داء البريميّات

التحديث الأخير: 08-01-2023

الحقائق الرئيسية

من أجل فهم أفضل لمصطلحات الطب العام الواردة في أداة مكافحة المرض، (على سبيل المثال، ما تعريف الحالة؟ أو ما هي العوامل المعدية؟)، راجعوا صفحتنا الخاصة بالمفاهيم الرئيسية لعلم الأوبئة.

أهمية

داء البريميّات (Leptospirosis) مرض حيوانيّ المصدر ومتوطّن في بلدان عدّة، وخصوصًا في المناطق الاستوائيّة وشبه الاستوائيّة حيث الأمطار غزيرة. رُصِد المرض بشكل رئيس عندما يلامس البشر بول الحيوانات المصابة أو البيئة الملوثّة بالبول. وأُبلغ عن تفشي داء البريميات في أعقاب الكوارث الطبيعيّة مثل الفيضانات أو الأعاصير. ومن المتوقّع أن يرتفع العبء العالمي لداء البريميّات بسبب التحوّلات الديموغرافيّة التي تؤدي إلى ارتفاع البيئات العشوائية الحضريّة وبسبب تغيّر المناخ، ما يزيد من الفيضانات.

?

تعريف الحالة

تعريف الحالة هو مجموعة من المعايير الموحّدة المستخدمة لتعريف مرض ما لمراقبة الصحة العامة والتي تمكّن العاملين في قطاع الصّحة العامة من تصنيف الحالات وتعدادها باستمرار.

فيما يلي تعريفات قياسية للحالات لتتمكن السلطات الصحية الوطنية من تفسير البيانات في سياق دولي. ومع ذلك، أثناء تفشي المرض، يمكن تكييف تعريفات الحالة مع السياق المحلي وينبغي أن يستخدم الصليب الأحمر والهلال الأحمر تلك التعريفات التي وافقت عليها أو حددتها السلطات الصحية الوطنية.

*ملاحظة: في خلال المراقبة المجتمعيّة، على **المتطوّعين** أن يستخدموا تعريفات الحالات الواسعة (المبسّطة)ـ التي تُسمّى تعريفات الحالات المجتمعيّةـ للتعرّف على معظم الحالات الممكنة وتأمين الاتّصال المناسب بشأن المخاطر واتّخاذ الإجراءات الملائمة وحثّ الأشخاص على طلب الرعاية الصحيّة. أمّا بالنسبة للجهات الأخرى، مثل **العاملين في مجال الرعاية الصحيّة أو الباحثين** الذين يدرسون أسباب مرضٍ ما، فيمكنهم استخدام تعريفات الحالات المحدّدة التي قد تتطلّب تأكيدًا مختبريًا.*

تشمل أنواع الترصّد التي يوصى بها الترصّد الفوري القائم على الحالة لإثبات صحّة الإنسان والاستجابة البيطريّة وإجراءات المكافحة، وفي المناطق الموبوءة، من المهم كذلك الإبلاغ الروتيني عن البيانات الخاصة بالحالات المؤكّدة. وتشير التقديرات إلى أنه يبلّغ عن داء البريميّات في بلدان عدّة بسبب صعوبات التشخيص السريري وعدم توافر خدمات المختبرات التشخيصيّة.

الوصف السريري: الحالة المعتادة هي حمّى حادّة مصحوبة بصداع وألم في العضلات (وخصوصًا في عضلات ربلة الساق) وإرهاق مصحوب بأي من الأعراض/العلامات التالية: احمرار العينين وقلّة التبوّل أو عدمه واليرقان (الاصفرار) والسعال وسعال الدم وضيق التنفس، ونزيف (من الأمعاء ونزيف الرئة في بعض المناطق) وتهيّج سحائي وعدم انتظام ضربات القلب أو فشل قلبي وطفح جلدي. تشمل الأعراض الشائعة الأخرى الغثيان والقيء وآلام البطن والإسهال وآلام المفاصل. غير أنّ التشخيص السريري صعب لأنّ الأمراض التي تشبه أعراضها أعراض داء البريميّات شائعة.

تصنيف الحالة (البشر)

المشتبه بها: حالة تتوافق مع الوصف السريري والتشخيص المخبري المفترض.

المؤكدة: حالة مشتبه بها بواسطة تشخيص مخبري مؤكّد.

مصدر معلومات منظّمة الصّحة العالميّة الخاص بتعريف الحالة:

https://www.who.int/zoonoses/diseases/Leptospirosissurveillance.pdf

عوامل الخطر

- يحدث المرض موسميًّا في البلدان ذات المناخات شبه الاستوائيّة والاستوائيّة الرطبة. أما في المناطق الحضريّة، فترتبط الأوبئة بغزارة الأمطار، بينما ترتبط الأوبئة في المناطق الريفيّة بموسم الحصاد.
- في الأعاصير أو الفيضانات أو هطول الأمطار الغزيرة، يمكن أن يتدفّق بول الحيوانات في التربة أو على الأسطح الأخرى إلى مياه الفيضانات ما يؤدي إلى تلويثها. ويمكن أن تكون مجاري المياه ومصادر المياه الطبيعيّة الأخرى ملوثة كذلك. كما يمكن أن تزداد حالات الإصابة بداء البريميّات في خلال هذه الكوارث عندما يضطر الناس إلى الغوص في المياه الملوّثة أو استخدامها للشرب أو الاستحمام.
- الأفراد الذين يعيشون في البيئات العشوائيّة الحضريّة التي تتميّز بانعدام الصرف الصحي وسوء الإسكان هم معرّضون بشكل كبير لخطر التعرّض للجرذان المصابة بفيروس البَريميّة.
- تناول الطعام الذي تعرّض لمياه ملوّثة أو احتمال تبوّل القوارض عليه.
- الشرب من مصادر المياه التي يُحتمل أن تكون ملوّثة، بما في ذلك مياه الفيضانات والجداول والأنهار أو مياه الصنبور غير الآمنة.

- المخاطر المهنيّة الخاصة بالأشخاص الذين يعملون في الهواء الطلق أو مع الحيوانات، مثل:
  - عمّال المزارع والزراعة.
  - عمّال محال الحيوانات الأليفة.
  - عمّال المناجم.
  - أطباء بيطريّون.
  - عمّال الصرف الصحي.
  - عمّال المسالخ.
  - عمّال في قطاع اللحوم.
  - العسكريّون.

- المخاطر الترفيهيّة لمن يشاركون في الأنشطة الخارجيّة مثل:
  - الأشخاص الذين يمارسون الرياضات المائيّة الترفيهيّة (مثل السباحة والغوص والتجديف بالكاياك).
  - المخيّمون.

?

معدل الهجوم

معدل الهجوم (Attack Rate) هو خطر الإصابة بمرض خلال فترة زمنية محددة (في أثناء تفشي المرض على سبيل المثال).

تتراوح معدّلات الهجمات من 5 في المئة (على سبيل المثال، معد ل الهجمات: 5.95 في المئة في أوريسا في الهند في العام 2002) إلى ما يقارب 50 في المئة (على سبيل المثال، معد ل الهجمات: 41.3 في المئة في تايلاند 1999) في التفشيات السابقة.

الفئات المعرضة لخطر متزايد للإصابة بأمراض خطيرة (الأكثر عرضة للخطر)

- تزداد الوفيات مع تقدّم العمر، خصوصًا عند المرضى الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا.
- النساء الحوامل. الأشخاص المصابون بأمراض مزمنة مثل أمراض الكلى والسرطان وأمراض الرئة والكبد المزمنة والداء السكري.
- الأشخاص الذين يعانون ضعفًا في جهاز المناعة مثل أولئك الذين يخضعون للعلاج الكيميائيّ أو المنشّطات أو متلقيّ الزرع أو حاملي فيروس نقص المناعة البشري.

?

العامل المعدي

العوامل المعدية هي البكتيريا والفيروسات والفطريات والبريونات والطفيليات. فالمرض المعد هو المرض الناجم عن عامل مُعدٍ أو منتجاته السامة.

البَريمِيَّةُ الاسْتِفْهامِيَّة *Leptospira interrogans* (بكتيريا).

?

المستودع/المضيف

مستودع العدوى هو عبارة عن كائن حي أو مادة يعيش فيها العامل المعدي أو يتكاثر فيها، وهي تشمل البشر والحيوانات والبيئة.

المضيف الحسّاس (المعرض للإصابة) هو الشخص المعرّض لخطر الإصابة بعدوى. تختلف نسبة حساسيته بحسب العمر والجنس والعرق والعوامل الجينيّة بالإضافة إلى مناعة معيّنة. قد تختلف أيضًا وفقًا لعوامل أخرى تؤثّر على قدرة الفرد في مقاومة العدوى أو الحدّ من قدرتها على التسبّب بالعدوى.

الأمراض الحيوانية المنشأ هي أيّ مرض أو حالة عدوى تُنقل طبيعياً من الحيوانات الفقارية إلى البشر.

مرض حيواني المصدر: يمكن أن تنشر داء بريميّات مجموعة متنوّعة من الحيوانات، بما في ذلك القوارض والكلاب والماشية والجواميس والخيول والأغنام والماعز والخنازير والكلاب والحياة البريّة.

البشر.

?

كيفيّة انتشار المرض (طرق الانتقال)

يختلف تصنيف **طرق انتقال المرض** من عامل لآخر. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تنتقل بعض العوامل المعدية عبر طرق عدّة. كما يمكنك أن تقرأ أكثر عن أنماط انتقال الأمراض المعدية في قسم المفاهيم الرئيسية على هذا الموقع الإلكتروني لتكون بمثابة إرشادات لفهم الأمراض المدرجة في

هذا الموقع بشكل أفضل.

- الانتقال بالاحتكاك: من خلال تعرّض جروح واحتكاكات الجلد أو الأغشية المخاطيّة الخاصّة بالعينين والأنف والفم لمياه ملوّثة ببول الحيوانات المصابة. بما أنّ الحيوانات هي بطبيعة الحال في بيئتنا، يزيد خطر الإصابة بداء البريميّات عند حدوث الفيضانات، مثلًا عقب الإعصار أو الأمطار الموسميّة الغزيرة، وذلك بعد التعرّض لمياه ملوّثة عند الغوص في مياه الفيضانات. ويمكن أن يحدث انتقال العدوى عن طريق لمس بول حيوان مصاب مباشرةً.
- المَنْقُولَ بسِوَاغ: يمكن أن ينتقل داء البريميّات أحيانًا عن طريق شرب الماء أو تناول طعام ملوّث ببول الحيوانات المصابة.
- الانتقال الجنسي: نادرًا ما يحدث الانتقال من إنسان لآخر في خلال العلاقات الجنسيّة.
- الانتقال الخلقي: عن طريق المشيمة من الأم إلى الجنين وعن طريق الرضاعة من حليب الأم إلى الطفل.

?

فترة الحضانة

فترة الحضانة هي الفترة التي تمتد من وقت حدوث العدوى إلى وقت ظهور الأعراض، وقد يختلف العدد الأيام باختلاف المرض.

عادةً ما بين 5 إلى 14 يومًا (من 2 إلى 30 يومًا).

?

فترة انتقال العدوى

فترة انتقال العدوى هي الفترة الزمنية التي يمكن خلالها للشخص المصاب أن ينقل العدوى إلى الأشخاص المعرضين للإصابة.

أوّل سبعة إلى عشرة أيام من المرض.

العلامات والأعراض السريرية

عامةً يُصنّف المرض في أربع فئات سريريّة:

- يعاني 90 في المئة من المصابين مرضًا طفيفًا شبيهًا بالإنفلونزا: بعد ما يقارب أسبوع تتوقّف الحمّى ثم تعود لفترة أخرى. ويمكن أن تشمل الأعراض الإضافية آلام الجهاز الهضمي والطفح الجلدي واحمرار الملتحمة. وغالبًا ما تكون هذه الفئة محدودة ذاتيًا.
- مرض أكثر خطورة يصيب أعضاء متعدّدة: يتميّز باليرقان والفشل الكلوي والنزيف والتهاب عضلة القلب مع عدم انتظام ضربات القلب (كان يُسمى متلازمة ويل).
- التهاب السحايا / التهاب السحايا والدماغ.
- نزيف رئويّ وفشل تنفسيّ.

أمراض أخرى ذات علامات وأعراض سريريّة مماثلة

الإنفلوانزا وحمَّى الضنك والمُتَلازِمَةُ الرِّئَوِيَّة بالفَيْرُوسَة الهانتويَّة والحمَّى الصفراء والحمّى النزفيّة الأخرى والملاريا وحمَّى التيفود.

التشخيص

عادةً ما يشخّص المرض في المختبر عن طريق الكشف عن الأجسام المضادة (التشخيص المصلي Serodiagnosis) وعن طريق زرع البكتيريا من الدم أو البول أو الأنسجة أو عن طريق إثبات تلوّث البريميات للأنسجة باستخدام اختبار الضِّد المُتألِّق (Antibodies Labelled with Fluorescent Markers).

اللقاح أو العلاج

يُرجى مراجعة الإرشادات المحليّة أو الدوليّة المناسبة للإدارة السريريّة. يجب أن ينفّذ أخصائيّون صحيّون الإدارة السريريّة بما في ذلك وصف أيّ علاج أو إعطاء أيّ لقاح.

- يمكن علاج داء البريميّات بالمضادات الحيويّة على أن تُعطى للمريض في وقت مبكر من مسار المرض. ولا داعي لعزل المريض لأن انتقال العدوى من بشر إلى بشر شبه عديم.
- عملت بعض البلدان على إنتاج اللقاحات البشريّة التجاريّة لتوفير درجة معيّنة من الحماية، إلّا أنّ لهذه اللقاحات آثارًا جانبية عالية، كما أنّها لا تحدث حماية طويلة الأمد ضد العدوى ولا توفر مناعة واقية ضد الأنواع المختلفة من البريميّات. حتى تنفيذ المزيد من الدراسات، لا توصي منظّمة الصحّة العالميّة باللقاح البشري.

?

المناعة

المناعة نوعان:

المناعة النشطة: تنتج عندما يؤدّي التعرّض لعامل ما إلى تحفيز جهاز المناعة على إنتاج أجسام مضادّة لهذا المرض.

المناعة السلبية: تتوفر عندما يتمّ إعطاء الشخص أجسامًا مضادّة لمرض ما بدلاً من إنتاجها من خلال جهاز المناعة الخاص به.

مستوى المناعة ومدّتها غير واضحين ويمكن أن يختلفا.

ما هي التدخلات الأكثر فعالية للوقاية والسيطرة؟

في ما يلي لائحة بالأنشطة التي أُخذت في الاعتبار ليشارك فيها متطوّعو الصليب الأحمر والهلال الأحمر، غير أنها ليست لائحة شاملة لأنشطة الوقاية من مرض معيّن والسيطرة عليه.

- مشاركة المخاطر المتعلّقة بالمرض أو الوباء، ليس بهدف تبادل المعلومات حول تدابير الوقاية من المرض والتخفيف من آثاره فحسب، ولكن بغية التشجيع على اتّخاذ قرارات مستنيرة، وتغيير السلوك الإيجابي والحفاظ على الثقة في استجابة الصليب الأحمر والهلال الأحمر لهذا الوباء. وهذا يشمل تحديد الشائعات والمعلومات الخاطئة الخاصة بالمرض – التي تتكرّر في أثناء حالات الطوارئ الصحيّة – لإدارتها بشكل مناسب. ويجب على المتطوّعين استخدام تقنيّات الاتصال الأكثر ملاءمة للسياق (بدءًا من وسائل التواصل الاجتماعي وصولًا إلى التفاعلات وجهًا لوجه).

- أنشطة التثقيف والمشاركة المجتمعيّة للتشجيع على تبني السلوكيّات الوقائيّة:
  - تفادي ملامسة القوارض وفضلاتها
  - الحفاظ على ممارسات النظافة المناسبة في المنزل وأماكن العمل، على سبيل المثال عن طريق تخزين الأطعمة في حاويات مقاومة للقوارض والتخلّص من القمامة / النفايات ورميها بعيدًا عن المنزل والتخلّص من الأطعمة أو القمامة التي قد تجذب القوارض حول المنزل.
  - سد أي ثقوب في المنزل لتقليل فرص تسلّل القوارض.
  - تجنّب الغوص في المياه أو السباحة أو الاستحمام أو ابتلاع مياه الفيضانات أو أي مياه عذبة قد تحتوي على بول حيواني.

- في أثناء تفشي المرض، التشجيع على تبنّي ممارسات لوقف انتقال العدوى، بما في ذلك استخدام الملابس أو الأحذية أو الجزَم الواقية المقاومة للماء بالقرب من مياه الفيضانات أو أي مصدر للمياه العذبة قد يكون ملوثًا ببول الحيوانات.
- إدارة البيئة المجتمعيّة وحملات التنظيف.
- للوقاية من العدوى لدى البشر في أثناء تفشي المرض، يصف الأخصائيّون الصحيّون العلاج الوقائي بالمضادات الحيويّة للجماعات الأكثر عرضة للإصابة بالمرض.

ما هي التدخّلات التي لا دليل على فعاليّتها وبالتالي لا يوصى بها؟

لا ينتقل عادةً داء البريميات من إنسان إلى آخر من خلال الاحتكاك المباشر. لذلك لا داعي لعزل المصابين.

الخصائص الوبائية ومؤشرات وأهداف جمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر

يتضمّن الجدول التالي بيانات يجب أن تُجمع عبر سلطات الرعاية الصحيّة والجهات الفاعلة غير الحكوميّة المعنيّة بهدف فهم تقدّم الوباء وخصائصه في البلد المحدد وفي منطقة التدخل. أمّا الجدول الثاني، فيتضمّن قائمة مؤشّرات مقترحة يمكن أن تستخدم لرصد أنشطة الصليب الأحمر والهلال الأحمر وتقييمها؛ يجب الإشارة إلى أنّ صياغة المؤشّرات قد تختلف تكيّفًا مع سياقات محدّدة. يمكن أن تختلف القيم المستهدفة لمؤشّر معيّن على نطاق واسع من سياق إلى آخر؛ وبالتالي يجب على المديرين تحديدها بناءً على السكّان المعينين ومنطقة التدخل والقدرة البرامجيّة. وقد تتضمّن بعض المؤشّرات على هذا الموقع قيمًا مستهدفة، بشكل استثنائي، عندما يتمّ الاتفاق عليها عالميًا كمقياس؛ على سبيل المثال 80 في المئة من الأفراد الذين ناموا تحت الناموسيات المعالَجة بمبيدات الحشرات الليلة السابقة– المؤشّر المعياري لمنظمة الصحة العالمية للتغطية الشاملة بالناموسيات المعالَجة بمبيدات الحشرات.

• **خصائص الوباء وتطوّره**
• الحالات المشتبه بها في الأسبوع (مصنّفة حسب العمر والجنس)
• الحالات المؤكّدة في الأسبوع (مصنّفة حسب العمر والجنس)

• معدّلات الوفيات

•

• **مؤشّرات خاصة بأنشطة الصليب الأحمر والهلال الأحمر**
• عدد المتطوّعين المدرّبين على موضوعٍ محدّد (مثل إعداد المتطوّعين لمكافحة الأوبئة والمراقبة المجتمعيّة والتدريب على المياه والصرف الصحيّ والنظافة الصحيّة والتدريب على الصحة والإسعافات الأوّليّة المجتمعيّة، وإلخ) • **البسط**: عدد المتطوعيّن المدرّبين • مصدر المعلومات: سجلّات حضور التدريب
• الحالات المشتبه بها التي اكتشفها متطوّعون وعملوا على تشجيعهم على طلب الرعاية الصحيّة فقصدوا مرفقًا صحيًّا (*ملاحظة: يتطلّب هذا المؤشّر تنفيذ نظام بالتّعاون مع المرفق الصحيّ، على أن يسأل العاملون الصحيّون المرضى كيف علموا بالخدمة*) • **البسط**: الحالات المشتبه بإصابتها بداء البريميّات الذين اشتبه المتطوّعون بأنهم أصيبوا بها في فترة محدّدة تسبق الدراسة الاستقصائيّة (على سبيل المثال قبل أسبوعين) والذين طلبوا المشورة أو العلاج لهم من مرفق صحي • **المقام**: إجمالي عدد الأشخاص المشتبهة إصابتهم بداء البريميّات في الفترة نفسها السابقة للدراسة الاستقصائيّة • مصدر المعلومات: الدراسة الاستقصائيّة
• النسبة المئويّة للأشخاص الذين يحدّدون مسار انتقال واحدًا على الأقل وتدبيرًا واحدًا على الأقل للوقاية منه • **البسط**: إجمالي عدد الأشخاص الذين يحدّدون مسار انتقال واحدًا على الأقل وتدبيرًا واحدا على الأقل للوقاية منه في خلال الدراسة الاستقصائيّة • **المقام**: إجمالي عدد الأشخاص الذين شملتهم الدراسة الاستقصائيّة • مصدر المعلومات: دراسة استقصائيّة
• النسبة المئويّة للأشخاص الذين يعرفون السبب أو الأعراض أو العلاج أو الإجراءات الوقائيّة • **البسط**: عدد الأشخاص الذين يذكرون السبب أو الأعراض أو العلاج أو التدابير الوقائيّة • **المقام**: عدد الأشخاص الذين شملتهم الدراسة الاستقصائيّة • مصدر المعلومات: دراسة استقصائيّة

التأثير على القطاعات الأخرى

• **القطاع**	• **الرابط بالمرض**
• **المياه والصرف الصحيّ والنّظافة الصحيّة**	• تدابير النظافة الشخصيّة والبيئيّة والصرف الصحيّ المناسبة لمنع القوارض من دخول المنازل تقلّل من انتقال داء البريميّات. ويُعتبر كلّ من معالجة مصادر مياه الشرب التي قد تكون ملوّثة وغسل اليدين بالصابون بعد ملامسة البول أو الماء الملوثين من الاستراتيجيات الوقائية الفعّالة.
• **الأمن الغذائيّ**	• ينتقل داء البريميّات إلى البشر عن طريق ملامسة طعام ملوّث ببول القوارض أو برازها (غالبًا ما تكون الجرذان). وتشمل تدابير الوقاية الفعّالة تخزين المياه والأطعمة الأخرى في حاويات مقاومة للقوارض.
• **التغذية**	• يزيد سوء التغذية من خطر الإصابة بداء البريميّات الحادّ.

• **المأوى والمستوطنات (بما في ذلك الأدوات المنزليّة)**	• نظرًا لأن بكتيريا البَريميّة متوطنة في مناطق هطول الأمطار الغزيرة وتزداد في أثناء الفيضانات، يُعد موقع الملاجئ والمستوطنات خَارج المناطق التي يحتمل أن تغمرها الفيضانات أمر مهم لمنع العدوى. وتعمل مشاريع مكافحة الفيضانات على الوقاية من المرض وحماية المستوطنات في الوقت عينه. • ويُعد تدبير وقائي آخر مهمًا وهو السيطرة على القوارض من خلال الحفاظ على منازل نظيفة وإدارة جيّدة للنفايات (مثل المساكن والمباني المقاومة للقوارض، والحاويات المقاومة للقوارض، ورمي القمامة بعيدًا عن المنزل).
• **الدعم النفسي والاجتماعي والصّحة النفسيّة**	• يمكن أن يسبّب داء البريميّات كما الأمراض الأخرى آثارًا سلبيّة على الجوانب النفسيّة والاجتماعيّة والعاطفيّة بالإضافة إلى آثارها الجسديّة. وتشمل ردود الفعل النفسيّة الجزع والقلق بشأن حواصل الحالات الحادّة. وغالبًا ما يحدث التفشي في أثناء الكوارث أو بعدها مثل الأعاصير والفيضانات التي يمكن أن تحدّ من قدرة الأشخاص المتضررين على الصمود وتؤدي إلى تدهور صحّتهم العقليّة.
• **التعليم**	• عندما لا تتوافر في المدارس مياه جارية نظيفة أو تغذية سليمة أو إدارة جيدة للنفايات أو تدابير للسيطرة على القوارض، يمكن أن يساهم ذلك في زيادة عدد القوارض وبالتالي زيادة مخاطر انتقال العدوى في الأماكن حيث يكون داء البريميّات متوطّنًا. نتيجة لذلك، يمكن أن يتعرّض الأطفال لخطر الإصابة بالمرض إذا كانوا يحضرون الفصول الدراسيّة، أو أنهم يصبحون عرضة لخطر فقدان التعليم إذا لازموا المنزل بسبب المرض. وغالبًا ما يلعب الأطفال في المياه ما يزيد من خطر الإصابة بداء البريميّات.
• **سُبل العيش**	• يُعدّ داء البريميّات خطرًا مهنيًّا من بين المخاطر الأخرى. لذلك، يكون بعض العاملين مثل المزارعين أو عمّال الصرف الصحيّ أو عمّال المناجم أو الجزارين أو الصيّادين أكثر عرضة للإصابة بهذا المرض. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى انخفاض الإنتاجيّة وإلى خسارة الدخل بسبب انخفاض أنشطة العمل وتحويل استخدام الموارد بغية الحصول على العلاج الطبيّ. أما الأفراد الذين يعيشون في البيئات الحضريّة الفقيرة التي تتميّز بشح في الصرف الصحي وسوء الإسكان فهم معرّضون لخطر الاحتكاك بالجرذان المصابة بالبَريميّة وللعيش في مناطق يُحتمل أن تغمرها الفيضانات، ما يعرضّهم للإصابة بداء البريميّات.
• **الجنس والجندر**	• غالبًا ما يكون معدّل الإصابة بداء البريميّات أعلى بكثير عند الذكور منه لدى الإناث. قد يعود سبب ذلك إلى التحيّز المرتبط بالتعرّض لأنّ المخاطر المهنيّة تطرأ في مجالات العمل التي ينجزها الرجال في أغلب الأحيان.

المراجع:

- Bhusan Jena, A., Mohanty, K. A., Devadasan, N. (2004) An outbreak of leptospirosis in Orissa, India: the importance of surveillance. *Tropical Medicine & International Health*, volume 9 no 9 pp 1016–1021.https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2004.01293.x
- Dierks J, Servies T, Do T. (2018) A Study on the Leptospirosis Outbreak Among US Marine Trainees in .Okinawa, Japan. Mil Med. Mar 1;183(3-4):e208-e212. doi: 10.1093/milmed/usx013. PMID: 29514334
- Haake, D. A., & Levett, P. N. (2015). Leptospirosis in humans. *Current topics in microbiology and immunology*, *387*, 65–97. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45059-8_5
- WHO (2003) *Human leptospirosis : guidance for diagnosis, surveillance and control*. Available at: https://apps.who.int/iris/handle/10665/42667
- Phraisuwan, P., Whitney, E. A., Tharmaphornpilas, P., Guharat, S., Thongkamsamut, S., Aresagig, S....Ashford, D. A. (2002). Leptospirosis: Skin Wounds and Control Strategies, Thailand, 1999. *Emerging Infectious Diseases*, *8*(12), 1455-1459. https://doi.org/10.3201/eid0812.020180
- WHO (2003) *Human leptospirosis : guidance for diagnosis, surveillance and control*. Available at: https://www.who.int/csr/don/en/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.23.pdf
- WHO (2006) Informal Consultation on Global Burden of Leptospirosis: Methods of Assessment

Geneva, 25-27 October 2006. Available at: https://www.who.int/foodsafety/zoonoses/InformalConsultationOnBoDLeptospirosis.pdf

- WHO.(2009) *Leptospirosis: Fact Sheet*. WHO Regional Office for South-East Asia. Available at: https://apps.who.int/iris/handle/10665/205437