

Methicilline Resistente Staphylococcus aureus in de kalverhouderij

Gepubliceerd: 17-07-2007 Laatste bijgewerkt: 10-08-2024

1. Wat is de prevalentie van MRSA onder kalverhouders, verzorgers en gezinsleden? 2. Wat is de prevalentie van MRSA onder kalveren? Wat is de prevalentie van MRSA van de op het bedrijf aanwezig andere (huis)dieren? 3. Is de huidige monsternametechniek...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Bacteriële infectieziekten
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON31420

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

MRSA in de kalverhouderij

Aandoening

- Bacteriële infectieziekten

Synoniemen aandoening

nvt

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universiteit Utrecht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Dier, Mens, MRSA, Risico factoren

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Prevalentie van MRSA bij kalverhouders, hun familie, eventuele medewerkers kalveren en andere (huis)dieren op de kalverhouderij.

Secundaire uitkomstmaten

Risico factoren voor MRSA dragerschap in de kalverhouderij

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Titel: Methicilline Resistente Staphylococcus aureus in de kalverhouderij

MRSA (Methicilline Resistente Staphylococcus aureus) is bekend als de ziekenhuisbacterie, die schade geeft vanwege resistentie tegen een groot aantal antibiotica. In Nederland komt de bacterie onder de standaard bevolking relatief weinig voor (<1%). De lage prevalentie in Nederland kan voornamelijk verklaard worden door het nationale *search en destroy* beleid in combinatie met de het restrictieve antibioticabeleid. Het lage antibioticagebruik limiteert mogelijk de selectie van resistente micro-organismen waaronder S. aureus.

Sinds 1995 worden er in Nederland MRSA uitbraken waargenomen die niet gerelateerd kunnen worden aan patiënten met de bekende risicofactoren. Het betreft MRSA typen die buiten het ziekenhuismilieu circuleren (community acquired MRSA). Het is mogelijk dat het huidige *search en destroy* beleid niet toereikend is, met als consequentie dat meerdere uitbraken kunnen volgen. Recent is gebleken dat een (aanvankelijk) niet typeerbare MRSA (NT-MRSA) met name voorkomt bij varkenshouders, dierenartsen en slachthuispersoneel en waarschijnlijk ook bij andere dierhouders en hun relaties. Eveneens is vastgesteld dat ook NT-MRSA voorkomt bij werknemers en eigenaren van bedrijven van kalvermesterijen. Sindsdien wordt (afhankelijk van het ziekenhuis) degene die intensief in contact is met varkens bij opname in een ziekenhuis afgezonderd, totdat gebleken is dat men negatief is voor MRSA. Deze maatregelen dreigen voor andere groepen dierhouders. De MRSA-stammen die het hier betreft hebben een gemeenschappelijke karakteristiek: met het gangbare protocol voor Pulsed Field Gel Electrophoresis (PFGE), een moleculaire techniek die gebruikt wordt om **fingerprints** te genereren van MRSA, geven ze geen patroon en worden daarom NT-MRSA genoemd (non-typable-MRSA). Met een alternatieve

PFGE-methode, en met andere typeringsmethoden (Spa-typering) zijn deze stammen wel typeerbaar.

Onderzoek naar het voorkomen van MRSA onder dieren en mensen wordt noodzakelijk geacht om inzicht te krijgen in de omvang van de problematiek (prevalentie). Om eventuele maatregelen te kunnen onderbouwen is onderzoek naar risicofactoren onontbeerlijk. Reeds is een onderzoek gestart onder varkenshouders. Ook in de kalversector is dit type onderzoek nodig.

Omdat MRSA veelal geassocieerd is met respiratoir dragerschap is ook de rol van stof in de transmissie van groot belang (stof als vector). Recente studies geven aan dat transmissie binnen en tussen bedrijven door de lucht mogelijk en waarschijnlijk is. Naast verplaatsing door de lucht zijn insleep in stallen (van stal naar stal) zijn persoonlijke hygiëne en *good housekeeping* mogelijk bepalende factoren.

Doel van het onderzoek

1. Wat is de prevalentie van MRSA onder kalverhouders, verzorgers en gezinsleden?
2. Wat is de prevalentie van MRSA onder kalveren? Wat is de prevalentie van MRSA van de op het bedrijf aanwezig andere (huis)dieren?
3. Is de huidige monsternametechniek (neusswab) toereikend genoeg om MRSA besmetting vast te stellen in dieren (kalveren)?
4. Is er een samenhang tussen de prevalentie van MRSA bij dieren en mensen? Komt de typering van MRSA in mensen overeen met die van de dieren?
5. Wat zijn de determinanten van het voorkomen van MRSA? Is er een verband tussen het voorkomen van MRSA en specifieke bedrijfskenmerken?
6. Wat zijn transmissieroutes van MRSA?
7. Wanneer wordt MRSA op het kalverbedrijf geïntroduceerd?
8. Hoe verloopt een MRSA besmetting op een kalverbedrijf over de tijd.

Onderzoeksopzet

Cross-sectioneel:

Er zullen 100 bedrijven benaderd worden door middel van een brief waarin om hun medewerking wordt gevraagd. Tevens zullen wij een informatiebrochure toesturen. Een week na verzending van de brief zullen wij telefonisch contact opnemen en - indien men bereid is deel te nemen - zal een afspraak gemaakt voor een bedrijfsbezoek, waarbij het onderzoek uitgevoerd kan worden.

Per bedrijf worden vragenlijsten ingevuld en een neusswab genomen van zowel de mensen, de kalveren en de andere (huis)dieren op het bedrijf. De vragenlijst is gericht op het uitvragen van risicofactoren waaronder het land van oorsprong van de dieren, het antibioticum gebruik, bedrijfsvoering en het vaststellen van bedrijfskenmerken (huisvesting, voeding, ventilatie e.d.). Specifieke aandachtspunten zijn de toedieningswijze van antibiotica en de condities waaronder dit plaatsvindt (poeder, andere formulering, gebruik persoonlijke

beschermingsmiddelen), en het ontsmettingsregime. De vragenlijst naar risicofactoren is opgesteld in overleg met de sector.

Naast vragen over specifieke bedrijfskenmerken zullen de kalverhouders, gezinsleden en werknemers ook vragen gesteld worden over het contact met dieren, leefgewoonten, ziektehistorie en activiteiten op het bedrijf.

Met de neusswabs kan MRSA dragerschap vastgesteld worden.

Longitudinaal:

In aanvulling op het cross-sectionele onderzoek wordt een longitudinaal onderzoek uitgevoerd om na te gaan of een aanwezige MRSA besmetting aanwezig blijft, of ontstaat tijdens de mestperiode. Het longitudinale onderzoek vindt plaats bij circa 20 van de deelnemende bedrijven uit het cross-sectionele onderzoek. De geselecteerde bedrijven, bestaande uit zowel positieve (circa 15) als negatieve MRSA (circa 5) bedrijven uit zowel de blankvlees- als rosvleessector; tevens is het al dan niet gebruiken van een "startkuur" een selectiecriteria. Het gebruik van o.a. antibiotica zal verder gemonitord worden door middel van vragenlijsten. Op deze manier kan de invloed worden nagegaan van de toepassingen van verschillende groepen antibiotica. Wanneer alle kalveren op een bedrijf een antibiotica kuur krijgen zullen voor en na de kuur extra neusswabs van de dieren worden genomen.

De bedrijven zullen gedurende een periode van 1 jaar gevolgd worden. In het geval van de blankvleessector kunnen 2 cycli kalveren bekeken worden. Op 3 verschillende momenten (in de 1e week na opzet, na 3 maanden en na 6 maanden) per cyclus (= 6 momenten per jaar) zullen opnieuw lucht- en stofmonsters van het bedrijf genomen worden. Daarnaast zullen er op ieder specifiek moment neusswabs van dieren en mensen (medewerkers kalverbedrijf) verzameld worden. Eventueel zou een extra meting plaats kunnen vinden in de periode van leegstand tussen 2 cycli kalveren. Hierbij kan in het bijzonder gekeken worden naar de effecten van het al dan niet reinigen of desinfecteren tijdens de periode van leegstand. Op bovenstaande manier kan het verloop van een eventuele MRSA besmetting vastgesteld worden. Ook zullen 6 herhaalde metingen plaatsvinden op bedrijven uit de rosvleessector. De specifieke momenten worden in overleg met de sector vastgesteld. Naast monsters uit de stallen van het bedrijf zullen ook stofmonsters uit de woningen van de boeren genomen worden.

Inschatting van belasting en risico

De onderzoekster brengt een bezoek aan de kalverhouderijen en neemt neusswabs van iedere deelnemer die hiervoor toestemming heeft gegeven. Per deelnemer zal de maximale tijdsbelasting 30 minuten zijn per bezoek. Het afnemen van de vragenlijsten en neusswabs brengt weinig belasting en risico's met zich mee.

Contactpersonen

Publiek

Universiteit Utrecht

Jenalaan 18d
3584 CK
NL

Wetenschappelijk

Universiteit Utrecht

Jenalaan 18d
3584 CK
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
Kinderen (2-11 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Eigenaar van Kalverhouderij + gezinsleden of eventuele werknemers van het kalverbedrijf.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

geen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 01-08-2007

Aantal proefpersonen: 400

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 17-07-2007

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Universitair Medisch Centrum Utrecht (Utrecht)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register

CCMO

ID

NL17195.041.07