

Cyklosporóza – základní informace

Výskyt: *Cyclospora cayetanensis* (Apicomplexa) je lidská kokcidie, která se vyskytuje především v subtropických a tropických oblastech se zhoršeným hygienickým standardem. Nicméně, testy vod a půd ve Španělsku prokázaly výskyt spor *C. cayetanensis* i v podmínkách jižní Evropy. V zemích mírného pásma se jedná většinou o onemocnění cestovatelů z endemických oblastí, případně je importována s kontaminovanými čerstvými potravinami. Vyšší výskyt je pozorován v letních měsících.

Infekce se objevila v Severní Americe v roce 1996 jako příčina více než dvou tisíc onemocnění z potravin. Nebyl hlášen žádný případ úmrtí. Další případy výskytu v USA a Kanadě v roce 1997 a 1998 byly spojeny s konzumací čerstvých jarních jahod z Guatemaly. Žádné případy nebyly zjištěny v Evropě. Úřad pro potraviny a léčiva v USA (FDA) a ministerstvo zdravotnictví (CDC, Centers for Disease Control and Prevention) spolupracovaly s pěstiteli v Guatemale na zamezení kontaminaci a na regulaci tohoto onemocnění. Menší výskyty v USA také v roce 1997 a 1998 byly spojeny s konzumací salátu vyrobeného z různých složek jarní zeleniny (tzv. “mesclun”) a bazalky, pravděpodobně pěstované v USA.

Výskyt v ČR: Od roku 2018 do 31. 5. 2026 byly registrovány v ISIN pouze 2 případy onemocnění způsobené parazitem *Cyclospora cayetanensis*; 1 případ v roce 2023 u cestovatele importovaný ze Sumatry a 1 případ v roce 2025 bez cestovatelské anamnézy, zdroj nákazy nebyl uveden.

Příznaky a symptomy: Mezi typické příznaky onemocnění patří vodnatý průjem, nevolnost, nechutenství, křeče v břiše. Může dojít k hubnutí, přítomná může být únava a bolesti svalů. Obtíže u většiny imunokompetentních jedinců do tří týdnů samy odezní, nicméně mohou trvat i delší dobu nebo může docházet k opakovanému návratu obtíží. Vnímavější k nákaze jsou lidé s HIV a koinfekcí HIV a tuberkulózy

Inkubační doba: Inkubační doba cyklosporózy je přibližně jeden týden, nicméně může se pohybovat v rozmezí od dvou do 14 dnů.

Původce: Původcem onemocnění je kokcidie *Cyclospora cayetanensis* (Apicomplexa), která se vyvíjí v epitelových buňkách tenkého střeva.

Zdroj: Za rezervoár onemocnění je považován člověk vylučující nesporulované cysty ve stolici. Doba dozrávání oocyst ve vnějším prostředí se udává v rozmezí týdne až 14 dnů v závislosti na teplotě.

Přenos: K infekci dochází požitím fekáliemi znečištěné vody či potravin, obvykle čerstvého ovoce a zeleniny, případně kontaktem s fekáliemi znečištěnou půdou, kde jsou přítomny kokcidie. *Cyclospora cayetanensis* se vyvíjí v epitelových buňkách tenkého střeva. Člověk následně vylučuje se stolicí nesporulované oocysty, které dozrávají ve vnějším prostředí v rozmezí týdne až 14 dnů v závislosti na teplotě a stávají se tak infekční. Přímý mezilidský přenos je vzhledem k vylučování nesporulovaných (tj. ještě neinfekčních cyst) nepravděpodobný.

Cyklospora je tolerantní k chloraci a nízkým i vysokým teplotám. Spolurace neprobíhá pouze v extrémních teplotách (-70 °C, 70 °C, 100 °C).

Prevence: Snížení rizika nákazy cyklosporózou jsou následující:

- dodržování hygieny při přípravě pokrmů, a to především důsledným omytím čerstvého ovoce a zeleniny pod tekoucí pitnou vodou;
- vyhýbání se vodě z kontaminovaných zdrojů;
- chlorace vody cysty nezničí;

- pro zničení cyst je nutný var po dobu minimálně deseti minut;
- dodržování správných zemědělských postupů (např důsledná dezinfekce závlahové vody).

V minulosti byly prokázány zdrojem infekce v zahraničí například maliny, bazalka, salát, cukrový hrášek či koriandr. Z hlediska českého spotřebitele – cestovatele tedy platí zvážit konzumaci čerstvého ovoce a salátové zeleniny nemytého nebo omytého „neznámou“ vodou v zahraničí, zejména čerstvého salátu, malin a bylinek. Stále proto platí zlaté, a nejen cestovatelské, pravidlo: mýt si ruce po použití toalety a před jídlem a zejména v exotických destinacích a v zemích s nižší hygienickou úrovní potravin důkladně kontrolovat, oloupat, uvařit nebo upéct a vodu pít raději balenou.

Léčba je dostupná a patří vždy do rukou lékaře. Vakcína neexistuje.

Zdroj informací:

- Cyclospora Outbreak Linked to Shredded Iceberg Lettuce Served at Taco Bell in 5 States. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/cyclosporiasis/outbreaks/07-26/index.html>
- Cyclosporiasis. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/cyclosporiasis/index.html>
- Heymann, D.L. (2014) Control of Communicable Disease Manual. 20th Edition, American Public Health Association, Washington DC.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Cyclospora infections in European travellers to Mexico – 21 July 2017. Stockholm: ECDC; 2017.
- Smith HV, Paton CA, Mitambo MM, Girdwood RW. Sporulation of Cyclospora sp. oocysts. Appl Environ Microbiol. 1997 Apr;63(4):1631-2. doi: 10.1128/aem.63.4.1631-1632.1997. PMID: 9097458; PMCID: PMC168455.
- Dubey JP, Khan A, Rosenthal BM. Life Cycle and Transmission of *Cyclospora cayetanensis*: Knowns and Unknowns. Microorganisms. 2022 Jan 6;10(1):118. doi: 10.3390/microorganisms10010118. PMID: 35056567; PMCID: PMC8779055.
- Li J, Wang R, Chen Y, Xiao L, Zhang L. *Cyclospora cayetanensis* infection in humans: biological characteristics, clinical features, epidemiology, detection method and treatment. Parasitology. 2020 Feb;147(2):160-170. doi: 10.1017/S0031182019001471. Epub 2019 Nov 8. PMID: 31699163; PMCID: PMC10317703.
- Chacin-Bonilla L, Santin M. *Cyclospora cayetanensis* Infection in Developed Countries: Potential Endemic Foci? Microorganisms. 2023 Feb 21;11(3):540. doi: 10.3390/microorganisms11030540. PMID: 36985114; PMCID: PMC10058255.
- Hadjilouka A, Tsaltas D. Cyclospora Cayetanensis-Major Outbreaks from Ready to Eat Fresh Fruits and Vegetables. Foods. 2020 Nov 20;9(11):1703. doi: 10.3390/foods9111703. PMID: 33233660; PMCID: PMC7699734.
- Galván AL, Magnet A, Izquierdo F, Fenoy S, Rueda C, Fernández Vadillo C, Henriques-Gil N, del Aguila C. Molecular characterization of human-pathogenic microsporidia and Cyclospora cayetanensis isolated from various water sources in Spain: a year-long longitudinal study. Appl Environ Microbiol. 2013 Jan;79(2):449-59. doi: 10.1128/AEM.02737-12. Epub 2012 Nov 2. PMID: 23124243; PMCID: PMC3553776.

- Sathyanarayanan L, Ortega Y. Effects of temperature and different food matrices on *Cyclospora cayetanensis* oocyst sporulation. J Parasitol. 2006 Apr;92(2):218-22. doi: 10.1645/GE-630R.1. PMID: 16729675.

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ, Praha, červenec 2026.