

# القانون الصحي لحيوانات اليايسة – 2019

## الفصل 12.10

### الرُعَام

#### GLANDERS (*Burkholderia mallei*)

(تقرأ الأرقام من اليسار إلى اليمين)

#### المادة 12.10.1

#### أحكام عامة

تعتبر الفصيلة الخيلية المستضيفة الرئيسية وخزاناً للرُعَام بالرغم من عدم توفر الأبحاث لعلمية عن حدوث العدوى في الحمير الوحشية. كما يمكن أن تصاب الإبل والماعز والحيوانات آكلة اللحوم المختلفة بالمرض، بما في ذلك الدببة، والكلبيات، والسنوريات دون أن تلعب دوراً هاماً في وبائية المرض. والرُعَام نادر عند البشر ولكنه يحتمل أن يكون قاتلاً.

من أجل أعراض كود اليايسة، يعرف الرُعَام بأنه داء يصيب الخيل بجرثومة تسمى بورخولديريا مالاي *Burkholderia mallei* مع أو دون علامات سريرية.

يمكن التأكد من وجود إصابة ببكتيريا *B. mallei* بعد القيام بالتالي:

1. عزل البكتيريا *B. mallei* من عينة مأخوذة من أحد الخيول، أو

2. عزل أنتيجين أو مادة جينية خاصة بـ *B. mallei* من عينة مأخوذة من أحد الخيول تظهر عليه علامات سريرية أو مرضية خاصة بالرُعَام، أو مرتبطة وبائياً بحالة مؤكدة أو مشتبه فيها من حالات العدوى بالبكتيريا *B.mallei*، أو توفر سبباً للشك بوجود تماس سابق مع هذه البكتيريا؛ أو

3. تحديد أجسام مناعية خاصة بـ *B. mallei* من خلال نظام اختبار مناسب للأنواع الموجودة في عينة من أحد الخيول تظهر عليه علامات سريرية أو مرضية خاصة بالرُعَام، أو مرتبطة وبائياً بحالة مؤكدة أو مشتبه فيها من الإصابة بالبكتيريا *mallei*، أو إعطاء سبب للشك بعلاقة سابقة مع بكتيريا الرُعَام.

من أجل أعراض دليل اليايسة، تمتد فترة الإصابة ببكتيريا *mallei* في الخيول مدى الحياة وتكون فترة الحضانة ستة أشهر.

توجد معايير الاختبارات التشخيصية في دليل اليايسة.

## المادة 12.10.2

بلد أو منطقة خالية من عدوى الرعام *B. mallei*

يمكن اعتبار أي بلد أو منطقة لا تستجيب لشروط النقطة 1 أ) من المادة 1.4.6. أنها خالية من العدوى بمرض الرعام في الحالات التالية:

1. إذا كان الرعام من بين الأمراض التي يتم الإبلاغ عنها في البلد بأكمله خلال الثلاث سنوات الماضية على الأقل؛
2. في حال عدم ظهور أية إصابة بعدوى البكتيريا *mallei* خلال السنوات الثلاث الماضية؛
3. في حال وجود برنامج للرصد وفقاً للمادة 12.10.8. لم يظهر أي دليل على الإصابة بعدوى *B. mallei* في الأشهر الـ 12 الماضية؛
4. إذا كان استيراد الخيول مع موادها الوراثية إلى البلد أو المنطقة يتم وفقاً لهذا الفصل.

## المادة 12.10.3

استعادة وضع الخلو من المرض

عندما يتم اكتشاف حالة مرضية في بلد أو منطقة خالية من المرض سابقاً، يمكن استعادة حالة الخلو من الإصابة بداء الرعام بعد القيام بالتالي:

1. فرض حظر على أي حركة للخيول وموادها الوراثية في المنشآت الموبوءة أو المشبوهة بها حتى إتلاف الإصابة الأخيرة؛
  2. إجراء تحقيق وبائي، بما في ذلك تتبع الإصابات إلى الوراء وإلى الأمام لتحديد المصدر المحتمل للتفشي البائي؛
  3. تطبيق سياسة الإتلاف والتعويض، والتي تشمل على الأقل إتلاف جميع الخيول المصابة وتطهير المنشآت الموبوءة؛
  4. القيام بالرصد البائي وفقاً للمادة 12.10.8. دون وجود أي دليل على حدوث عدوى مرضية خلال الـ 12 شهراً التالية لتطهير آخر منشأة مصابة، مع تدابير التحكم بحركة الخيول خلال تلك الفترة.
- في حال عدم تنفيذ التدابير المذكورة أعلاه، تطبق المادة 12.10.2.

## المادة 12.10.4

توصيات لاستيراد الخيول من بلدان أو مناطق خالية من العدوى ببكتيريا الرعام

يتوجب على السلطات البيطرية طلب إبراز شهادة بيطرية دولية تفيد التالي:

1. أنه لم تظهر على الخيول أي علامات سريرية للإصابة بالرغام يوم الشحن؛

2. إما أنه:

أ. تم الاحتفاظ بها لمدة ستة أشهر قبل الشحن ، أو منذ الولادة ، في بلد أو منطقة أو بلدان أو مناطق خالية من العدوى بـ *B. mallei* ؛ أو

ب. إذا تم الإبقاء عليها في أي وقت خلال الأشهر الستة الماضية في بلد أو منطقة غير خالية من العدوى بالرغام وتم استيرادها وفقاً للمادة 12.10.5. إلى بلد أو منطقة خالية من العدوى ببكتيريا الرغام.

#### المادة 12.10.5

توصيات لاستيراد الخيول من دول أو مناطق غير خالية من العدوى ببكتيريا الرغام

يجب على السلطات البيطرية طلب إبراز شهادة بيطرية دولية تفيد أن رأس الخيل:

1. لم تظهر عليه أي علامات سريرية للإصابة بـ *B. mallei* يوم الشحن؛

2. تم الاحتفاظ به لمدة ستة أشهر قبل الشحن ، أو منذ الولادة ، في مؤسسة لم يُبلغ فيها عن أية إصابة بعدوى *B. mallei* خلال الـ 12 شهرًا السابقة للشحن ؛

3. تم عزله لمدة 30 يومًا على الأقل قبل الشحن، وخلال ذلك الوقت خضع لاختبار العدوى بـ *B. mallei* وكانت النتيجة سلبية لعينتين أخذتا بفارق 21 إلى 30 يومًا بينهما.

#### المادة 12.10.6

توصيات لاستيراد السائل المنوي للخيول

يتوجب على السلطات البيطرية في البلدان المستوردة طلب إبراز شهادة بيطرية دولية تفيد:

1. أن الذكور المانحة للسائل المنوي يوم جمعه،

أ- لم تظهر عليها أي علامات سريرية للعدوى بـ *B. mallei*؛

ب. تم فحصها سريريًا لمعرفة علامات التهاب الخصية أو العطوب الجلدية على القضيب أو أجزاء أخرى من الجسم وكانت النتائج سلبية؛

2. تم جمع السائل المنوي ومعالجته وتخزينه وفقاً للتوصيات الواردة في الفصل 4.6. وفي المواد 4.7.5. إلى 4.7.7.

## المادة 12.10.7

### توصيات لاستيراد أجنة الخيول المأخوذة من الجسم الحي

ينبغي للسلطات البيطرية في البلدان المستوردة طلب إبراز شهادة بيطرية دولية تفيد التالي:

1. أنه لم تظهر على الإناث المانحة علامات سريرية للإصابة بـ *B. mallei* يوم جمع الأجنة؛
2. أنه تم جمع الأجنة ومعالجتها وتخزينها وفقاً للتوصيات الواردة في الفصولين 4.8 و 4.10؛
3. أن السائل المنوي المستخدم في إنتاج الأجنة يتوافق مع المادة 12.10.6.

## المادة 12.10.8

### المبادئ العامة للرصد الوبائي

نجد في هذه المادة وما تليها (12.10.9) توصيات لرصد العدوى بالبكتيريا *mallei* وهي مكملّة للفصل 1.4. ويختلف تأثير وبائية العدوى ببكتيريا *mallei* في مناطق مختلفة من العالم. ويجب تكييف استراتيجيات المراقبة المستخدمة مع الوضع الوبائي المعني.

يجب أن تتناول المراقبة ليس فقط حدوث علامات سريرية تسببها *B. mallei*، ولكن أيضاً دليل على الإصابة بعدوى هذه البكتيريا دون وجود علامات سريرية.

يجب تصميم أنظمة الرصد كالتالي:

- 1- من أجل إثبات أن مجموعات الخيول في بلد أو منطقة لا تظهر أي دليل على الإصابة ببكتيريا الرعام؛
  - 2- الكشف عن دخول العدوى الى قطيع خال من المرض؛ أو
  - 3- في حال وجود بكتيريا الرعام في الخيول، يجب أن تساعد أنظمة الرصد في احتساب نسبة الاصابات وكيفية توزعها في الخيول.
- يجب أن تعود مسؤولية نظام الرصد الوبائي وفقاً للفصل 1.4. إلى السلطة البيطرية، كما يجب أن يكون متوافراً لها:

- 1- نظام لاكتشاف التفشيات والتحقيق فيها؛

2- طريقة لجمع ونقل العينات من الحالات المشبوهة إلى المختبر مجهز بوسائل الاختبار المناسبة لتشخيص العدوى ببكتيريا الرعام؛

3- نظام لتسجيل وإدارة وتحليل البيانات التشخيصية والوبائية والرصدية؛

4- طريقة لتأكيد النتائج غير النهائية للفحوصات في مختبر مرجعي لمنظمة OIE.

يجب على خبراء التشخيص مع الذين لديهم اتصال منتظم بالخيل، بما في ذلك الأطباء البيطريين والمساعدين البيطريين، ومرافقي الحيوانات، الإبلاغ عن أي اشتباه بالإصابة بعدوى الرعام على الفور. كما ينبغي تعزيز فعالية نظام الإبلاغ عن التفشيات بواسطة برامج التوعية وإعطاء هوية للخيل.

يجب أن تنفذ السلطات البيطرية عند الاقتضاء والأخذ بعين الاعتبار نتائج الرصد السابق، عمليات الفحص السريري المنتظم والمتكرر للخيل والمسوحات المصلية لتجمعات الخيل الشديدة التعرض للمرض، أو تجمعات الخيل المجاورة لبلد أو منطقة مصابة ببكتيريا الرعام *B. mallei*.

من المرجح أن يتمكن أي نظام مراقبة فعال من تحديد الحالات المشبوهة التي تتطلب متابعة التحقيقات لتأكيد أو نفي مسؤولية بكتيريا الرعام عن وجود الإصابات المرضية. كما يجب متابعة التحريات للحالات المشبوهة في أقرب وقت ممكن، وأخذ العينات للفحص المخبري. وهذا يتطلب أن تكون عدة أخذ العينات وغيرها من المعدات متاحة للمسؤولين عن الرصد. كما يجب توثيق تفاصيل حدوث الحالات المشبوهة وكيف تم التحقيق فيها والتعامل معها. ويجب أن يشمل ذلك نتائج الاختبارات التشخيصية وطرق مكافحة المرض والعناية الموجهة للخيل المريضة وتطهير منشآت التربية أثناء التحقيق (الحجر الصحي، ومراقبة الحركة، والقتل الرحيم)

يجب أن يشمل الرصد الوبائي أيضا الخيل البرية والبرية الأسيرة والوحشية.

#### المادة 12.10.9

#### استراتيجيات الرصد

يجب أن تعتمد الاستراتيجية المستخدمة على المعرفة الحالية للوضع الوبائي، والنتائج المتوقعة للرصد، كالبرهان على وضع الخلو المفترض من المرض. كما يمكن تغطية مجموعات الخيل الخاضعة للرصد من خلال المراقبة السريرية السلبية أو التحقيق النشط في الحالات المشتبه فيها أو أخذ العينات العشوائية أو المستهدفة.

نظرًا لأن الإصابة بـ *B. mallei* تحدث عادةً عند معدل انتشار منخفض للغاية، يجب جمع العينات العشوائية بأعداد كبيرة. إذا أمكن تحديد احتمال متزايد للإصابة في مواقع جغرافية أو مجموعات سكانية فرعية معينة، فقد تكون العينة المستهدفة أكثر ملاءمة.

لإثبات الخلو من العدوى في بلد أو منطقة، يجب إجراء عمليات الرصد وفقًا للأحكام الواردة في المادة 1.4.6. ويجب الأخذ بعين الاعتبار المعدل المرتفع نسبيًا للنتائج الإيجابية الخاطئة لاختبارات بكتيريا الرعام، ويجب احتساب المعدل الذي من المحتمل أن تحدث فيه هذه النتائج الخاطئة مقدمًا. كما يجب التحقيق في كل نتيجة إيجابية سواء دلت أو لم تدل على وجود المرض. ويتضمن ذلك اختبارات إضافية وتتبع التحقيقات إلى الخلف وإلى الامام، وفحص الحيوانات الفردية والقطعان بحثًا عن علامات سريرية.

المراقبة السريرية أو المرضية والفحوصات المخبرية هي أساليب تشخيصية تكميلية يجب تطبيقها دائمًا بطريقة تسلسلية لتوضيح الحالات المشبوهة. كما يجب أن يتم تحديد هوية العامل المرضي لأية نتائج مصلية إيجابية

للخيول أو لدى ظهور علامات سريرية خاصة بالرعاع. ويجب اعتبار أية حالة مشبوهة إصابة مرضية حتى إثبات العكس.

### 1. الرصد السريري

يهدف الرصد السريري إلى اكتشاف العلامات السريرية عن طريق الفحص الجسدي الدقيق للخيول. ومع ذلك، فإن الرصد السريري المنهجي محدود الاستخدام، إذ أن الحيوانات الحاملة للمرض دون أعراض هي المستودع الرئيسي للمرض.

### 2. الرصد المرضي

تعتبر المراقبة المنهجية للمرض طريقة عملية فعالة للكشف عن العدوى ببكتيريا الرعاع، ويجب إجراؤه على الخيول الميثة في المزارع والمسالخ ومرافق التخلص من جثث الخيول. كما يجب تأكيد النتائج المرضية التي تشير إلى إصابة محتملة بـ *B. mallei* عن طريق تحديد هوية العامل المرضي، ويجب تمييز صفات أي عامل مرضي معزول.

### 3. الرصد المصلي

تعتبر المراقبة المصلية للإصابة بعدوى *B. mallei* هي الاستراتيجية المفضلة. ومن الضروري تعريف الحيوانات المريضة وإجراء الاختبارات المتكررة لجميع الخيول المحلية لتحديد حالة العدوى.

### 4. الرصد باستخدام مادة المالين Malleinisation

غالباً ما تستخدم هذه المادة للرصد الوبائي للرعاع، وتدل على الحساسية القوية لأنتيجينات مادة المالين. غير أن لهذه الطريقة مساوئ كالدقة المنخفضة، والتداخل مع اختبارات أخرى وعدم رعاية الحيوان.

---