

---

## SUBKLINISCHE COCCIDIOSE-INFECTIE BIJ BIGGEN

---

### VRAAG

*Wat is de impact van een subklinische coccidiose-infectie (het vinden van oöcysten maar geen symptomen) op de groei van biggen in de kraamstal?*

### ANTWOORD

Infecties met *Cystoisospora suis* kunnen leiden tot diarree bij biggen. De symptomen treden het meest op bij zuigende biggen tijdens de tweede levensweek. Infecties bij gespeende biggen, eventueel met diarreeproblemen, zijn ook beschreven. Infecties bij vleesvarkens en fokdieren leiden niet tot klinische problemen (Lindsay et al., 2019).

De ergheid van de symptomen kan variëren tussen verschillende tomen, alsook tussen biggen van eenzelfde toom. De precieze redenen hiervoor zijn nog niet volledig bekend (Martineau en del Castillo, 2000). Sommige biggen vertonen geen zichtbare symptomen. Dergelijke biggen kunnen wel een slechtere groei vertonen. De intensiteit van de letsels en symptomen is gecorreleerd met de infectiedosis en de leeftijd van de biggen. Koudela en Kučerová (1999) stelden ergere klinische symptomen vast na experimentele infectie bij biggen van drie dagen dan bij biggen van 19 dagen oud.

De feces van aangetaste dieren is meestal geelgrijs en varieert van pasteus tot waterig. Oöcysten zijn meestal aanwezig in de feces, hoewel diarree kan optreden alvorens oöcysten kunnen aangetoond worden (Mundt et al., 2006). Het aantonen van oöcysten in de feces wordt soms bemoeilijkt door het hoge vetgehalte in de feces (steatorree) of omdat de monsters genomen worden tijdens het niet-patente stadium van de infectie (Joachim et al., 2004). Erg aangetaste biggen verliezen gewicht en kunnen dehydratatie vertonen, maar meestal blijven ze zuigen en zijn ze niet algemeen ziek. Het sterftecijfer is laag, tenzij andere bacteriële en virale infecties optreden. Door de beschadiging van de darmmucosa is er een verminderde opname van vocht en nutriënten, waardoor de biggen minder snel groeien. Het speengewicht van dergelijke biggen is dus gemiddeld lager en ook ongelijker tussen de biggen onderling (Lindsay et al., 1985; Lindsay et al., 1992; Mundt et al., 2007).

Een behandeling met antibiotica leidt meestal niet of tot een geringe verbetering. Preventie is in eerste instantie gebaseerd op een goede hygiëne en het grondig reinigen en desinfecteren van de kraamafdelingen. Het preventief toedienen van anticoccidiosemiddelen zoals toltrazuril bij biggen van drie tot vijf dagen leidt tot een significante verbetering van de klinische symptomen en een reductie van de oöcystuitscheiding (Koudela et al., 1991; Mundt et al., 2007). Tevens werd aangetoond dat het toedienen van dergelijke preventieve medicatie op geïnfecteerde bedrijven zonder diarreeproblemen leidt tot een significante toename van de dagelijkse groei van de biggen vóór het spenen (260 versus 235 gram per dag), en dus tot een hoger speengewicht (Maes et al., 2007). Dit impliceert dat geïnfecteerde biggen die geen diarree vertonen toch een groeivertraging oplopen en dat subklinische infecties met *C. suis* economisch belangrijk zijn.

## REFERENTIES

- Joachim, A., Ruttkowski, B., Zimmermann, M., Dauschies, A., Mundt, H. (2004). Detection of *Isospora suis* (Biester and Murray 1934) in piglet faeces – comparison of microscopy and PCR. *Journal of Veterinary Medicine Series B, Infectious Diseases and Veterinary Public Health* 51, 140–142.
- Koudela, B., Kucerova, S. (1999). Role of acquired immunity and natural age resistance on course of *Isospora suis* coccidiosis in nursing piglets. *Parasitology Research* 82, 93–99.
- Koudela, B., Vodstrelcova, M., Klimes, B., Vladik, P., Vitovec, J. (1991). Use of the anticoccidial agent, toltrazuril (Baycox, Bayer) in coccidiosis in suckling pigs. *Veterinary Medicine (Praha)* 36, 657–663.
- Lindsay, D., Blagburn, B., Powe, T. (1992). Enteric coccidial infections and coccidiosis in swine. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* 14, 698–702.
- Lindsay, D., Current, W., Taylor, J. (1985). Effects of experimentally induced *Isospora suis* infection on morbidity, mortality, and weight gains in nursing pigs. *American Journal of Veterinary Research* 46, 1511–1512.
- Lindsay, D., Dubey, J., Santin-Durán, M. (2019). Coccidia and other protozoa. In: (editors: J. J. Zimmerman, L. A. Karkiker, A. Ramirez, K. J. Schwartz, G. W. Stevenson, J. Zhang). *Diseases of Swine*. Eleventh edition, Wiley Blackwell, 1015-1027.
- Maes, D., Vyt, P., Rabaey, P., Gevaert, D. (2007). Effects of toltrazuril on the growth of piglets in herds without clinical isosporosis. *The Veterinary Journal* 173, 199–201.
- Martineau, GP., del Castillo, J. (2000). Epidemiological, clinical and control investigations on field porcine coccidiosis: clinical, epidemiological and parasitological paradigms? *Parasitology Research* 86, 834–837.
- Mundt, H., Dauschies, A., Joachim, A. (2007). Increased awareness of piglet coccidiosis. *Pig Progress* 1, 22–25.
- Mundt, H., Joachim, A., Becka, M., Dauschies, A. (2006). *Isospora suis*: an experimental model for mammalian intestinal coccidiosis. *Parasitology Research* 98, 167–175.
- Mundt, H., Mundt-Wustenberg, S., Dauschies, A., Joachim, A. (2007). Efficacy of various anticoccidials against experimental porcine neonatal isosporosis. *Parasitology Research* 100, 401–411.

Prof. dr. D. Maes  
Eenheid Gezondheidszorg Varken  
Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en  
Bedrijfsdiergeneeskunde, Salisburylaan 133, B-9820  
Merelbeke, Faculteit Diergeneeskunde UGent