



Zweeds onderzoek:

Spoelworm resistent tegen ontwormingsmiddelen met pyrantel

Zweeds onderzoek heeft recentelijk resistentie bij spoelwormen tegen pyrantel aangetoond. Wijdverspreide ivermectine resistentie was bij *Parascaris* spp. al vastgesteld. Hoewel er eerder al enkele studies over resistentie tegen pyrantel in de VS en Australië en over resistentie tegen fenbendazole in Australië en Saudi-Arabië verschenen, is dit de eerste Europese rapportage van resistentie tegen pyrantel.

In het Zweedse onderzoek zijn minstens 6 veulens per fokkerij gescreend op *Parascaris* spp.-infecties. Alleen gezonde, natuurlijk geïnfecteerde veulens (≤ 12 maanden oud en EPG ≥ 150) werden opgenomen in de studie.

In 2016 werden alle dieren (76 veulens op 9 fokkerijen) met pyrantel behandeld. In 2017 werd een deel van de dieren behandeld met pyrantel en een ander deel met fenbendazole (66 veulens op 7 fokkerijen).

De resultaten waren als volgt:

- **In de pyrantel groep:**
 - Resistentie* in 4/11 groepen.
 - 43% (42 van 97) van de paarden scheidde 10-16 dagen na behandeling nog *Parascaris* eieren uit.
- **In de fenbendazole groep:**
 - Resistentie* in 1/6 groepen.
 - Slechts 6% (3 van 50) van de paarden scheidde 10-16 dagen na behandeling nog *Parascaris* eieren uit.

De onderzoekers hebben daarom fenbendazole als eerste keus voor de behandeling van een *Parascaris*-infectie voorgesteld.





Verstandig ontwormen = resistentie voorkomen

Besmettingen met spoelwormen (*Parascaris* spp.) komen bij veulens veelvuldig voor. Een behandeling is vaak gewenst om ernstige besmetting en de bijbehorende gezondheidsrisico's te voorkomen.**

Het verstandig inzetten van ontwormingsmiddelen (moment van ontwormen, keuze van werkzame stof, dosering etc.) is erg belangrijk om resistentie te voorkomen. Zeker gezien het feit dat er vermoedelijk niet meteen een nieuwe klasse ontwormingsmiddelen op de markt zal komen en we dus voorlopig moeten roeien met de riemen die we hebben.

Ontwormingsadviezen:

- Behandel met een werkzaam middel. Fenbendazole en pyrantel zijn de enige nog werkzame middelen tegen *Parascaris* spp.
- Behandel op het juiste moment. Tegen *Parascaris* spp. behandelt u het beste op 2 en 5 maanden leeftijd. Computermodellen tonen aan dat deze momenten de minste kans op resistentie geven.
- Doseer volgens voorschrift en vooral niet te laag.
- Vraag MSD Animal Health om een behandeladvies in geval van ernstige parasitaire pneumonie of andere uitzonderlijke gevallen.
- Maak uw klant duidelijk dat het nooit de bedoeling is om 100% van de wormen te elimineren. Dat lukt namelijk niet en pogingen leiden alleen tot sterkere selectie op resistentievorming. Dus behoud refugia: bij wormen die niet in contact komen met het ontwormingsmiddel, wordt er uiteraard niet geselecteerd op resistentie.

Bronnen:

Zweeds onderzoek (2018): www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304401718303704?via%3Dihub
Computermodel over resistentie bij *Parascaris* spp. (2017): www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304401717301310

*Omdat er nog geen gevalideerde richtlijnen zijn voor detectie van *Parascaris*-resistentie, werden de resultaten geïnterpreteerd volgens de AAEP-richtlijnen voor strongyliden. Verwachte werkzaamheid van pyrantel is 94-99% en er is sprake van resistentie igv. fecal egg count reduction (FECR) \leq 85%. Verwachte werkzaamheid voor fenbendazole is 99% en er is sprake van resistentie bij een FECR \leq 90%.

**Gewoonlijk wordt *Parascaris equorum* aangehaald als belangrijkste rondwormspecie bij paarden. In 2014 is aangetoond dat in de VS en Zwitserland de zeer nauw verwante *P.univalens* de dominante species is. De hier aangehaalde studie toont dit ook in Zweden aan en vermoedelijk is *P.univalens* wereldwijd het meest voorkomend bij paarden.