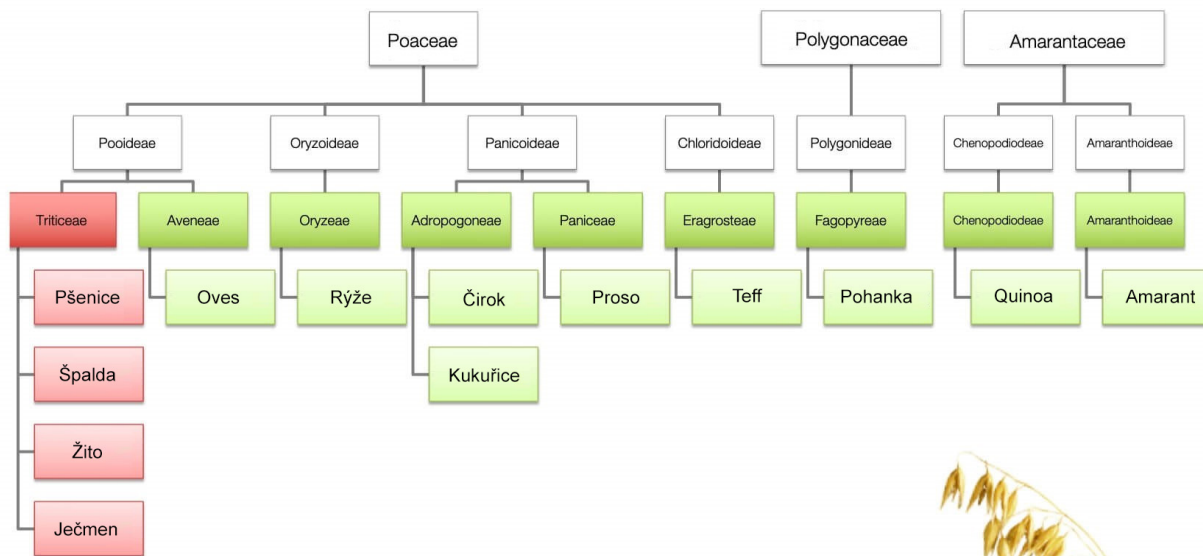


Glutenová senzitivita psa – celiakie psa?

Taxonomie obilovin s lepkem a bez něj



Diana Studerus · BSc Ernährungsberaterin SVDE · Aeschenvorstadt 37 · 4051 Basel · www.foodonrecord.com



U lidí je celiakie gluteninem indukovaná enteropatie charakterizována průkazem specifického genotypu (HLA-DQ2-/HLA-DQ8-Gene) a protilátek proti glutenu (Leonard et al. 2017). Gluten je hlavním proteinem obilí (pšenice, žito, ječmen, špalda; obrázek 1) a komplexní směsí stovek podobných a současně odlišných proteinů, především ale gliadinu a gluteninu (Biesie-kierski 2017).

U lidí byl klinický obraz celiakie popsán poprvé v roce 1887 Samuelem Gee, přičemž

pšenice byla jako možný spouštěcí faktor identifikována o přibližně 60 let později, v roce 1941 Williamem Dieckem (Diecke 1941). Klinicky se nemoc u postižených lidí projevuje především malabsorpcí, průměrně a u dětí také poruchami růstu (Andersen 1947). Prevalence v populaci činí kolem 1% v závislosti na regionálních rozdílech (Husby a kol. 2012).

U psů byly v souvislosti s nesnášenlivostí glutenu popsány dva klinické obrazy. První je komplex symptomů u irského setra, který se projevuje především problémy s trávením. Druhý je klinický obraz u border teriéra, který je specifický především záchvaty. V poslední době se do hledáčku vědy dostává stále více kombinace těchto dvou klinických obrazů (Lowrie 2017).

Podobně jako u celiakie lidí byla i u irského teriéra prokázána souvislost mezi příjmem glutenu a problémy s trávením, inapetencí, chronickými průjmy, ztrátou váhy a u mladých zvířat zpomalením růstu. Klinické projevy začínají obvykle kolem 6. měsíce věku (Daminet 1996). Patologicky je detekovatelná zvýšená intestinální permeabilita, částečná atrofie střevních klků stejně jako intraepiteliální infiltrace lymfocyty. Poškození střevní mukózy je však u irských setrů typicky méně závažné než u lidí s celiakií (Pemberton et al. 1997). Zažívací obtíže psa vyvolané senzitivitou na gluten jsou typické pro irského setra (Daminet 1996) a dle Garden a kol. (2000) se dědí autozomálně recesivně. Po změně stravy na gluten prostou dietu se klinické symptomy onemocnění zpravidla okamžitě a dramaticky zlepšují (Pemberton et al. 1997).

Přestože jsou u lidí s celiakií detekovatelné zvýšené hladiny protilátek proti gliadinu, von Hallovi a kol. (1992) se u irských setrů s enteropatií nepodařilo prokázat v této souvislosti zvýšený titr IgG protilátek proti gliadinu. Spekulovali, že důvodem by mohla být existence imunokomplexů. Tato souvislost, která byla doposud zmíněna pouze v této studii, je však sporná a měla by být podrobněji potvrzena v dalších studiích. Test na přítomnost protilátek by totiž mohl být dia-

gnosticky cenný také u glutenem indukované enteropatie irských setrů.

U border teriéra je naopak v souvislosti s příjmem stravy obsahující gluten popsán „epileptoidní cramping syndrom“ (Black a kol. 2014). Klinický obraz této nemoci, známý také jako Spikova nemoc, by měl být podle nejnovějších poznatků označován spíše jako paroxysmální gluten senzitivní dyskinézie (PGSD), protože nesouvisí s epileptiformními záchvaty a měla by být jasně odlišena (Lowrie 2017).

Jedná se o pohybové abnormality, které se objevují jen epizodně, jsou plně sebelimitující a zvířata jsou na rozdíl od epileptiformních záchvatů celou dobu při plném vědomí (Lowrie 2017). Jako abnormální pohyby byly popsány mimo jiné obtíže při chůzi, jemný tremor, křeče a dystonie (mimovolné kontrakce svalů) (Black et al. 2014). Většinou jsou postiženy všechny čtyři končetiny, hlava i krk.. Mezi těmito fázemi abnormálního pohybu, které mohou trvat 2-3min, jsou často dlouhé periody s naprosto normálním chováním (Black et al. 2014).

Lowrie (2017) také popsal u onemocnění koukání naprázdno (zahledění, za plného vědomí), gastrointestinální symptomy a atopii se silným pruritem. Klinické symptomy jsou často pozorovány před dosažením 3. roku života, přičemž krmení dietou bez obsahu glutenu vede u 50 % pacientů k jejich okamžité redukci (Black a kol. 2014).

Podle Lowrieho (2017) jsou border teriéři jediné plemeno, u kterého bylo PGSD s jistotou prokázáno. Park a kol. (2014) však popsal PGSD u jednoho 9ti měsíčního štěněte yorkšírského teriéra.

Zvýšené hladiny modifikovaného gliadinového peptidu IgG (MGP-IgG) a protilátek proti tkáňové transglutamináze IgA (TG-2-IgA) jsou specifickým markerem pro diagnó-

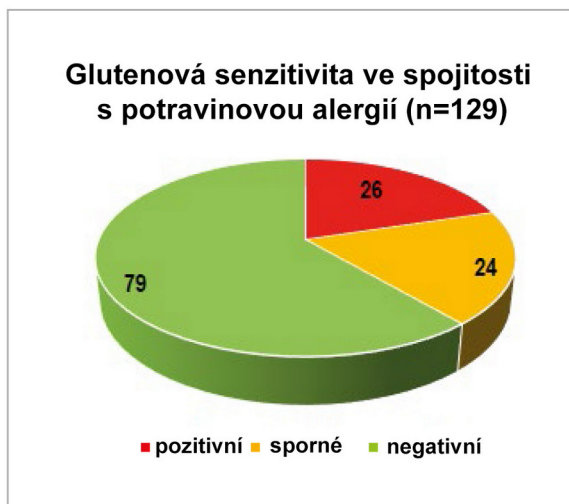
zu paroxysmální gluten senzitivní dyskineze (PGSD) u border teriéra.

Pomocí diety bez obsahu glutenu (po dobu alespoň 3-9 měsíců), klesnou hladiny obou protilátek (Lowrie a kol. 2015). Toho lze využít jednak ke kontrole terapie, může ale také způsobit falešně negativní výsledky testů, pokud se odběr nenačasuje správně.

V naší studii jsme prováděli testování na tuto potravinovou alergii u 129 psů. Ve 26, resp. 24 případech byl výsledek z hlediska možné glutenové senzitivity pozitivní nebo dubiózní. Zajímavým zjištěním bylo, že se u testovaných plemen jednalo především o křížence rizikových plemen (n=10), francouzské buldočky (n=5), německé ovčáky (n=4) a labradorské retrievry (n=4).

Shrnutí

Přestože existuje podobenství mezi celiakii u lidí a gluten senzitivní enteropatií u irského setra, u border teriéra se glutenová senzitivita projevuje v rámci paroxysmální gluten senzitivní dyskineze naprosto odlišně. První studie provedené v naší laboratoři poukazují na to, že i jiná plemena, než jsou irský setr a border teriér projevují klinické příznaky a mají pozitivní titry protilátek po příjmu krmitiva s obsahem glutenu.



LITERATURA:

- Andersen, Dorothy H. (1947): Celiac syndrome. In: *The Journal of pediatrics* 30 (5), S. 564–582. DOI: 10.1016/s0022-3476(47)80050-2.
- Biagi, Federico; Maimaris, Stiliano; Vecchiato, Carla G.; Costetti, Martina; Biagi, Giacomo (2020): Gluten-sensitive enteropathy of the Irish Setter and similarities with human celiac disease. In: *Minerva gastroenterologica e dietologica* 66 (2), S. 151–156. DOI: 10.23736/S1121-421X.19.02648-5.
- Biesiekierski, Jessica R. (2017): What is gluten? In: *Journal of gastroenterology and hepatology* 32 Suppl 1, S. 78–81. DOI: 10.1111/jgh.13703.
- Black, V.; Garosi, L.; Lowrie, M.; Harvey, R. J.; Gale, J. (2014): Phenotypic characterisation of canine epileptoid cramping syndrome in the Border terrier. In: *The Journal of small animal practice* 55 (2), S. 102–107. DOI: 10.1111/jsap.12170.
- Damiset, S. C. (1996): Gluten-sensitive enteropathy in a family of Irish setters. In: *The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne* 37 (12), S. 745–746.
- Diecke, W. K. (1941): Simple dietary treatment for the syndrome of Gee-Herter. In: *Ned Tijdschr Geneeskd* (85), S. 1715–1716.
- Garden, O. A.; Pidduck, H.; Lakhani, K. H.; Walker, D.; Wood, J. L.; Batt, R. M. (2000): Inheritance of gluten-sensitive enteropathy in Irish Setters. In: *American journal of veterinary research* 61 (4), S. 462–468. DOI: 10.2460/ajvr.2000.61.462.
- Husby, S.; Koletzko, S.; Korponay-Szabó, I. R.; Mearin, M. L.; Phillips, A.; Shamir, R. et al. (2012): European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. In: *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 54 (1), S. 136–160. DOI: 10.1097/MPG.0b013e31821a23d0.
- Leonard, Maureen M.; Sapone, Anna; Catassi, Carlo; Fasano, Alessio (2017): Celiac Disease and Nonceliac Gluten Sensitivity: A Review. In: *JAMA* 318 (7), S. 647–656. DOI: 10.1001/jama.2017.9730.
- Lowrie, M. (2017): Paroxysmal gluten-sensitive dyskinesia in Border Terriers. In: *Veterinary Focus* 27 (3), S. 35–40.
- Lowrie, M.; Garden, O. A.; Hadjivassiliou, M.; Harvey, R. J.; Sanders, D. S.; Powell, R.; Garosi, L. (2015): The Clinical and Serological Effect of a Gluten-Free Diet in Border Terriers with Epileptoid Cramping Syndrome. In: *Journal of veterinary internal medicine* 29 (6), S. 1564–1568. DOI: 10.1111/jvim.13643.
- Lowrie, M.; Garden, O. A.; Hadjivassiliou, M.; Sanders, D. S.; Powell, R.; Garosi, L. (2018): Characterization of Paroxysmal Gluten-Sensitive Dyskinesia in Border Terriers Using Serological Markers. In: *Journal of veterinary internal medicine* 32 (2), S. 775–781. DOI: 10.1111/jvim.15038.
- Lowrie, M.; Hadjivassiliou, M.; Sanders, D. S.; Garden, O. A. (2016): A presumptive case of gluten sensitivity in a border terrier: a multisystem disorder? In: *The Veterinary record* 179 (22), S. 573. DOI: 10.1136/vr.103910.
- Manners, H. K.; Hart, C. A.; Getty, B.; Kelly, D. F.; Sørensen, S. H.; Batt, R. M. (1998): Characterization of intestinal morphologic, biochemical, and ultrastructural features in gluten-sensitive Irish Setters during controlled oral gluten challenge exposure after weaning. In: *American journal of veterinary research* 59 (11), S. 1435–1440.
- Park, Hyung-Jin; Seo, Dong-Kyu; Song, Kun-Ho; Seo, Kyoung-Won (2014): Paroxysmal dyskinesia suspected as canine epileptoid cramping syndrome in a young Yorkshire terrier dog. In: *The Journal of veterinary medical science* 76 (8), S. 1129–1132. DOI: 10.1292/jvms.14-0015.
- Pemberton, P.W.; Lobley, R.W.; Holmes, R.; Sørensen, S.H.; Batt, R.M. (1997): Gluten-sensitive enteropathy in Irish setter dogs: characterisation of jejunal microvillar membrane proteins by two-dimensional electrophoresis. In: *Research in Veterinary Science* 62 (2), S. 191–193. DOI: 10.1016/S0034-5288(97)90146-6.