

# المبادئ التوجيهية للمنظمة بشأن استعمال مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطبية في الحيوانات المنتجة للغذاء

ملخص سياساتي  
تشرين الثاني/ نوفمبر 2017

## ما هي أسباب إصدار المنظمة لهذه المبادئ التوجيهية؟

وستتجاوز تكاليف خسران هذه الأدوية مبلغاً قدره 100 تريليون دولار أمريكي من حيث إنتاجها وطنياً (2،3)، مما يؤكد شعار يوم الصحة العالمي بشأن مقاومة مضادات الميكروبات الذي أطلقته منظمة الصحة العالمية (المنظمة) في عام 2011 تحت عنوان، «إذا تقاعسنا عن العمل اليوم لن نجد العلاج غداً» (4).

وتثبت بوضوح البيّنات العلمية أن الإفراط في استعمال المضادات الحيوية في الحيوانات يمكن أن يسهم في ظهور مقاومة المضادات الحيوية (5).

إن الإفراط في استعمال المضادات الحيوية وإساءة استعمالها في الإنسان والحيوان يسهمان في تعاظم خطر مقاومة تلك المضادات. وقد طوّرت فعلاً بعض أنواع البكتيريا المسببة لالتهابات خطيرة للإنسان مقاومة لمعظم العلاجات المتاحة أو كلها، ولا يوجد إلا عدد جدّ قليل من الخيارات الواعدة التي يتواصل إعدادها في مجال البحوث (1).

وإن لم يُتخذ اليوم أي إجراء، فستصبح تقريباً جميع المضادات الحيوية المُستعملة حالياً غير ناجعة في وقاية الإنسان من الأمراض وعلاجه منها بحلول عام 2050.

ويتعرّض الإنسان للبكتيريا المقاومة للمضادات الناشئة عن الإنتاج الحيواني عبر العديد من المسارات، بما فيها استهلاك المنتجات الغذائية الملوثة بها ومخالطته للحيوانات مباشرةً في المزارع والمسالخ، فضلاً عن تعرضه لها بشكل غير مباشر في البيئة.

ووفقاً لما تنص عليه ولاية المنظمة فيما يخص صون الصحة العمومية، فقد أعدت المنظمة هذه المبادئ التوجيهية للمساعدة في صون فعالية المضادات الحيوية المهمة بالنسبة إلى الطب البشري عن طريق الحد من استعمالها دون داعٍ في الحيوانات.

وقد أعدت هذه المبادئ في إطار اتباع عملية صارمة مسندة ببيّنات علمية سليمة من عمليات المنظمة دعماً لوضع توصيات تناسب جميع البلدان، بما فيها المرتفعة الدخل وتلك المنخفضة الدخل، وتشمل كل مراحل التعامل مع الحيوانات المنتجة للغذاء.

ومراقبة استعمال مضادات الميكروبات في الحيوانات المنتجة للغذاء من العوامل المهمة في مكافحة مقاومة مضادات الميكروبات في أنحاء العالم بأسره، وذلك للأسباب التالية: (1) إن المضادات الحيوية المستعملة على نطاق واسع في الحيوانات المنتجة للغذاء مطابقة لتلك المُستعملة لعلاج الالتهابات البكتيرية التي تصيب الإنسان، أو هي مضادات تستعمل آلية مشابهة لها؛ (2) وإن مقدار المُستعمل من المضادات الحيوية في الحيوانات، بما فيها المُستعمل منها لزيادة نموها، أخذ في الزيادة على الصعيد العالمي على نحو يتناسب طردياً مع الطلب على البروتين الحيواني (6)؛ (3) وإن الأمراض المنقولة بواسطة الغذاء، ومنها الالتهابات البكتيرية، هي السبب الرئيسي لوفاة الإنسان وإصابته بالاعتلال، وخاصة لدى الأطفال (7). وعلاوة على ذلك، فإن استعمال المضادات الحيوية في إنتاج الأغذية، وخصوصاً لأغراض زيادة النمو، يرتبط أيضاً بمُمرضات مقاومة للأدوية المتعددة من جراء استعمال العديد من الأدوية لفترة طويلة في إطار أخذ جرعات منها لأغراض العلاج الفرعي (جرعات قليلة تتيح المجال أمام تطوّر المقاومة بسهولة أكبر).

## أين تندرج هذه المبادئ التوجيهية؟

الوراثية لتلك المقاومة عبر أنحاء القارات كافة، كما تسلّم بأن جميع استعمالات المضادات الحيوية تسهم في تطوير مقاومة المضادات في البكتيريا - سواء في الإنسان أم الحيوان.

وتتفق هذه المبادئ التوجيهية مع عمل فريق الخبراء التابع للمنظمة الذي أصدر تقارير عن أهمية تقييم الاستعمالات الزراعية للمضادات الحيوية لغرض صون فعالية المهم منها سريرياً لوقاية الإنسان من الأمراض المعدية وعلاجه منها (10). ويتفق هذا النهج أيضاً مع النهج المتعدد الأطراف (المُسَمّى بنهج «صحة واحدة») لإدارة المخاطر الصحية على مستوى التفاعل بين النظم الإيكولوجية للإنسان والحيوان (11).

تستند هذه المبادئ التوجيهية إلى تقارير وتقييمات أعدتها الخبراء طوال عقود من الزمن عن دور استعمال المضادات الحيوية بقطاع الزراعة في تزايد خطر مقاومة تلك المضادات؛ وهي تمثل إحدى الاستجابات المباشرة والملموسة إلى أبعد الحدود من جانب المنظمة لخطة العمل العالمية بشأن مقاومة مضادات الميكروبات التي اعتمدها جمعية الصحة العالمية الثامنة والستون في أيار/ مايو 2015 (8)، وللإعلان السياسي لاجتماع الجمعية العامة للأمم المتحدة الرفيع المستوى المعقود في أيلول/ سبتمبر 2016 (9).

وتسلّم هذه الوثائق بطابع مقاومة المضادات الحيوية العالمي وبسرعة انتشار الكائنات المقاومة لها والمحددات

## ماذا تضم هذه المبادئ التوجيهية من توصيات؟

وتستفيد التوصيات من قائمة المنظمة الخاصة بمضادات الميكروبات الحاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري (قائمة المنظمة الخاصة بمضادات الميكروبات) (10) والتي تجمع بين كل المضادات الحيوية المُستعملة حالياً في الإنسان والحيوان وتصنفها بناءً على أهميتها بالنسبة إلى الطب البشري، ضمن ثلاث فئات بوصفها «مهمة» و«مهمة للغاية» و«حاسمة الأهمية» (انظر الملحق).

تضم هذه المبادئ التوجيهية توصيات مسندة ببيانات مُستمدة من استعراضات منهجية وأخرى للمصنفات الأدبية السرديّة، ومن بيانات بشأن أفضل الممارسات مبنية على تجربة الخبراء. وتتناول التوصيات موضوع استعمال المضادات الحيوية في الحيوانات لأغراض مختلفة، ألا وهي زيادة النمو والوقاية من الإصابة بالأمراض في حال غياب المرض، فضلاً عن علاج الأمراض المُشخّصة ومكافحتها.

### التوصيات

مُشخّصة سريرياً تُحدّد في قطيع من الحيوانات المُنتجة للغذاء. كما تقترح المنظمة ألا تُستعمل مضادات الميكروبات المُصنّفة بأعلى مستوى من الأولوية على أنها حاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري لأغراض علاج الحيوانات المُنتجة للغذاء والمُصابة بأمراض معدية مُشخّصة سريرياً\*\*.

\* اعتبارات محددة: قد يُسمح بهذه الاستعمالات بناءً على مشورة مهني بيطري مطلع على تاريخ إصابة القطيع بالمرض إذا كانت نسبة تعرّض القطيع لخطر الإصابة بمرض مُعدٍ مرتفعة.

\*\* اعتبارات محددة: قد يُسمح بهذه الاستعمالات بناءً على مشورة مهني بيطري إذا لم يُتّح دواء آخر لعلاج الحيوانات المصابة بعدوى المرض، أو لأغراض الوقاية من انتشار مرض مُشخّص بين قطعان الحيوانات.

1. توصي المنظمة بإجراء تخفيض شامل في استعمال جميع أصناف مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطّبيّة في الحيوانات المُنتجة للغذاء.
2. توصي المنظمة بفرض قيود شاملة على استعمال جميع أصناف مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطّبيّة في الحيوانات المُنتجة للغذاء من أجل زيادة نموها.
3. توصي المنظمة بفرض قيود شاملة على استعمال جميع أصناف مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطّبيّة في الحيوانات المُنتجة للغذاء لأغراض الوقاية من الأمراض المعدية غير المُشخّصة بعد سريرياً\*.
4. تقترح المنظمة ألا تُستعمل مضادات الميكروبات المُصنّفة على أنها حاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري لأغراض مكافحة انتشار أمراض معدية

### بيانات بشأن أفضل الممارسات

2. ينبغي ألا تُستعمل مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطّبيّة وغير المُستعملة حالياً في إنتاج الأغذية لأغراض إنتاج تلك الأغذية في المستقبل، كما ينبغي ألا تُستعمل في الحيوانات المُنتجة للغذاء أو في النباتات.

1. يُنظر إلى أي صنف جديد من مضادات الميكروبات أو أي توليفة جديدة من هذه المضادات المُعدّة للاستعمال البشري على أنها حاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري، ما لم تصنّفها المنظمة على أسس مختلفة.

## من وضع هذه التوصيات؟

الحيوانات المنتجة للغذاء ومخاطر تعرض الإنسان لمُمرضات مقاومة للأدوية مصدرها هذه الحيوانات، وإصابته بعدوى تلك المُمرضات. أما استعراضات المصنفات الأدبية السردية فقد قيّمت المصنفات الأدبية التي تتناول أمثلة إيضاحية على نقل محددات مقاومة مضادات الميكروبات من الحيوانات المنتجة للغذاء إلى الإنسان؛ والآثار السلبية غير المقصودة الناجمة عن فرض قيود على الاستعمالات الحالية للمضادات الحيوية في قطاع الزراعة؛ والمعلومات المتعلقة بالآليات الميكانيكية التي تؤيد مدى صحة علاقات الارتباط الملحوظة من الناحية البيولوجية بين استعمال المضادات الحيوية في قطاع الزراعة وزيادة مخاطر الحصائل الصحية التي يجنيها الإنسان.

وراعت المبادئ التوجيهية أيضاً الأعمال التي أنجزتها المنظمة في السابق وتلك التي تواصل إنجازها بشأن تحديد المضادات الحيوية الحاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري، وهي أعمال تنجزها بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) والمنظمة العالمية لصحة الحيوان. ووقر هذا السياق هيكلاً لتحديد الأولويات بشأن أدوية محدّدة بالتوصيات الواردة في المبادئ التوجيهية. وتولّت المنظمة في عام 2005 تشكيل أول لجنة خبراء معنية بوضع وتنفيذ معايير لتعيين تلك المضادات الحيوية الحاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري وتحديد أولوياتها (13). وقد استُعين بتلك المعايير لوضع قائمة المنظمة الخاصة بمضادات الميكروبات الحاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري، وتحديث تلك القائمة دورياً. وترسي القائمة المذكورة الصادرة في عام 2016 (10) الأساس الذي تركز إليه التوصيات الواردة في هذه المبادئ التوجيهية.

تولّى صياغة هذه التوصيات الفريق المعني بوضع المبادئ التوجيهية المؤلفة عضويته من 13 خبيراً خارجياً من خمسة أقاليم تابعة للمنظمة، وذلك في إطار الإرشاد العام لفريق توجيهي تابع للمنظمة. وقد ضم الفريق المعني بوضع المبادئ التوجيهية في عضويته خبراء متنوعين من الأفراد المؤهلين الذين يتمتعون بخبرات في مجالات كلّ من الطب البشري والطب البيطري وعلم الأحياء المجهرية ومقاومة مضادات الميكروبات والاقتصاديات الزراعية والأخلاقيات البيطرية، وممثلاً عن منظمة تمثل المستهلكين وعضواً آخر معنياً بتطبيق منهجية تصنيف التوصيات وتقديرها ووضعها وتقييمها. وجرى ترشيح أعضاء الفريق المعني بوضع المبادئ التوجيهية واختيارهم لتحقيق توازن في التمثيل الجغرافي ونوع الجنس. وطُلب الإدلاء بتعليقات عامة على العضوية المقترحة لهذا الفريق قبل تأكيدها، وأديرت المصالح المُعلن عنها لأعضائه وفقاً لسياسة المنظمة، فيما قيّمت أمانة المنظمة الحالات المُحتملة لتضارب مصالحهم ورأت أنها غير هامة كلّها. وخضعت العملية برمتها لإشراف لجنة استعراض المبادئ التوجيهية التابعة للمنظمة التي أقرّت المبادئ التوجيهية النهائية.

وقد وُضعت هذه المبادئ التوجيهية بفضل تحويل البيّنات المُستمدة من استعراضات منهجية وأخرى لمصنفات أدبية مختارة إلى توصيات، وذلك بتطبيق المنهجيات اللازمة المُطبّقة في المنظمة، بما فيها منهجية «تصنيف التوصيات وتقديرها ووضعها وتقييمها» (12) لتقييم مدى موثوقية البيّنات فيما يخص كل توصية. وأُجريت في إطار الاستعراضات المنهجية تقديرات مدى موثوقية البيّنات العلمية التي تثبت علاقات الارتباط بين استعمال المضادات الحيوية في

## كيف يمكن تطبيق هذه المبادئ التوجيهية؟

ومن الضروري تقديم الدعم الدولي في مجال توفير الموارد التقنية اللازمة لإجراء الاختبارات فيما يخص علم الأحياء الدقيقة ومقاومتها للأدوية، فضلاً عن زيادة الموارد اللازمة في مجال الطب البيطري من أجل تكميل تنفيذ هذه المبادئ التوجيهية بالنجاح. ويلزم أيضاً توفير القدرات اللازمة لجمع بيانات محدّدة عن استعمال المضادات الحيوية في بلدان كثيرة. وعلاوة على ما يجري الآن تنفيذه على قدم وساق من مشاريع المنظمة لتعزيز القدرات المخبرية وغيرها من القدرات التقنية بالبلدان، تتمتع المنظمات الدولية، مثل منظمة الأغذية والزراعة والمنظمة العالمية لصحة الحيوان، بخبرات قيّمة في ميدان مساعدة البلدان في العديد من نواحي التنفيذ، بوسائل منها تزويدها بأدوات الإشراف على استعمال مضادات الميكروبات في الطب البيطري وتعزيز الأمن البيولوجي بالمزارع.

وإتاحة المهنيين البيطريين مهمة لأجل اتخاذ قرارات بشأن استعمال المضادات الحيوية لعلاج قطعان الحيوانات ووقايتها من المرض. وتنص المبادئ التوجيهية على أنه ينبغي تبرير استعمال مضادات الميكروبات المصنّفة على أنها حاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري على أساس الخبرة في الشؤون البيطرية بالحالات التي تشير فيها نتائج المختبرات إلى أن الخيار الوحيد للعلاج هو استعمال تلك المضادات، وهو خيار يتوقف على إمكانية إتاحة مستنبتات البكتيريا واختبار مدى حساسيتها، وهي إمكانية قد تتعدّر إتاحتها.

وعلاوةً على ذلك، تشجّع المنظمة البلدان على وضع برامج ترصد وطنية لتوليد معلومات عن نطاق استعمال المضادات الحيوية في قطاع الزراعة وعن وجود مقاومة المضادات الحيوية في الحيوانات المنتجة للغذاء والمنتجات الغذائية الاستهلاكية وفئات السكان والبيئة، وذلك باتباع نهج صحة واحدة متكاملة لتقييم أثر تنفيذ المبادئ التوجيهية المعتمدة.

إن التوصيات والبيانات الواردة بشأن أفضل الممارسات في هذه المبادئ التوجيهية لا تُلزم الدول الأعضاء في المنظمة من الناحية القانونية، ويعود أمر مراعاتها عند وضع معايير أو إرشادات وطنية أو دولية إلى البلدان وأصحاب المصلحة الآخرين، بما في ذلك هيئة الدستور الغذائي المشتركة بين المنظمة ومنظمة الأغذية والزراعة.

وقد ينطوي تنفيذ التوصيات الواردة في هذه المبادئ التوجيهية على إدخال تعديلات كبيرة على الممارسات المتبعة حالياً في ميدان التعامل مع الحيوانات المنتجة للغذاء. ورغم أن الفوائد المحتملة من تنفيذ هذه التوصيات تفوق كثيراً التكاليف المتكبدة عنها، فإن هناك تباين في مستويات توافر موارد الخبرات والدعم التقني فيما بين الأقاليم والبلدان. ومن المرجح أن يكون توافرها بأدنى المستويات في الأقاليم التي تبلغ فيها الآثار الصحية والاقتصادية الناجمة عن مقاومة المضادات الحيوية أعلى مستوياتها من حيث عبء الاعتلالات التي تصيب الإنسان.

وسعيّاً إلى بلوغ الهدف العام المتمثل في تقليل استعمالات المضادات الحيوية كإحدى كفاءة في الزراعة، فإنه يلزم تحديد خيارات بشأن الاستعاضة عن بعض المستعمل منها حالياً في الحيوانات المنتجة للغذاء لأغراض ووقايتها من الأمراض. وقد ثبت أن تحسين شروط النظافة الشخصية وتحسين الأمن البيولوجي واستعمال اللقاحات على نحو أفضل هي بدائل ناجعة في بعض الحالات لضمان إنتاجية الحيوان وصون صحته في غياب استعمال المضادات الحيوية لأغراض زيادة نموه ووقايته من الأمراض. وينبغي أن تُتاح على نطاق واسع الخبرات التي تكتسبها البلدان التي تحظر استعمال العوامل الحافزة لزيادة مضادات الميكروبات في أقاليم أخرى، وخصوصاً منها تلك النامية التي تطبقها، وذلك عقب مراعاة مصالح صغار المالكين.

## متى ستُستعرض هذه المبادئ التوجيهية في المستقبل؟

عملية تقييم معدلات استيعاب هذه المبادئ التوجيهية الصادرة عن المنظمة.

وستتولى المنظمة متابعة ما يُعدّ من بحوث فيما يتعلق باستعمال مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطبيّة في الحيوانات المُنتجة للغذاء، واستعراض هذه التوصيات وتحديثها بعد مرور خمس سنوات على نشر المبادئ التوجيهية، ما لم تستجد بيانات جديدة هامة تستلزم استعراضها قبل ذلك.

ستتولى إدارة السلامة الغذائية والأمراض الحيوانية المنشأ في المنظمة الاضطلاع بعملية تقييم مستمرة لتقدير معدلات استيعاب هذه المبادئ التوجيهية الصادرة عن المنظمة، وستُدمج هذه العملية في الأنشطة التي تبذلها الدول الأعضاء في ميدان رصد خطة العمل العالمية للمنظمة بشأن مقاومة مضادات الميكروبات وتقييمها. وزيادة على ذلك، ستستفيد المنظمة من فريقها الاستشاري المعني بالترصد المتكامل لمقاومة مضادات الميكروبات في مد يد العون في

## هل يلزمكم معرفة المزيد؟

المبادئ التوجيهية للمنظمة بشأن استعمال مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطبيّة في الحيوانات المُنتجة للغذاء:

[http://who.int/foodsafety/publications/cia\\_guidelines/en/index.html](http://who.int/foodsafety/publications/cia_guidelines/en/index.html)

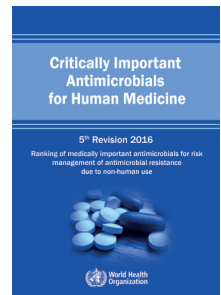


WHO GUIDELINES ON  
USE OF MEDICALLY  
IMPORTANT ANTIMICROBIALS  
IN FOOD-PRODUCING ANIMALS



قائمة المنظمة الخاصة بمضادات الميكروبات الحاسمة الأهمية بالنسبة إلى الطب البشري (قائمة المنظمة الخاصة بمضادات الميكروبات):

[/http://who.int/foodsafety/areas\\_work/antimicrobial-resistance/cia/en](http://who.int/foodsafety/areas_work/antimicrobial-resistance/cia/en)



Critically Important  
Antimicrobials  
for Human Medicine

5<sup>th</sup> Revision 2016  
Ranking of medically important antimicrobials for risk  
management of antimicrobial resistance  
due to non-human use



- Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: World Health Organization; 2015. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665\\_eng\\_9789241509763/1/193736/int/iris/bitstream/10665.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/9789241509763/1/193736/int/iris/bitstream/10665_eng_9789241509763/1/193736/int/iris/bitstream/10665.pdf?ua=1), accessed 28 September 2017)
- At UN, global leaders commit to act on antimicrobial resistance, collective effort to address challenge to health, food security, and development. New York: General Assembly of the United Nations; 2016. (<http://www.press-release-hl-meeting-on-/21/09/2016/un.org/pgs/71.antimicrobial-resistance/>, accessed 28 September 2017)
- Critically important antimicrobials for human medicine – 5th rev. Geneva: World Health Organization; 2017. (<http://who.int/foodsafety/publications/antimicrobials-fifth/en/>, accessed 28 September 2017)
- The Tripartite's Commitment: Providing multi-sectoral, collaborative leadership in addressing health challenges. October 2017. Food and Agriculture Organizations of the United Nations, World Organisations for Animal Health, World Health Organization; 2017. ([http://who.int/zoonoses/tripartite\\_oct2017.pdf?ua=1](http://who.int/zoonoses/tripartite_oct2017.pdf?ua=1), accessed 27 October 2017)
- GRADE approach to evaluating the quality of evidence: a pathway. In: Cochrane Training [website]. (<http://training.cochrane.org/path/grade-approach-evaluating-quality-evidence-pathway>, accessed 28 September 2017)
- Critically important antibacterial agents for human medicine for risk management strategies of non-human -use: report of a WHO working group consultation, 15 February 2005, Canberra, Australia. Geneva: World Health Organization; 2005. (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/43330>, accessed 4 August 2017)
- Antibacterial agents in clinical development. An analysis of the antibacterial clinical development pipeline, including tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2017 ([http://apps.who.int/iris/WHO-EMP-IAU-2017.11-/1/258965/bitstream/10665\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/WHO-EMP-IAU-2017.11-/1/258965/bitstream/10665_eng.pdf?ua=1), accessed 5 October 2017)
- World Bank. "Drug-resistant infections: a threat to our economic future." Washington, DC: World Bank; 2017. (<http://documents.worldbank.org/curated/en/32331149339693758/final-report>, accessed 28 September 2017)
- Antimicrobial resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. The review on antimicrobial resistance chaired by Jim O'Neill. London: Wellcome Trust; 2015. (<https://amr-review.org/Publications.html>, accessed 28 September 2017)
- World Health Day 2011 – 7 April 2011. In: WHO World Health Day [website]. Geneva: World Health Organization; 2011 (<http://www.who.int/world-health-day/2011/en/>, accessed 28 September 2017)
- Silbergeld E, Aidara-Kane A, Dailey J. Agriculture and food production as drivers of the global emergence and dissemination of antimicrobial resistance. AMR control; 2017 (<http://resistancecontrol.info/2017/agriculture-and-food-production-as-drivers-of-the-global-emergence-and-dissemination-of-antimicrobial-resistance/>, accessed 28 September 2017)
- Van Boeckel T, Brower C, Gilbert M, Grenfell B, Levin S, Robinson T et al. Global trends in antimicrobial use in food animals. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015;112(18):5649-5654. (<http://www.pnas.org/content/112/18/5649.full.pdf>, accessed 28 September 2017)
- WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burden epidemiology Geneva: World Health Organization; 2015-reference group 2007 Organization; 2015. ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/9789241565165/1/199350/am/10665\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/9789241565165/1/199350/am/10665_eng.pdf?ua=1), accessed 6 September 2017)

## الملحق

ملحة عن التوصيات الواردة في المبادئ التوجيهية للمنظمة بشأن استعمال مضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطبية في الحيوانات المنتجة للغذاء

التوصية 1					
تخفيض شامل في الاستعمال					
التوصية (التوصيتان) 4		التوصية 3	التوصية 2		
ب- الاستعمال لأغراض علاج المرض (عند الإصابة به)	أ- الاستعمال لأغراض مكافحة المرض (عند الإصابة به)	الاستعمال لأغراض الوقاية † (في حال غياب المرض)	الاستعمال لزيادة النمو		
				أولية قصوى	تصنيف المنظمة للمضادات الميكروبات المهمة من الناحية الطبية وتصنيفها الناحية الطبية وتصنيف أولوياتها
				أولية عالية	
				مهمة للغاية	
				مهمة	

فرض قيود شاملة



استعمال مسؤول ورشيد



† يجوز استعمال المضادات إذا رأى المهني البيطري المطلع على تاريخ إصابة القطيع بالمرض أن نسبة تعرّض القطيع لخطر الإصابة بمرض مُعدٍ محدد مرتفعة، وينبغي عند استعمال مضادات الميكروبات البدء بأقلها أهمية للطب البشري.

\* يجوز استعمال المضادات إذا لم يكن هناك دواء آخر من فئات أدنى مُتاحاً لعلاج الحيوانات المُصابة بعدوى الأمراض أو للوقاية من انتشار مرض مُشخص بين قطعان الحيوانات.