

## What is Antimicrobial Resistance (AMR)?

(English version)

AMR happens when microorganisms (e.g. bacteria, viruses, fungi and parasites) evolve to become resistant to previously effective medications (i.e. antimicrobials).

## What causes AMR?

AMR occurs naturally over time through genetic changes. It develops when microorganisms adapt and grow in the presence of antimicrobials (including properly used antimicrobials).

However, AMR is accelerated by misuse and overuse of antimicrobials (examples include misuse of antibiotics for treatment of viral infections such as common cold and influenza, and improper use of antimicrobials on food animals). Among all antimicrobials, resistance to antibiotics for treatment of bacterial infection is the most serious problem.

## What are the consequences of AMR?

If the problem of AMR does not improve, existing antimicrobials would become ineffective and infections could not be cured, resulting in prolonged illness and increased risk of death.

Without effective antimicrobials for prevention and treatment of infections, medical procedures such as organ transplantation, chemotherapy for cancer, diabetes management and major surgeries become more risky in particular for patients who are frail.

## What should the general public do to combat AMR?

AMR is affecting everyone. Members of the public should also play an important role in combating the threat of AMR by the following:

1. Proper use of antibiotics
  - Do not demand antibiotics from your doctor
  - Follow your doctor's advice when taking antibiotics
  - Do not stop taking antibiotics by yourselves even if you are feeling better
  - Do not take leftover antibiotics
  - Do not share your antibiotics with others
  - Do not self-purchase antibiotics without a prescription
2. Practise frequent hand hygiene, especially before eating and taking medicine, and after going to the toilet
3. Ensure your vaccination is up-to-date
4. Maintain cough etiquette, wear a surgical mask if you have respiratory symptoms

## What are the precautions when taking antibiotics?

1. You should enhance your personal hygiene to protect the health of you and your family:
  - Practise frequent hand hygiene
  - Eat or drink only thoroughly cooked and boiled items
  - Disinfect and cover all wounds
  - Wear a surgical mask if you have respiratory symptoms
  - Young children with symptoms of infections should minimise contact with other children
2. Follow your doctor's advice when taking antibiotics and do not stop taking antibiotics by yourselves even if you are feeling better. Consult your doctor or pharmacist if in doubt.

Antimicrobials are a precious resource and their effectiveness must be preserved to protect us from infections.



Antimicrobial Resistance Thematic Webpage,  
Department of Health

Produced in June 2020

(Combat Antimicrobial Resistance (AMR))

## Lawan Kekebalan Antimikrob (AMR) (Bahasa Indonesia version)

## Paglaban sa Hindi Pagtalab ng Antimicrobials (AMR) (Tagalog version)

## ต่อสู้กับการดื้อยาต้านจุลชีพ (AMR) (Thai version)



## Apa itu Kekebalan Antimikrob (AMR)?

AMR terjadi ketika mikroorganisme (mis. bakteri, virus, fungi dan parasite) berkembang menjadi kebal terhadap obat-obatan yang dulunya efektif (mis. antimikrob).

## Apa penyebab AMR?

AMR terjadi secara alami seiring dengan waktu melalui perubahan genetika. Hal ini terjadi ketika mikroorganisme beradaptasi dan tumbuh saat ada senyawa antimikrob (termasuk antimikrob yang digunakan secara benar).

Akan tetapi, AMR dipercepat oleh penyalahgunaan atau penggunaan antimikrob secara berlebihan (contohnya penyalahgunaan antibiotik untuk mengobati infeksi virus seperti pilek dan influenza, serta penggunaan antimikrob yang tidak tepat untuk pakan hewan). Dari semua antimikrob, kekebalan terhadap antibiotik untuk perawatan infeksi bakteri adalah masalah yang paling utama.

## Apa konsekuensi AMR?

Jika masalah AMR tidak membaik, senyawa antimikrob yang kini ada akan menjadi tidak efektif dan infeksi tidak dapat disembuhkan, dan ini berujung pada penyakit berkepanjangan serta peningkatan resiko kematian.

Tanpa antimikrob yang efektif untuk pencegahan dan pengobatan infeksi, prosedur medis seperti transplantasi organ, kemoterapi untuk kanker, pengelolaan diabetes dan operasi besar akan beresiko lebih tinggi untuk pasien yang rentan.

## Apa yang perlu dilakukan anggota masyarakat untuk melawan AMR?

AMR mempengaruhi setiap orang. Anggota masyarakat juga perlu memegang peranan penting dalam melawan ancaman AMR dengan cara berikut:

1. Penggunaan antibiotik yang tepat
  - Jangan memaksa minta antibiotik dari dokter
  - Ikuti petunjuk dokter saat minum antibiotik
  - Jangan berhenti minum antibiotik walaupun sudah merasa membaik
  - Jangan minum antibiotik sisa
  - Jangan berbagi antibiotik dengan orang lain
  - Jangan membeli antibiotik sendiri tanpa resep

2. Jaga kebersihan tangan sering-sering, terutama sebelum makan dan minum obat, dan setelah menggunakan toilet
3. Pastikan vaksinasi lengkap
4. Jaga etika batuk, kenakan masker jika mengalami gejala pernafasan

## Apa himbauan saat minum antibiotik?

1. Anda harus meningkatkan kebersihan pribadi untuk melindungi kesehatan diri dan keluarga:
  - Jaga kebersihan tangan sering-sering
  - Hanya makan atau minum sesuatu yang sudah dimasak atau direbus hingga matang betul
  - Desinfeksi dan tutup semua luka
  - Kenakan masker jika mengalami gejala pernafasan
  - Anak kecil yang menunjukkan gejala infeksi harus meminimalkan kontak dengan anak lain
2. Ikuti petunjuk dokter saat minum antibiotik dan jangan berhenti minum antibiotik sendiri walaupun sudah merasa membaik. Konsultasikan dengan dokter atau apoteker jika tidak yakin.

**Antimikrob adalah sumber daya berharga dan efektivitasnya harus dijaga untuk melindungi kita dari infeksi.**



Situs Web Tematik Kekebalan Antimikrob,  
Departemen Kesehatan

## Ano ang Hindi Pagtalab ng Antimicrobials (AMR)?

Nangyayari ang AMR kung ang mga mikroorganismo (hal. Mga bakterya, virus, fungi at parasite) ay nagbabago at hindi na tumatalab sa dating mga epektibong mga gamot (hal. Antimicrobials).

## Ano ang Dahilan ng AMR?

Ang AMR ay natural na nangyayari kalaunan sa pamamagitan ng genetikang pagbabago. Nangyayari ito kung ang mga mikroorganismo ay nakakaangkop at nabubuhay sa presensya ng mga antimicrobials (kabilang na ang mga antimicrobials na ginamit ng tama).

Subalit, napapabilis ang AMR sa pamamagitan ng hindi tamang paggamit at sobrang paggamit ng mga antimicrobials (halimbawa ay ang hindi tamang paggamit ng antibiotics para sa paggamot ng mga impeksyong dulot ng virus tulad ng sipon at trangkaso, at hindi tamang paggamit ng mga antimicrobials sa mga hayop na kinakain). Sa lahat ng mga antimicrobials ang hindi pagtalab sa antibiotics para sa paggamot laban sa impeksyon laban sa bakterya ang pinakamalalang problema.

## Ano ang kahihinatnan ng AMR?

Kung ang problema sa AMR ay hindi bumuti, ang mga kasalukuyang antimicrobials ay hindi magiging epektibo at ang mga impeksyon ay hindi mapapagaling, at maaari itong magresulta sa mas pinahabang pagkakasakit at mas mataas na panganib ng kamatayan.

Kung walang epektibong antimicrobial para sa pag-iwas at pagpapagaling ng mga impeksyon, ang iba pang mga medikal na proseso tulad ng pagsasalin ng laman, chemotherapy para sa kanser, pangangasiwa ng diabetes at iba pang malakihang operasyon ay mas nagiging mapanganib sa mga partikular na pasyente na mahihina.

## Ano ang dapat gawin ng pangkalahatang publiko upang malabanan ang AMR?

Maaaring maapektuhan ang AMR ng lahat. Ang mga miyembro ng publiko ay mayroong importanteng parte sa paglaban sa panganib ng AMR sa pamamagitan ng:

1. Tamang paggamit ng antibiotics
  - Huwag ipilit humingi ng antibiotics mula sa iyong doktor
  - Sumunod sa mga payo ng doktor kung umiinom ng antibiotics
  - Huwag itigil ang pag-inom ng antibiotics ng kusa o sariling desisyon kung nakakaramdam na ng paggaling
  - Huwag uminom ng tira tirang antibiotics

- Huwag makihati ng antibiotics sa iba
  - Huwag bumili ng antibiotics nang walang reseta
2. Ugaliin ang madalas na paglinis ng kamay, lalo na bago kumain at habang umiinom ng gamot, at pagkatapos gumamit ng palikuran
  3. Siguraduhin na ang inyong bakuna ay napapanahon
  4. Panatilihin ang tamang pamantayan sa pag ubo, magsuot ng face mask kung mayroon kang sintomas ng sakit sa baga

## Ano ang mga paghahandang dapat gawin kung umiinom ng antibiotics?

1. Kailangan mong pag-igihin ang iyong personal na kalinisan upang maprotektahan ang kalusugan mo at ng iyong pamilya:
  - Sanayin ang madalas na paglilinis ng kamay
  - Kumain at uminom lamang ng niluto at pinakuluang mga pagkain at inumin
  - Disimpektahin at takpan ang lahat ng sugat
  - Magsuot ng face mask kung ikaw ay may sintomas ng sakit sa baga
  - Iwasan ang pakikipagdikit at malapitang pakikipagkomunikasyon ng mga bata na may sintomas ng impeksyon mula sa iba pang mga bata
2. Sumunod sa mga payo ng doktor kung umiinom ng antibiotics at wag itigil ang pag-inom ng antibiotics ng sariling desisyon kahit pa nakakaramdam na ng paggaling. Kumonsulta sa doktor o parmasyutiko kung nagdadalawang isip.

**Ang mga Antimicrobials ay importanteng kagamitan at ang kanilang epektibo ay kailangang mapanatili upang maprotektahan tayo mula sa mga impeksyon.**



Website sa Pampakay ng Hindi Pagtalab ng Antimicrobials, Kagawaran ng Kalusugan

Ginawa noong Hunyo 2020

## การดื้อยาต้านจุลชีพคืออะไร (AMR)

AMR เกิดขึ้นเมื่อจุลินทรีย์ (เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา และพยาธิ) มีวิวัฒนาการในการทนทานมากกว่าเมื่อก่อน ยาที่มีประสิทธิภาพ (เช่น ยาต้านจุลชีพ)

### สาเหตุของ AMR คืออะไร

AMR เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมเมื่อกาลเวลาผ่านไป มันพัฒนาเมื่อจุลินทรีย์ปรับตัว และเจริญเติบโตใน ยาต้านจุลชีพ (รวมไปถึง ยาต้านจุลชีพที่ใช้กันอย่างเหมาะสม) อย่างไรก็ตาม AMR จะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วจากการใช้ต้านจุลชีพในทางที่ผิด และใช้ในปริมาณมากจนเกินไป (ตัวอย่างเช่น การใช้ยาปฏิชีวนะในทางที่ผิดเพื่อ การรักษาการติดเชื้อไวรัส เช่น ไข้หวัดธรรมดา และไข้หวัดใหญ่ รวมถึงการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่เหมาะสมกับสัตว์ที่เป็นอาหาร) ในบรรดาของยาต้านจุลชีพทั้งหมด การดื้อยาปฏิชีวนะเพื่อการรักษาการติดเชื้อแบคทีเรียนั้นเป็นปัญหาที่ร้ายแรงมากที่สุด

### ผลที่ตามมาของ AMR คืออะไร

หากปัญหาของ AMR ยังไม่ดีขึ้น ยาต้านจุลชีพที่มีอยู่เดิมจะใช้ไม่ได้ผล และไม่สามารถรักษาการติดเชื้อได้ซึ่งจะส่งผลให้มีอาการเจ็บป่วยที่ยาวนาน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้

หากไม่มียาต้านจุลชีพเพื่อป้องกัน และรักษาการติดเชื้อแล้วขั้นตอนทางการแพทย์ เช่น การปลูกถ่ายอวัยวะ การรักษามะเร็งด้วยเคมีบำบัด การจัดการกับโรคเบาหวาน และการผ่าตัดใหญ่จะมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ป่วยที่อ่อนแอ

### ประชาชนควรจะทำอย่างไรเพื่อต่อสู้กับ AMR

AMR กำลังส่งผลกระทบต่อทุกคน ประชาชนควรมีบทบาทสำคัญในการต่อสู้กับภัยคุกคามของ AMR ดังต่อไปนี้:

#### 1. ใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม

- ห้ามขอยาปฏิชีวนะจากแพทย์ของคุณ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ในขณะที่กำลังใช้ยาปฏิชีวนะ
- ห้ามหยุดรับประทานยาปฏิชีวนะด้วยตนเองเมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น
- ห้ามรับประทานยาปฏิชีวนะที่เหลือ

- ห้ามแบ่งปันยาปฏิชีวนะของคุณกับผู้อื่น
- ห้ามซื้อยาปฏิชีวนะเองโดยไม่มีใบสั่งจ่ายยาจากแพทย์

2. รักษาสุขอนามัยของมือให้สะอาดอยู่เสมอ โดยเฉพาะก่อนรับประทานอาหาร และยา และหลังจากการใช้ห้องน้ำ
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเข้ารับวัคซีนของคุณเป็นปัจจุบัน
4. รักษาการอาบน้ำในการไอ สวมใส่หน้ากากผ่าตัดหากคุณมีอาการทางระบบทางเดินหายใจ

### มีข้อควรระวังอะไรบ้างในขณะที่กำลังรับประทานยาปฏิชีวนะ

#### 1. คุณควรเสริมสร้างสุขอนามัยส่วนตัวเพื่อปกป้องสุขภาพของคุณเอง และครอบครัวของคุณ:

- รักษาสุขอนามัยของมือให้สะอาดอยู่เสมอ
- รับประทานอาหารปรุงสุกทั่วถึง หรือต้มเครื่องต้มที่ผ่านการต้มแล้วเท่านั้น
- ฆ่าเชื้อ และปิดคลุมบาดแผลทั้งหมด
- สวมใส่หน้ากากผ่าตัดหากคุณมีอาการทางระบบทางเดินหายใจ
- เด็กเล็กที่มีอาการติดเชื้อควรสัมผัสกับเด็กคนอื่น ๆ ให้น้อยที่สุด

#### 2. ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ในขณะที่กำลังใช้ยาปฏิชีวนะ และห้ามหยุดรับประทานยาปฏิชีวนะด้วยตนเองเมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น หากมีข้อสงสัยโปรดปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณ

ยาต้านจุลชีพเป็นทรัพยากรอันล้ำค่า และ  
ต้องมีการรักษาประสิทธิภาพเพื่อปกป้อง  
พวกเขาจากการติดเชื้อ



เว็บไซต์เกี่ยวกับการดื้อยาต้านจุลชีพ  
ของกรมอนามัย

จัดทำขึ้นเมื่อเดือนมิถุนายน 2020