

## 3 KROKY PRO DLOUHODOBÉ ZDRAVÍ LEDVIN

Zvládání chronické renální nedostatečnosti je účinnější, pokud je odhaleno včas. Dodržováním tří následujících jednoduchých kroků můžete pomoci dlouhodobě podpořit ledviny svých kočičích pacientů.



VETERINARY  
CLINICAL  
NUTRITION

**isfm**

international society of  
feline medicine



# PRO PLAN® VETERINARY DIETS

PRAVIDELNÉ  
KONTROLY

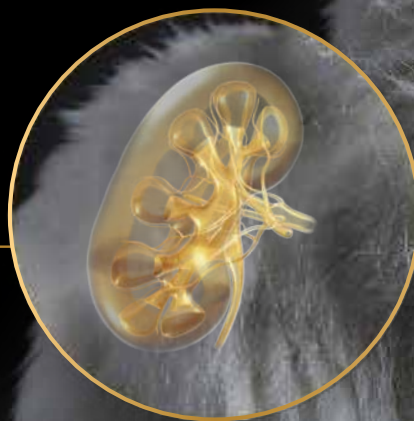
1

ČASNÉ ODHALENÍ  
ONEMOCNĚNÍ

2

PODPORA  
POMOCÍ SPECIÁLNÍ  
VÝŽIVY

3



Management chronické renální insuficience (CRI) může být stresující a náročný, především proto, že její příznaky se projeví až ve velmi pokročilé fázi onemocnění.

Se značkou PRO PLAN® vás chceme podpořit ve zvládnutí CRI prostřednictvím jejího časného odhalení a úspěšného managementu.



Věděli jste, že u **1 ze 3 koček** starších 10 let je diagnostikováno CRI?<sup>1,2</sup>



Kočky **většinou nevykazují příznaky** renální nedostatečnosti až do 2/3 ztráty funkčních nefronů.<sup>3</sup>



**Časné odhalení** onemocnění umožňuje zahájení podpůrné terapie, která zpomaluje progresi onemocnění a zlepšuje kvalitu života vašich pacientů.



**Veterinární diety speciálně vytvořené** pro nutriční podporu při onemocnění ledvin mají zásadní roli v managementu CRI v souladu s doporučením International Renal Interest Society (IRIS).<sup>3</sup>

Následující 3 jednoduché kroky vás provedou profesionální pomocí majitelům při poskytování dlouhodobé nutriční podpory pro zdraví ledvin jejich koček:

## 1 PRAVIDELNÉ KONTROLY

## 2 ČASNÉ ODHALENÍ ONEMOCNĚNÍ

## 3 PODPORA POMOCÍ SPECIÁLNÍ VÝŽIVY

## 1 PRAVIDELNÉ KONTROLY

Pokud jsou vaši kočičí pacienti **starší 7 let**, doporučujeme pravidelné konzultace s jejich majiteli ohledně chronických onemocnění, jako je CRI.

**Pravidelný screening** starších koček během jejich každoroční prohlídky je zásadní pro odhalení subklinických případů CRI a je krokem k úspěšnému zvládnutí onemocnění.<sup>1</sup>

### POZOR!

Následující klinické příznaky mohou být indikátory CRI:

- Polydipsie
- Polyurie
- Letargie
- Špatná kvalita srsti
- Halitóza
- Zvracení
- Nechutenství
- Hubnutí

## 2 ČASNÉ ODHALENÍ ONEMOCNĚNÍ

**Časná diagnostika CRI** umožňuje přesné zařazení onemocnění podle stupnice ustanovené společností **International Renal Interest Society (IRIS)**.<sup>1</sup>

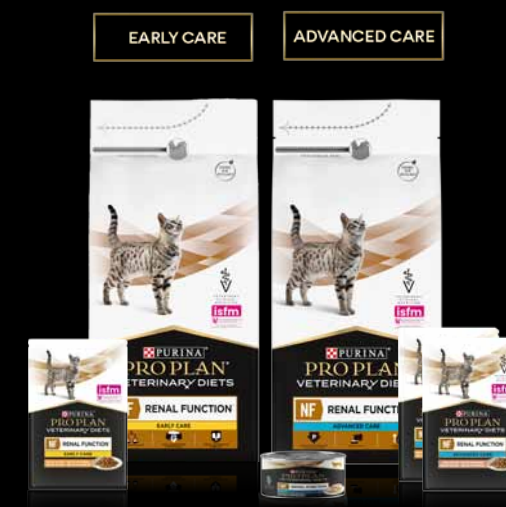
Po stanovení diagnózy CRI je vhodné majitele zvířat podporovat **v pravidelných kontrolách v rozmezí každých 4-6 měsíců** za účelem posouzení progresu a přizpůsobení managementu, včetně doporučení ohledně stravy.<sup>2</sup>

V závislosti na stádiu onemocnění je možné zahájit terapii kombinací podávání léků a speciální výživy za účelem zpomalení progresu onemocnění a zlepšení kvality života u koček.

## 3 PODPORA POMOCÍ SPECIÁLNÍ VÝŽIVY

Četné studie potvrdily pozitivní přínos **veterinárních diet speciálně vytvořených** pro nutriční podporu při onemocnění ledvin. Diety přinášejí lepší klinické výsledky, zlepšují kvalitu života a dokáží prodloužit u koček délku života při porovnání s podáváním udržovacího krmiva.<sup>3,4,5,6</sup>

**Veterinární diety PRO PLAN® nabízí kompletní řadu pro dlouhodobé zdraví ledvin.**



1. Lulich JP, Osborne CA, O'Brien TD, et al. 1992. Feline renal failure: Questions, answers, questions. Compendium of Continuing Education for Practicing Veterinarians, 14(2), 127-151.

2. ISFM Consensus guidelines on the diagnosis and management of Feline Chronic Kidney Disease. 2016. J Fel Med and Surg. 18, 219-239

3. International Renal Interest Society. IRIS staging of CKD (modified 2019). Available at: [http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS\\_Staging\\_of\\_CKD\\_modified\\_2019.pdf](http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf)

1. International Renal Interest Society. IRIS staging of CKD (modified 2019). Available at: [http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS\\_Staging\\_of\\_CKD\\_modified\\_2019.pdf](http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf)

2. ISFM Consensus guidelines on the diagnosis and management of Feline Chronic Kidney Disease. 2016. Journal of Feline Medicine and Surgery, 18, 219-239.

3. Elliott J, Rawlings JM, Markwell PJ, et al. 2000. Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure: effect of dietary management. J Small Anim Pract; 41:235-42.

4. Cupp CJ, Kerr WW, Jean-Philippe C, et al. 2008. The role of nutritional interventions in the longevity and maintenance of long-term health in aging cats. Int J App Res in Vet Med. 6(2), 69-81.

5. Plantinga EA, Everts H, Kastelein AMC, et al. 2005. Retrospective study of the survival of cats with acquired chronic renal insufficiency offered different commercial diets. Veterinary Record, 157(7), 185-187.

6. Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, et al. 2006. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. Journal of the American Veterinary Medical Association, 229(6): 949-957.

IRIS staging a výživa

Společnost IRIS byla vytvořena za účelem pomoci praktikům pro lepší porozumění, diagnostiku a terapii onemocnění ledvin u psů a koček. Společnost vytvořila mezinárodně uznávanou sadu návodů pro klasifikaci a terapii chronického onemocnění ledvin (CKD)- tabulka 1.

Systém zařazení onemocnění do jednotlivých stádií neslouží k určení diagnózy chronického onemocnění ledvin, ale je doporučený pro správnou volbu adekvátní terapie, monitoringu a dalších diagnostických kroků.<sup>1</sup>

Správné určení stádia CKD je zásadní pro poskytnutí vhodného managementu vašim kočičím pacientům ve všech stádiích onemocnění.

Tabulka 1: IRIS staging CKD u koček založený na krevních hodnotách kreatininu a SDMA.

| IRIS STÁDIUM                                                                                                     | KREVNÍ HLADINA KREATININU<br>μmol/l<br>mg/dl | SDMA*<br>μg/dl | POZNÁMKY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STÁDIUM 1                                                                                                        | <140<br><1,6                                 | <18            | Fyziologická hladina kreatininu a fyziologická nebo mírně zvýšená hodnota SDMA v krvi. Mohou se objevit některé renální abnormality, jako např. nedostatečná schopnost koncentrovat moč bez identifikovatelné renální příčiny (u koček, ne u psů), abnormální palpce ledvin nebo nález na ledvinách pomocí zobrazovacích metod, proteinurie renálního původu, abnormální výsledky renální biopsie, zvýšené krevní hodnoty kreatininu nebo SDMA ve vzorcích odebraných sériově. Perzistentně zvýšená krevní hladina SDMA (>14 μg/dl) potvrzuje diagnózu časného CKD. |
| <br>Filtrální výkon 100 - 33 %  |                                              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| STÁDIUM 2                                                                                                        | 140 – 250<br>1,6 – 2,8                       | 18 - 25        | Fyziologická nebo lehce zvýšená hladina kreatininu, mírná renální azotemie. Hodnoty kreatininu jsou u mnoha laboratoří v referenčních mezích, ale necitlivost koncentrace kreatininu jako screeningového testu znamená, že pacienti s hodnotami kreatininu blížící se hornímu referenčnímu limitu mají často selhání exkrece. Lehce zvýšená koncentrace SDMA. Klinické příznaky mírné nebo žádné.                                                                                                                                                                   |
| <br>Filtrální výkon 33 - 25 % |                                              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| STÁDIUM 3                                                                                                        | 251 – 440<br>2,9 – 5,0                       | 26 - 38        | Střední renální azotémie. Může se objevit mnoho extrarenálních příznaků, ale jejich závažnost a rozsah se mohou lišit. Pokud příznaky chybí, případ může být považován za časně Stádium 3, pokud se objeví mnoho příznaků nebo jsou výrazné systémové, klasifikace spadá pod pozdní Stádium 3.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <br>Filtrální výkon 25 - 10 % |                                              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| STÁDIUM 4                                                                                                        | >440<br>>5,0                                 | >38            | Zvýšené riziko systémových klinických příznaků a uremické krize.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br>Filtrální výkon < 10 %    |                                              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Reprodukováno se svolením společnosti IRIS.<sup>1</sup>

Podle doporučení společnosti IRIS<sup>1</sup> jsou renální diety vytvořené tak, aby:

- Zmírňovaly nebo předcházely klinickým důsledkům CKD včetně příznaků urémie
- Zpomalovaly progresi CKD a prodlužovaly dobu přežití
- Zmírňovaly výkyvy v hladinách elektrolytů, vápníku, fosforu a acidobazické rovnováhy
- Poskytovaly adekvátní výživu

V současnosti jsou k dispozici renální diety s různými recepturami, které jsou rozděleny podle progresu CKD a podle stádia IRIS.

Cílem je vyvážit unikátní nutriční potřeby koček jako striktních masožravců s nutričními modifikacemi, které pomáhají zmírnit klinické příznaky a zpomalit progresi CKD.

Biologická hodnota bílkovin, včetně kompletního amino-kyselinového profilu a vysoké stravitelnosti bílkovin, jsou zásadní pro udržení tělesné svaloviny a prevenci hubnutí v jakémkoliv stádiu CKD.

Nutriční charakteristika a výhody diet speciálně vytvořených pro nutriční podporu při onemocnění ledvin u koček<sup>2,3,4,5,6,7</sup>



1. International Renal Interest Society. IRIS staging of CKD (modified 2019). Available at: [http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS\\_Staging\\_of\\_CKD\\_modified\\_2019.pdf](http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf)

2.Plantinga EA, Everts H, Kastelein AMC, et al. 2005. Retrospective study of the survival of cats with acquired chronic renal insufficiency offered different commercial diets. Veterinary Record, 157(7), 185-187.

3.Ross SJ, Osborne CA, Kirk CA, et al. 2006. Clinical evaluation of dietary modification for treatment of spontaneous chronic kidney disease in cats. Journal of the American Veterinary Medical Association, 229(6): 949-957.

4.Laflamme D, Backus R, Brown S, et al. 2020. A review of phosphorus homeostasis and the impact of different types and amounts of dietary phosphate on metabolism and renal health in cats. J Vet Int Med. 34(6), 2187-2196.

5.Barber PJ, Rawlings JM, Markweu PJ, et al. 1999. Effect of dietary phosphate restriction on renal secondary hyperparathyroidism in the cat. J Small Anim Pract. 40(2):62-70.

6. Syme HM, Markwell PJ, Pfeiffer D, et al. 2006. Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure is related to severity of proteinuria. J Vet Intern Med.20(3):528-535.

7.Polzin D, Churchill J. 2016. Controversies in veterinary nephrology: renal diets are indicated for cats with international renal interest society chronic kidney disease stages 2 to 4: the pro view. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 46(6):1049-1065.

\*Doporučení ohledně SDMA na základě publikované literatury a za využití patentované technologie IDEXX pro měření SDMA. V současnosti není známo, zda jiné testy poskytují ekvivalentní výsledky.

1. International Renal Interest Society. IRIS staging of CKD (modified 2019). Available at: [http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS\\_Staging\\_of\\_CKD\\_modified\\_2019.pdf](http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Staging_of_CKD_modified_2019.pdf)

Seznamte se s kompletní řadou veterinárních diet PRO PLAN® pro dlouhodobé zdraví ledvin

Dvě odlišné receptury kompletních dietních krmiv pro dospělé kočky, určené pro časná a pokročilá stádia CRI, splňují nutriční nároky kočičích renálních pacientů, pomáhají zpomalit progresi CRI, prodlužují dobu přežití a zkvalitňují život koček.

PRO PLAN® Veterinary Diets NF Renal Function™ Early Care

NOVINKA



IRIS STÁDIA 1 a 2

NOVÁ RECEPTURA



Sřední obsah vysoce kvalitních bílkovin pro podporu ledvinových funkcí od časných stádií onemocnění a pro udržení tělesné svaloviny.



Časné snížení obsahu fosforu pomáhá zpomalit progresi chronické ledvinové nedostatečnosti.



Snížený obsah fosforu a doplněk omega-3 mastných kyselin, draslíku a antioxidantů pomáhají při časně péči o ledviny.

Obsah klíčových živin

|                            | Granule<br>(% v krmívu) | Kapsičky<br>(% v krmívu) |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Protein                    | 29                      | 8,5                      |
| Ca                         | 0,6                     | 0,17                     |
| P                          | 0,35                    | 0,11                     |
| Na                         | 0,2                     | 0,07                     |
| K                          | 0,8                     | 0,34                     |
| (EPA +DHA)                 | 0,23                    | 0,11                     |
| Metabolizovatelná Energie* | 3 800 kcal/kg           | 990 kcal/kg              |

\*Vypočítaná podle rovnic NRC 2006.

Určeno pro:

Nutriční podporu při časných stádiích (IRIS stádia 1 a 2) chronické renální insuficience.

PRO PLAN® Veterinary Diets NF Renal Function™ Advanced Care

NOVINKA



IRIS STÁDIA 3 a 4

INOVOVANÁ RECEPTURA\*



Snížený obsah vysoce kvalitních bílkovin pomáhá omezit úbytek svaloviny a tvorbu toxinů, snížený obsah fosforu pomáhá zpomalit progresi chronické renální insuficience.



Zvýšený obsah omega-3 mastných kyselin: EPA a DHA pomáhají podpořit ledviny v pokročilém stádiu renální insuficience.



Vynikající chuťnost uspokojí kočky se sníženou chutí k příjmu krmiva\*.

Obsah klíčových živin

|                            | Granule<br>(% v krmívu) | Konzervy<br>(% v krmívu) | Kapsičky<br>(% v krmívu) |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Protein                    | 28                      | 7                        | 7,2                      |
| Ca                         | 0,6                     | 0,23                     | 0,18                     |
| P                          | 0,33                    | 0,09                     | 0,11                     |
| Na                         | 0,2                     | 0,06                     | 0,07                     |
| K                          | 0,8                     | 0,44                     | 0,34                     |
| (EPA +DHA)                 | 0,6                     | 0,14                     | 0,14                     |
| Metabolizovatelná energie* | 4 040 kcal/kg           | 1220 kcal/kg             | 1222 kcal/kg             |

\*Vypočítaná podle rovnic NRC 2006.

Určeno pro:

Nutriční podporu při pokročilých stádiích (IRIS stádia 3 a 4) chronické renální insuficience.

Udržení adekvátní hydratace je také klíčovým terapeutickým cílem u koček s CRI.

Dehydratace je běžnou komplikací CRI a může vést k nechutenství, letargii, zácpě a ke zvýšené náchylnosti k uremické krizi.<sup>1</sup>

Pokud je tělo vystaveno dehydrataci, dochází ke spuštění závažných fyziologických mechanismů. Chronická subklinická dehydratace vede ke kompenzačním pochodům, které mají ve finále negativní účinky na ledviny.

Pokud je u koček problém s dehydratací, je vhodné jejich převedení na vlhké krmivo nebo doplnění suchého krmiva hydratačním doplňkem obohaceným o živiny PRO PLAN® Hydra Care™, který může být účinným prostředkem ke zlepšení stavu hydratace.

PRO PLAN® Hydra Care™ je doplňkové krmivo, které může být podáváno současně s dietním krmivem PRO PLAN® Veterinary Diets NF Renal Function™ za účelem zvýšení každodenního příjmu vody a snížení specifické hmotnosti a osmolality moči u koček.



1 KAPSIČKA NA DEN\*

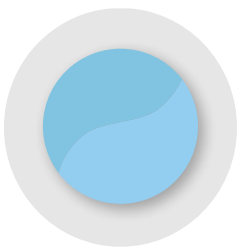
\*Na každé 2 kg tělesné hmotnosti

Tekuté želé, které se podává samostatně ve třetí misce. Díky vynikající chutnosti podporuje kočky v jeho příjmu.

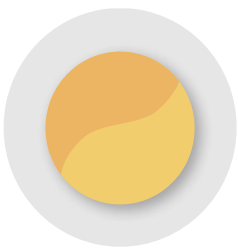
Hydra Care™ pomáhá zvýšit denní příjem vody u koček v průměru o 28 %<sup>2,3</sup> v porovnání s pouhým pitím vody, a tím zvyšuje ředění moči.\*



PRO PLAN® Veterinary Diets NF Renal Function™



Čerstvá voda



PRO PLAN® Hydra Care™

\*V porovnání s kočkami, které přijímají k suchému krmívu pouze vodu. Kočky by měly pro kladné účinky přijmout nejméně 26 ml/kg tělesné hmotnosti.

1. Feehally J, Khosravi M. 2015. Effects of acute and chronic hypohydration on kidney health and function. Nutr Rev 73 (Suppl2):110-119.

2. Zanghi BM, Gerheart L, Gardner CL. 2017. Effects of a nutrient-enriched water on water intake and indices of hydration in healthy domestic cats fed a dry kibble diet. From Nestlé Purina. Research. American Journal of Veterinary Research 79(7):733-744.

3. Wils-Plotz E, DeGeer S, Zanghi BM. 2019. Nutrient-enriched water supplements nutritionally support hydration in the domestic cat. From Nestlé Purina Research. 2019 ACVIM Forum. Research Abstract Program.

\* Na základě doporučení od veterináře mohou být kočky převedeny ze současné receptury NF Renal Function™ na NF Advanced Care™.



VETERINARY  
CLINICAL  
NUTRITION



**PURINA®**

# PRO PLAN®

## VETERINARY DIETS



### PRO PLAN® VETERINARY DIETS NF RENAL FUNCTION™

Nutriční podpora pro vaše kočičí pacienty s CRI  
od časných stádií až po pokročilá stadia onemocnění.



Pro více informací kontaktujte odborného poradce  
MVDr. Petru Miklišovou, tel.: 724 420 516,  
e-mail: [petra.miklisova@cz.nestle.com](mailto:petra.miklisova@cz.nestle.com)

[www.vetcenter.purina.cz/renal](http://www.vetcenter.purina.cz/renal)



S nadšením pro vaše miláčky.®