



**DIKEMASKINI 14 JULAI 2020**

**PENASIHAT KESIHATAN FIP**

**COVID-19:  
SOALAN LAZIM  
DAN MENANGANI MITOS**

**PERSEKUTUAN FARMASEUTIKAL ANTARABANGSA**

# COVID-19:

## SOALAN LAZIM DAN MENANGANI MITOS

FIP akan mengemaskini panduan sementara ini apabila lebih banyak maklumat tersedia.

### Senarai kandungan

|   |          |
|---|----------|
| Tujuan dokumen ini  | 4        |
| <b>Soalan mengenai penularan virus dan penyakit</b>   | <b>4</b> |
| Apa itu novel coronavirus?  | 4        |
| Apakah sumber SARS-CoV-2?   | 4        |
| Bagaimana virus merebak?  | 5        |
| Bolehkah COVID-19 didapati daripada individu yang tidak menunjukkan gejala?   | 5        |
| Bolehkah wanita hamil menyebarkan virus kepada janin?   | 5        |
| Bolehkah virus menular dari ibu ke anak melalui penyusuan?  | 5        |
| Adakah sistem penghawa dingin menyumbang kepada penyebaran COVID-19?  | 5        |
| Adakah SARS-CoV-2 sama seperti MERS-CoV atau SARS-CoV?  | 6        |
| Apa yang boleh saya lakukan untuk melindungi diri daripada jangkitan?   | 6        |
| Bolehkah individu yang pulih daripada COVID-19 kembali dijangkiti?  | 6        |
| Adakah COVID-19 akan hilang dengan sendirinya dalam cuaca panas?  | 6        |
| Adakah selamat untuk menerima surat atau bungkusan dari mana-mana kawasan di mana COVID-19 telah dilaporkan?                      | 6        |
| Bolehkah COVID-19 tersebar melalui gigitan nyamuk?  | 6        |
| Adakah topeng pembedahan berkesan dalam melindungi saya dari jangkitan?   | 6        |
| Adakah pemakaian sarung tangan getah/lateks semasa berada di khalayak ramai berkesan dalam mencegah jangkitan coronavirus baru?   | 7        |
| Apakah beban virus minimum yang menyebabkan jangkitan?  | 7        |
| Bolehkah haiwan peliharaan menyebarkan COVID-19?  | 7        |
| Saya telah mengembara ke negara yang mempunyai jumlah kes COVID-19 yang tinggi. Apa yang perlu saya lakukan?                      | 7        |
| Apakah jangka masa minima dari awal hingga pemulihan?   | 7        |
| Adakah virus akan bermutasi, dan bagaimana kesannya terhadap pilihan rawatan?   | 7        |
| Adakah COVID-19 menghasilkan sekuel pada pesakit?   | 7        |
| Mengapa kes pediatrik kurang teruk berbanding dengan penyakit pada orang dewasa?  | 8        |
| Sekiranya seseorang tidak bergejala tetapi positif untuk COVID-19, apakah risiko bagi orang lain yang tinggal di rumah yang sama? | 8        |
| <b>Soalan mengenai pilihan terapeutik dan vaksin</b>  | <b>8</b> |
| Adakah vaksin terhadap radang paru-paru melindungi anda daripada COVID-19?  | 8        |

|   |           |
|---|-----------|
| Adakah antibiotik berkesan dalam merawat COVID-19?  | 8         |
| Perlukah rawatan dengan ACEi atau ARB dihentikan kerana peningkatan risiko keparahan COVID-19?  | 8         |
| Adakah selamat menggunakan NSAID termasuk ibuprofen untuk mengurangkan demam dan kesakitan pada pesakit COVID-19?   | 8         |
| Adakah penggunaan salbutamol dan ubat beta-agonis lain dapat membantu melegakan atau mengurangkan masalah pernafasan dalam kes-kes ringan?                  | 8         |
| Adakah terdapat sebarang rawatan yang boleh membantu meningkatkan pengeluaran imunoglobulin?  | 9         |
| Bagaimana data mengenai ujian klinikal yang sedang dijalankan mengenai penggunaan <i>antiviral</i> disimpan?  | 9         |
| Adakah terdapat garis panduan mengenai kekurangan ubat-ubatan akibat COVID 19?  | 9         |
| Adakah terdapat garis panduan mengenai interaksi ubat untuk COVID-19?   | 9         |
| Bolehkah metformin digunakan dalam pengurusan COVID-19?   | 9         |
| Dalam amalan hospital, adakah disyorkan untuk menggabungkan ubat-ubatan dan melanjutkan selang dos untuk mengurangkan pendedahan kepada jururawat?          | 9         |
| Adakah terdapat risiko yang lebih tinggi bagi pesakit yang menjalani rawatan ART?   | 9         |
| Bolehkah penyelidikan klinikal dari ubat-ubatan yang diluluskan oleh MERS digunakan untuk COVID-19?   | 10        |
| Bolehkah multivitamin dan penggalak imuniti membantu dalam melindungi individu daripada virus?  | 10        |
| Perlukah vitamin C dan zinc digunakan untuk mencegah COVID-19?  | 10        |
| <b>Soalan mengenai gejala, diagnosis dan ujian</b>  | <b>10</b> |
| Jika bersin bukan merupakan gejala, mengapa ia biasanya dirujuk berhubung dengan penyebaran penyakit?   | 10        |
| Mengapa sesetengah pesakit yang dijangkiti menunjukkan hasil negatif pada alat ujian?   | 10        |
| Saya mengalami demam dan batuk. Mungkinkah itu <i>novel coronavirus</i> ?   | 11        |
| Apa yang perlu dilakukan sebagai tindakan segera apabila gejala teruk tiba-tiba muncul?   | 11        |
| Pesakit sering melaporkan kehilangan rasa dan / atau bau. Adakah ini simptom COVID-19?  | 11        |
| Sejauh mana keberkesanan pengimbas haba dalam mengesan individu yang dijangkiti <i>coronavirus</i> baru?  | 11        |
| Adakah benar kumpulan darah mempunyai tahap pencemaran yang berbeza?  | 11        |
| <b>Soalan mengenai pencegahan dan pengawalan jangkitan</b>  | <b>11</b> |
| Apakah langkah pencegahan terbaik terhadap COVID-19 untuk farmasi komuniti atau hospital?   | 11        |
| Sekiranya pesakit berpotensi menular selama 14 hari setelah gejala selesai, perlukah mereka kekal isolasi pada waktu tersebut?                              | 12        |
| Bolehkah topeng FFP2 / N95 digunakan lebih daripada sekali, atau haruskah ia dibuang setelah sekali penggunaan?   | 12        |
| Apakah nasihat akan anda berikan kepada ahli farmasi di kawasan yang kekurangan sumber dan tanpa akses terhadap topeng pembedahan?                          | 12        |
| Bolehkah individu menggunakan pembersih alkohol " <i>do-it-yourself</i> " sekiranya terdapat kekurangan pembersih yang dihasilkan secara industri?          | 13        |
| Adakah penggunaan sarung tangan disyorkan untuk mencegah penularan?   | 13        |
| <b>Soalan mengenai amalan farmasi komuniti dan rancangan luar jangka</b>  | <b>13</b> |
| Perlukah perkhidmatan farmasi yang melibatkan sentuhan pada pesakit dihentikan semasa wabak?  | 13        |
| Perlukah ahli farmasi masyarakat menggunakan topeng N95 / FFP2, atau adakah penggunaan topeng pembedahan mencukupi?   | 14        |
| Apa yang boleh dilakukan oleh ahli farmasi apabila mereka pulang dari tempat kerja, dari segi pengasingan, pembersihan dan melindungi ahli keluarga mereka? | 14        |

|  |           |
|--|-----------|
| Adakah ozon berkesan untuk membasmi udara dan / atau permukaan?  | 14        |
| Apakah intervensi psikologi yang dapat diberikan oleh ahli farmasi kepada komuniti?  | 14        |
| Bagaimana ahli farmasi dapat menangani mitos yang disebarluaskan oleh media sosial?  | 14        |
| Mengapa peranan ahli farmasi dalam pandemik ini sering disebut dalam media?  | 14        |
| <b>Menangani Mitos</b>   | <b>15</b> |
| COVID-19 hanya mempengaruhi warga emas atau yang berpenyakit sedia ada   | 15        |
| Hubungan dengan orang dari negara-negara yang terjejas harus dielakkan sehingga kita mengetahui lebih lanjut mengenai penyakit ini | 15        |
| Virus ini dibangunkan di makmal  | 15        |
| Makan bawang putih dapat membantu mencegah COVID-19  | 15        |
| Asap dan gas dari bunga api dan mercun menghalang COVID-19   | 15        |
| Semburran alkohol atau klorin di seluruh badan boleh membunuh <i>coronavirus</i> baru  | 15        |
| Sapukan minyak bijan menyekat SARS-CoV-2 dari memasuki badan   | 16        |
| Minuman benih anise boleh bantu mencegah jangkitan COVID-19  | 16        |
| <b>Bibliography</b>  | <b>16</b> |
| <b>Pengesahan</b>  | <b>18</b> |
| <b>Penghargaan</b>   | <b>18</b> |

## Tujuan dokumen ini

Sejak Disember 2019, wabak *coronavirus* manusia — sindrom pernafasan akut yang parah *coronavirus* 2 (SARS-CoV-2) — telah merebak ke banyak negara, menyebabkan berjuta-juta kes dan ratusan ribu kematian. COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus baru ini. Virus ini mudah tersebar dalam komuniti melalui titisan pernafasan, hubungan langsung dengan individu atau permukaan yang telah tercemar. Walaupun kebanyakan individu yang dijangkiti hanya mengalami gejala ringan hingga sederhana yang boleh dapat dikawal, hampir 20% individu yang dijangkiti mengalami penyakit yang lebih parah yang memerlukan rawatan hospital. Individu yang berisiko tinggi untuk penyakit yang teruk adalah warga emas, individu yang mempunyai penyakit lain dan mereka yang mempunyai sistem imunisasi lemah secara diperoleh atau kongenital. Sebilangan besar pesakit COVID-19 yang memerlukan rawatan hospital (termasuk rawatan rapi) telah mengakibatkan beban yang ketara pada sistem kesihatan dan profesional penjagaan kesihatan di seluruh dunia. Ia telah menyebabkan kebanyakan negara melaksanakan langkah-langkah luar biasa bagi mengandungi penularan virus, termasuk penutupan yang meluas, protokol kecemasan dan langkah-langkah penjarakan sosial. Semua profesi kesihatan, termasuk ahli farmasi, diminta untuk memainkan peranan penting dalam mengurus dan mengawal wabak ini.

Tujuan dokumen ini adalah untuk memberi jawapan kepada soalan-soalan yang sering dikemukakan oleh orang ramai, pesakit atau ahli farmasi dan anggota tenaga kerja farmasi yang lain. Dokumen ini juga menangani beberapa mitos dan tanggapan yang salah mengenai COVID-19 disamping cara-cara untuk mencegah atau merawat.

Menurut ucapan Ketua Pengarah World Health Organization, Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus: "Kami bukan sekadar melawan wabak; kami melawan infodemik". Infodemik adalah maklumat yang berlebihan, Ada yang tepat dan ada yang tidak menyukarkan orang ramai untuk mencari sumber yang boleh dipercayai dan panduan yang boleh digunakan sekira memerlukannya mereka memerlukannya. Ahli farmasi memainkan peranan yang amat penting dengan memberikan maklumat dan nasihat yang boleh dipercayai dan berasaskan bukti kepada orang ramai. Dokumen ini mungkin berguna dalam memaklumkan peranan ini.

## Soalan mengenai penularan virus dan penyakit

### Apa itu novel coronavirus?

*Novel coronavirus* adalah salah satu penyakit yang belum dikenal pasti sebelum ini. SARS-CoV-2 tidak sama dengan [coronaviruses yang biasanya beredar dalam kalangan manusia](#) dan menyebabkan penyakit ringan, seperti selesema biasa. Diagnosis atas *coronavirus* 229E, NL63, OC43, atau HKU1 tidak sama dengan diagnosis SARS-CoV-2. Ianya adalah virus yang berbeza dan pesakit dengan SARS-CoV-2 akan diperiksa dan dirawat secara berbeza daripada pesakit dengan diagnosis *coronavirus* biasa. (1)

### Apakah sumber SARS-CoV-2?

Pegawai kesihatan awam dan rakan kongsi bekerja keras untuk mengenal pasti sumber SARS-CoV-2. *Coronavirus* adalah keluarga besar virus, ada yang menyebabkan penyakit pada manusia dan yang lain dijumpai pada haiwan, termasuk unta, kucing dan kelawar. Analisis pokok genetik virus ini sedang berjalan untuk menentukan asas. Kelawar telah disyaki kerana kemiripan yang tinggi antara SARS-CoV-2 dan *coronavirus* lain yang biasa ditemui dalam spesies kelawar tertentu. SARS-CoV, *coronavirus* yang muncul untuk menjangkiti orang pada tahun 2003, berasal dari musang, manakala MERS-CoV, yang menyebabkan sindrom pernafasan Timur Tengah, berasal dari unta. (1)

## **Bagaimana virus merebak?**

Virus ini mungkin pada asalnya muncul dari sumber haiwan tetapi kini merebak antara manusia. Kebiasaanya, penyebaran dari individu ke individu berlaku di antara mereka yang berkontak rapat (dalam jarak 6 kaki /1.8 meter) dan terutamanya melalui titisan pernafasan yang dihasilkan apabila individu yang dijangkiti batuk atau bersin, sama seperti penyebaran influenza dan patogen pernafasan lain. Titisan ini boleh mendarat di mulut, hidung atau mata individu yang berdekatan atau mungkin disedut ke dalam paru-paru. Jangkitan juga boleh berlaku jika seseorang menyentuh permukaan yang dijangkiti dan kemudian menyentuh mata, hidung atau mulutnya.

## **Bolehkah COVID-19 didapati daripada individu yang tidak menunjukkan gejala?**

Penyebaran SARS-CoV-2 daripada individu tidak bergejala dan pra-simptomatik (atau individu dalam tempoh inkubasi) telah dijelaskan. Walau bagaimanapun, sejauh mana perkara ini berlaku masih tidak diketahui. Pemeriksaan serologi berskala besar mungkin memberikan gambaran yang lebih baik mengenai jangkitan asimptomatik dan memaklumkan analisis epidemiologi. (2)

## **Bolehkah wanita hamil menyebarkan virus kepada janin?**

Maklumat minimum mengenai COVID-19 semasa hamil Penularan intrauterin atau perinatal belum dikenal pasti. Dalam dua laporan termasuk seramai 18 wanita hamil dengan radang paru-paru yang disyaki atau disahkan positif COVID-19, tiada bukti makmal mengenai penularan virus itu ke neonat. Walau bagaimanapun, dua kes jangkitan neonatal telah didokumenkan. Dalam satu kes, diagnosis dibuat pada hari ke-17 selepas hubungan rapat dengan ibu bayi dan jururawat bersalin yang kedua-duanya dijangkiti. Kes lain didiagnosis 36 jam selepas kelahiran; sumber dan masa penyebaran dalam kes itu tidak jelas. (3)

## **Bolehkah virus menular dari ibu ke anak melalui menyusuan?**

Dalam kajian terhad ke atas wanita dengan COVID-19 atau jangkitan *coronavirus* yang lain, sindrom pernafasan akut teruk, virus tidak dikesan dalam susu ibu. Walau bagaimanapun, tidak diketahui sama ada ibu dengan COVID-19 boleh menyebarkan virus melalui susu ibu. Susu ibu memberikan perlindungan terhadap banyak penyakit. Terdapat pengecualian yang jarang berlaku apabila menyusu atau menyusukan susu ibu yang diekspresikan tidak digalakkan. CDC Amerika Syarikat mengesyorkan agar seorang ibu yang mengidap influenza terus menyusui atau memberi susu ibu yang diekspresikan kepada bayinya sambil mengambil langkah berjaga-jaga untuk mengelakkan penyebaran virus kepada bayinya. Memandangkan kadar penularan virus pernafasan yang rendah melalui susu ibu, Pertubuhan Kesihatan Sedunia menyatakan bahawa ibu yang mengidap COVID-19 boleh menyusu. (4)

## **Adakah sistem penghawa dingin menyumbang kepada penyebaran COVID-19?**

Berhubung dengan peranan sistem penghawa dingin dalam penyebaran virus di ruang tertutup, buktinya adalah terbatas.

Walau bagaimanapun, Pusat Pencegahan dan Kawalan Penyakit Eropah telah mengeluarkan dokumen mengenai subjek ini dengan kesimpulan berikut:

- Pada masa ini tiada bukti jangkitan manusia dengan SARS-CoV-2 yang disebabkan oleh aerosol berjangkit yang diedarkan melalui saluran sistem pengudaraan pemanasan, pengudaraan dan penghawa dingin (HVAC). Risiko dinilai sebagai sangat rendah.
- Sistem HVAC yang diselenggara dengan baik, termasuk unit penghawa dingin, menapis titisan besar dengan selamat yang mengandungi SARS-CoV-2. Ada kemungkinan aerosol COVID-19 (titisan kecil atau nukleus) merebak melalui sistem HVAC dalam bangunan atau kenderaan dan unit penghawa dingin bersendirian jika udara diedarkan semula.
- Aliran udara yang dihasilkan oleh unit penghawa dingin boleh memudahkan penyebaran titisan yang dirembeskan oleh individu yang dijangkiti ke jarak yang lebih jauh dalam ruang dalaman.
- Sistem HVAC mungkin mempunyai peranan pelengkap dalam mengurangkan tansmisi di ruang dalaman dengan meningkatkan kadar perubahan udara, mengurangkan peredaran udara dan meningkatkan penggunaan udara luar.

**Adakah SARS-CoV-2 sama seperti MERS-CoV atau SARS-CoV?**

Tidak. *Coronavirus* adalah keluarga besar virus. Sesetengah menyebabkan penyakit pada individu manakala yang lain beredar di kalangan haiwan, termasuk unta, kucing dan kelawar. SARS-CoV-2 yang baru muncul tidak sama dengan *coronavirus* yang menyebabkan MERS atau SARS. Walau bagaimanapun, analisa genetik mencadangkan ia muncul dari virus yang berkaitan dengan virus yang menyebabkan SARS. Terdapat siasatan berterusan untuk mendapatkan maklumat lebih lanjut. Ini adalah keadaan yang berkembang pesat dan maklumat akan dikemas kini apabila tersedia. (1)

**Apa yang boleh saya lakukan untuk melindungi diri daripada jangkitan?**

Langkah-langkah kebersihan biasa untuk mencegah penyebaran jangkitan harus dipatuhi: mencuci tangan secara berkala, menutup mulut dan hidung ketika batuk, bersin ke dalam siku yang dilenturkan atau tisu kertas pakai buang, dan memasak daging dan telur dengan teliti. Elakkan kontak rapat dengan individu lain dari luar rumah anda di ruang dalaman atau luaran, terutamanya yang menunjukkan gejala penyakit pernafasan seperti batuk dan bersin. (5)

**Bolehkah individu yang pulih daripada COVID-19 kembali dijangkiti?**

Tindak balas imun terhadap COVID-19 masih belum difahami. Pesakit dengan jangkitan MERS-CoV tidak mungkin dijangkiti semula sejurus selepas pulih, tetapi masih belum diketahui sama ada perlindungan imun yang sama akan dilihat bagi pesakit COVID-19. (6)

**Adakah COVID-19 akan hilang dengan sendirinya dalam cuaca panas?**

Untuk *novel coronavirus* SARS-CoV-2, terdapat sebab untuk menjangkakan bahawa, seperti *betacoronavirus* lain, ia mungkin tersebar lebih berkesan pada musim sejuk berbanding musim panas, walaupun mekanisme yang bertanggungjawab tidak diketahui. Perbezaannya dijangka sederhana, dan tidak mencukupi untuk menghentikan transmisi kendiri. Berdasarkan analogi pandemic selsema, dijangkakan SARS-CoV-2, sebagai virus baru kepada manusia, akan menghadapi kurang imuniti dan dengan demikian menyebarkan lebih mudah walaupun di luar musim sejuk. Perubahan musim dan cuti sekolah boleh membantu, tetapi mungkin tidak dapat menghentikan penyebaran. Keperluan mendesak untuk dasar yang berkesan adalah untuk menentukan sama ada kanak-kanak adalah pemancar penting, di mana penutupan sekolah dapat membantu memperlambatkan transmisi, atau tidak, di mana sumber akan terbuang dalam penutupan tersebut. (7)

**Adakah selamat untuk menerima surat atau bungkusan dari mana-mana kawasan di mana COVID-19 telah dilaporkan?**

Ya. Kemungkinan seseorang yang dijangkiti mencemari barang komersial adalah rendah dan risiko mendapat virus yang menyebabkan COVID-19 dari bungkusan yang telah dipindahkan, dibawa dan terdedah kepada keadaan dan suhu yang berbeza juga adalah rendah. (8)

**Bolehkah COVID-19 tersebar melalui gigitan nyamuk?**

Tidak. SARS-CoV-2 adalah virus pernafasan yang merebak terutamanya melalui titisan yang dihasilkan apabila individu yang dijangkiti batuk atau bersin, atau melalui titisan air liur atau discaj dari hidung. Tidak ada bukti setakat ini mengenai penyebaran melalui nyamuk. (8)

**Adakah topeng pembedahan berkesan dalam melindungi saya dari jangkitan?**

Pemakaian topeng pembedahan adalah salah satu daripada beberapa langkah pencegahan untuk mengehadkan penyebaran penyakit pernafasan tertentu, termasuk COVID-19, di kawasan yang terjejas. Walau demikian, penggunaan topeng sahaja tidak mencukupi untuk memberikan tahap perlindungan yang mencukupi dan langkah-langkah lain yang sama relevan harus diambil, termasuk kebersihan tangan yang mencukupi, penjarakan sosial dan pembasmian kuman pada permukaan. (9)

**Adakah pemakaian sarung tangan getah/lateks semasa berada di khalayak ramai berkesan dalam mencegah jangkitan coronavirus baru?**

**Apakah beban virus minimum yang menyebabkan jangkitan?**

**Bolehkah haiwan peliharaan menyebarkan COVID-19?**

**Saya telah mengembara ke negara yang mempunyai jumlah kes COVID-19 yang tinggi. Apa yang perlu saya lakukan?**

**Apakah jangka masa minima dari awal hingga pemulihan?**

**Adakah virus akan bermutasi, dan bagaimana kesannya terhadap pilihan rawatan?**

**Adakah COVID-19 menghasilkan sekuel pada pesakit?**

Tidak. Mencuci tangan anda secara berkala memberikan perlindungan yang lebih banyak perlindungan daripada mendapat COVID-19 daripada memakai sarung tangan getah. Anda masih boleh memperoleh kontaminasi COVID-19 pada pencemaran COVID-19 pada sarung tangan getah. Jika anda kemudian menyentuh muka anda (mulut, hidung atau mata), anda mungkin dijangkiti. (10)

Pada masa ini, beban minimum virus yang diperlukan untuk menyebabkan jangkitan tidak diketahui. Walau bagaimanapun, seperti kebanyakan penyakit virus, dipercayai bahawa beban virus yang lebih tinggi dikaitkan dengan gejala dan kesan yang lebih teruk.

Pada masa ini, tidak ada bukti bahawa haiwan memainkan peranan penting dalam penyebaran virus yang menyebabkan COVID-19. Berdasarkan maklumat terhad yang ada sehingga kini, risiko penularan covid 19 melalui haiwan kepada orang ramai dianggap rendah. Sebilangan kecil haiwan peliharaan dilaporkan dijangkiti virus yang menyebabkan COVID-19, kebanyakannya setelah bersentuhan dengan orang yang menghidap COVID-19. (11)

Risiko terdedah kepada COVID-19 dipercayai tertinggi bagi mereka yang telah mengembara ke negara atau wilayah dengan jumlah tinggi kes covid 19 yang disahkan.

Sekiranya anda telah mengembara ke mana-mana negara ini dalam tempoh 14 hari yang lalu, anda perlu memantau gejala, mengamalkan penjarakan sosial — mengelakkan orang ramai dan perhimpunan kecil di ruang yang tertutup, dan menjaga jarak 1-2 meter antara anda dan orang lain.

Sekiranya anda mengalami simptom, anda mesti segera mengasingkan diri dan mendapatkan rawatan perubatan. Anda harus menghubungi doktor atau jabatan kecemasan tempatan berdekatan. Beritahu orang yang anda hubungi di mana anda pernah berada. Jika anda bergejala, anda tidak boleh pergi ke tempat kerja, sekolah, universiti, kemudahan penjagaan kanak-kanak, gimnasium atau kawasan awam, dan anda tidak boleh menggunakan pengangkutan awam, teksi atau perkhidmatan perkongsian perjalanan. Sekiranya anda perlu mendapatkan rawatan perubatan, pakai topeng pembedahan jika ada.

Tempoh inkubasi median adalah 5.1 hari dengan perkembangan gejala dalam tempoh 11.5 hari dari pendedahan, bagi mereka yang akan mengalami gejala. Bagi kes-kes ringan, pemulihan mengambil masa kira-kira dua minggu. Kes COVID-19 yang teruk atau kritikal boleh mengambil masa tiga hingga enam minggu untuk pulih. Secara keseluruhan, jumlah tempoh penyakit adalah di antara kira-kira dua hingga lapan minggu.

Adalah pasti *coronavirus* akan bermutasi. Berdasarkan pengalaman dengan virus influenza, anjakan genetik kurang membimbingan berbanding dengan hanyutan genetik, tetapi kesemua mutasi perlu dipertimbangkan apabila meramalkan masa depan SARS-CoV-2. Pada masa ini, tidak dapat dipastikan bagaimana mutasi akan mempengaruhi virulensi virus ini. Terdapat harapan bahawa pembangunan vaksin akan memberi perlindungan terhadap strain semasa dan masa depan.

Pada masa ini, komplikasi yang berkaitan dengan penyakit telah dikenal pasti tetapi sekuel jangka panjang tidak diketahui. Komplikasi yang berkaitan dengan penyakit yang teruk termasuk: sindrom kesusahan pernafasan akut *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), aritmia, kecederaan jantung akut, kejutan, embolisme pulmonari, strok, dan sindrom *Guillain-Barre*. WHO melaporkan masa pemulihan adalah kira-kira dua minggu untuk jangkitan ringan dan tiga hingga enam minggu untuk jangkitan yang teruk.

**Mengapa kes pediatrik kurang teruk berbanding dengan penyakit pada orang dewasa?**

**Sekiranya seseorang tidak bergejala tetapi positif untuk COVID-19, apakah risiko bagi orang lain yang tinggal di rumah yang sama?**

Pada masa ini, maklumat mengenai pesakit pediatrik dan COVID-19 adalah terhad. Kanak-kanak nampaknya tidak berisiko tinggi untuk penyakit ini, tetapi hal ini tidak semestinya bermakna mereka berisiko lebih rendah. Gejala pada kanak-kanak adalah cenderung kepada lebih ringan berbanding pada orang dewasa, oleh itu kes-kes mungkin kurang diadiagnos. Seperti orang dewasa, adalah penting bagi kanak-kanak untuk mengamalkan penjarakan sosial dan kebersihan yang sesuai untuk mencegah penyebaran *coronavirus*. Adalah penting juga bagi penting untuk mengehadkan masa dengan populasi berisiko yang lebih tinggi, seperti warga emas (datuk dan nenek).

Walaupun asimptomatik, seseorang yang telah didiagnos secara positif adalah berjangkit, meletakkan risiko yang sama pada orang yang tinggal serumah. Untuk mengurangkan risiko penularan kepada orang lain, individu yang dijangkiti harus mengasingkan diri dalam satu bilik. Di samping itu, disinfeksi permukaan dan objek yang digunakan atau disentuh oleh pesakit dan kebersihan muka / tangan amat disyorkan.

## Soalan mengenai pilihan terapeutik dan vaksin

**Adakah vaksin terhadap radang paru-paru melindungi anda daripada COVID-19?**

Tidak. Vaksin terhadap radang paru-paru, seperti vaksin pneumokokal (PV) dan vaksin *Haemophilus influenza* jenis B (Hib), tidak memberikan perlindungan terhadap COVID-19. Virus ini adalah baru dan berbeza dimana ia memerlukan vaksin sendiri. Penyelidik berusaha untuk membangunkan vaksin dan WHO menyokong usaha mereka. Walaupun PV dan Hib tidak berkesan terhadap COVID-19, vaksinasi terhadap penyakit pernafasan amatlah disyorkan. (8)

**Adakah antibiotik berkesan dalam merawat COVID-19?**

Tidak. Antibiotik tidak berfungsi terhadap virus; mereka hanya mengatasi jangkitan bakteria. COVID-19 disebabkan oleh virus dan oleh itu, antibiotik tidak boleh digunakan sebagai langkah pencegahan atau rawatan. Walau bagaimanapun, jika anda diuji positif untuk COVID-19, anda mungkin menerima antibiotik kerana jangkitan bakteria adalah berkemungkinan. (8)

**Perlukah rawatan dengan ACEi atau ARB dihentikan kerana peningkatan risiko keparahan COVID-19?**

Tidak ada bukti untuk menyokong pengagapan bahawa rawatan dengan perencat ACE (*ACE inhibitors*, ACEi) atau penghalang reseptor angiotensin (*angiotensin receptor blockers*, ARB) boleh mengakibatkan individu mengalami kesan buruk sekiranya mereka dijangkiti COVID-19. Pelbagai persatuan saintifik dan profesional telah menyatakan bahawa pesakit perlu meneruskan rawatan mereka dengan ACEis dan ARB melainkan jika dinasihatkan secara khusus untuk dihentikan oleh pasukan perubatan mereka. (12)

**Adakah selamat menggunakan NSAID termasuk ibuprofen untuk mengurangkan demam dan kesakitan pada pesakit COVID-19?**

Pada masa ini tidak ada bukti konklusif untuk mewujudkan perkaitan langsung antara penggunaan ubat anti-radang bukan steroid (NSAID) (termasuk ibuprofen) dan peningkatan risiko jangkitan atau keparahan penyakit. (13)

**Adakah penggunaan salbutamol dan ubat beta-agonis lain dapat membantu melegakan atau mengurangkan masalah pernafasan dalam kes-kes ringan?**

Bagi pesakit dengan kes *coronavirus* ringan yang dicirikan secara umumnya oleh demam, batuk, dan / atau myalgia tanpa dispnea, pengurusan dalam rumah adalah sesuai. Oleh kerana kes-kes ringan biasanya tidak mengalami gangguan pernafasan, pengurusan sebahagian besarnya memberi tumpuan kepada rawatan simptomatik. Bagi kes-kes meliputi gangguan pernafasan, kemasukan ke hospital dan rawatan bagi membantu pernafasan mungkin diperlukan.

**Adakah terdapat sebarang rawatan yang boleh membantu meningkatkan pengeluaran imunoglobulin?**

Bukti telah menunjukkan bahawa ketika pesakit pulih dari *coronavirus*, mereka mengembangkan antibodi IgG yang menyediakan imuniti jangka panjang. Kajian baru menunjukkan bahawa rawatan dengan imunoglobulin intravena (IVIg) dari pesakit yang sembah boleh meningkatkan tindak balas imun pada pesakit yang baru dijangkiti. Terapi kombinasi IVIg dan ubat antiviral mungkin merupakan rawatan yang sesuai sehingga pilihan rawatan lain, seperti vaksin, boleh didapati. Terapi IVIg dianggap sebagai yang paling berkesan jika antibodi diambil dari pesakit yang pulih di bandar yang sama atau kawasan berhampiran, yang harus diambil kira apabila mempertimbangkan terapi ini. Untuk maklumat lanjut: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32218340](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32218340)

**Bagaimana data mengenai ujian klinikal yang sedang dijalankan mengenai penggunaan antiviral disimpan?**

Lebih daripada 600 ujian klinikal sedang dijalankan untuk pilihan rawatan COVID-19. Beberapa ujian klinikal ini menunjukkan keberkesanan rawatan *antivirus* melalui pelbagai cara, termasuk masa pemulihan, masa pemulihan batuk, keperluan untuk terapi oksigen, pemindahan unit rawatan rapi selepas terapi, kadar kematian dan lain-lain. Secara keseluruhan, kajian adalah bagi mengetahui potensi manfaat terapi ini, serta sebarang risiko yang berkaitan dengan terapi.

**Adakah terdapat garis panduan mengenai kekurangan ubat-ubatan akibat COVID 19?**

Pada masa ini, panduan untuk menangani kekurangan perubatan tidak wujud. Sumber berguna yang sedia ada termasuk dari Persatuan Farmasi Sistem Kesihatan Amerika, terdapat di [www.ashp.org/Drug-Shortages/Shortage-Resources](http://www.ashp.org/Drug-Shortages/Shortage-Resources).

**Adakah terdapat garis panduan mengenai interaksi ubat untuk COVID-19?**

*University of Liverpool* telah mengeluarkan sumber yang mengenal pasti interaksi ubat-ubatan yang berpotensi berlaku dengan terapi COVID-19 eksperimen. Untuk melihat sumber ini, klik di [sini](#).

**Bolehkah metformin digunakan dalam pengurusan COVID-19?**

Satu kajian baru-baru ini (14) mendapati interaksi ubat yang berpotensi membawa maut antara metformin, dan dua ubatan yang digunakan untuk COVID-19, *hydroxychloroquine* dan *chloroquine*. Gabungan ubat-ubatan tersebut mengakibatkan kerosakan sistem saraf pusat selepas serangan jantung, yang mengakibatkan kematian dalam 30-40% tikus. Walau bagaimanapun, kesan toksik yang diperhatikan mungkin dapat berpindah kepada manusia dan interaksi ubat-ubatan yang berpotensi ini perlu dipertimbangkan ketika menjalankan rawatan COVID-19.

**Dalam amalan hospital, adakah disyorkan untuk menggabungkan ubat-ubatan dan melanjutkan selang dos untuk mengurangkan pendedahan kepada jururawat?**

Kekerapan dos ubat-ubatan mungkin bergantung kepada indikasi, cara pengambilan, fungsi ginjal / hati, dan keadaan khusus pesakit yang lain. Sekiranya pesakit sedang mengambil ubat yang tidak lagi perlu atau bermanfaat, penyingkiran ubat ini perlu sentiasa dipertimbangkan. Sekiranya pesakit dapat beralih daripada pelbagai dos sehari kepada dos harian sambil mengekalkan keberkesanan klinikal, penukaran ini boleh dipertimbangkan untuk mengurangkan pendedahan kepada jururawat dari pesakit yang dijangkiti. Walau bagaimanapun, tidak ada cadangan umum untuk menurunkan atau menyesuaikan kekerapan dos ubat-ubatan.

**Adakah terdapat risiko yang lebih tinggi bagi pesakit yang menjalani rawatan ART?**

Pada masa ini, maklumat adalah terhad mengenai risiko COVID-19 dalam kalangan individu yang menghidap HIV. Bagi pesakit HIV yang sedang menjalani terapi ART yang berkesan, tidak ada peningkatan risiko jangkitan. Pesakit HIV yang tidak menjalani terapi ART, mungkin berisiko tinggi untuk jangkitan. Secara umum, individu yang mempunyai sistem imunokompromi cenderung kepada risiko jangkitan yang lebih parah. Individu yang mempunyai HIV harus melindungi diri mereka dengan mengikuti saranan penjarakan sosial dan kebersihan, mengekalkan pemakanan yang mencukupi, dan mengambil ubat HIV yang ditetapkan seperti biasa. Untuk maklumat lanjut:

[www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-hiv-and-antiretrovirals](http://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-hiv-and-antiretrovirals)  
[www.avert.org/coronavirus/covid19-HIV](http://www.avert.org/coronavirus/covid19-HIV)

**Bolehkah penyelidikan klinikal dari ubat-ubatan yang diluluskan oleh MERS digunakan untuk COVID-19?**

**Bolehkah multivitamin dan penggalak imuniti membantu dalam melindungi individu daripada virus?**

**Perlukah vitamin C dan zinc digunakan untuk mencegah COVID-19?**

## Soalan mengenai gejala, diagnosis dan ujian

**Jika bersin bukan merupakan gejala, mengapa ia biasanya dirujuk berhubung dengan penyebaran penyakit?**

**Mengapa sesetengah pesakit yang dijangkiti menunjukkan hasil negatif pada alat ujian?**

Kedua-dua MERS dan COVID-19 disebabkan oleh sejenis *coronavirus* dan mempunyai persamaan dalam penyampaian mereka. Rawatan untuk MERS sangat menyokong, dan tidak ada ubat yang pernah diluluskan khusus untuk merawat penyakit ini. Penyelidikan sebelumnya dengan MERS merupakan titik permulaan dalam pemilihan rawatan.

Tidak ada bukti bahawa strategi ini akan meningkatkan imuniti. Walaupun benar fisiologi kita memerlukan vitamin dan mineral (seperti vitamin A, C dan zink) untuk berfungsi secara normal, dos yang lebih tinggi belum terbukti menjadikan sistem berfungsi dengan lebih baik. Setiap bahagian tubuh, termasuk sistem imun, berfungsi dengan berkesan apabila dilindungi daripada serangan persekitaran dan diperkuuhkan dengan strategi hidup sihat seperti berikut:

- Tidak merokok;
- Pengambilan diet dengan buah-buahan dan sayur-sayuran mempunyai kandungan yang tinggi;
- Bersenam dengan kerap berkala;
- Mengelakkan berat badan yang sihat;
- Mengelakkan minum alkohol, atau minum secara sederhana;
- Tidur yang mencukupi;
- Mengambil langkah-langkah untuk mengelakkan jangkitan, seperti membasuh tangan dengan kerap dan memasak daging dengan sempurna;
- Berusaha untuk mengurangkan tekanan. (15)

Dalam penetapan COVID-19, vitamin dan makanan tambahan memainkan peranan nutrisi bagi mereka yang menghadapi ketidakselesaan pemakanan atau pengambilan makanan yang tidak mencukupi, kecuali vitamin D. Vitamin D mungkin sangat penting kerana pendedahan kepada matahari berkurangan pada masa ini. Walaupun terdapat beberapa bukti penggunaan zink atau vitamin C dalam jangkitan saluran pernafasan lain, terdapat kekurangan bukti peranan mereka dalam COVID-19. Untuk maklumat lanjut:

[www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2020/04/01/ask-the-expert-the-role-of-diet-and-nutritional-supplements-during-covid-19/](http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2020/04/01/ask-the-expert-the-role-of-diet-and-nutritional-supplements-during-covid-19/)

Menurut CDC AS dan WHO, bersin tidak semestinya dianggap sebagai gejala khas *coronavirus*, tetapi ia mungkin mengiringi gejala hidung lain seperti hidung tersumbat/kesesakan hidung dan selsema dan *rhinorrhoea*. Etika bersin adalah penting kerana titisan pernafasan boleh tersebar melalui bersin yang terdedah.

Sesetengah kit tidak sensitif seperti yang lain, dan hasilnya bergantung kepada faktor seperti berapa lama seseorang telah dijangkiti, beban virus, dan teknik diagnostik. Kaedah ujian diagnostik semasa mempunyai kadar sensitiviti yang rendah, bermaksud ujian tersebut kemungkinan akan menghasilkan keputusan negatif apabila pesakit mungkin dijangkiti (iaitu negatif palsu). Teknik diagnostik, semuanya berdasarkan tindak balas rantaian polimerase (PCR) atau tindak balas polimerase transkripsi terbalik (RT-PCR), mensasarkan bahagian berlainan yang berbeza daripada genom virus dan tidak setara secara analitik.

Untuk maklumat lanjut:

[www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/resources/antibody-tests-guidelines.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/resources/antibody-tests-guidelines.html)

[www.livescience.com/covid19-coronavirus-tests-false-negatives.html](http://www.livescience.com/covid19-coronavirus-tests-false-negatives.html)

## **Saya mengalami demam dan batuk. Mungkinkah itu novel coronavirus?**

Sekiranya anda berhubung rapat dengan kes COVID-19 yang disahkan, anda mungkin perlu disusuli dengan ujian. Gejala COVID-19 tidak khusus untuk penyakit ini dan berkemungkinan sama dengan influenza bermusim atau keadaan lain. Walau bagaimanapun, jika anda mengalami sebarang gejala, anda dinasihatkan untuk mengasingkan diri dalam rumah dan mengikut arahan pihak berkuasa kesihatan nasional anda. Sekiranya anda berumur lebih daripada 65 tahun atau mempunyai keadaan lain seperti penyakit kardiovaskular, kencing manis, penyakit pernafasan kronik, barah atau keadaan lain (kongenital atau diperoleh) yang boleh menjelaskan tindakbalas imun anda, anda mungkin berisiko lebih tinggi untuk mendapat penyakit COVID-19 yang lebih parah, dan harus mendapatkan rawatan perubatan yang sesuai.

## **Apa yang perlu dilakukan sebagai tindakan segera apabila gejala teruk tiba-tiba muncul?**

**Pesakit sering melaporkan kehilangan rasa dan / atau bau. Adakah ini simptom COVID-19?**

**Sejauh mana keberkesanan pengimbas haba dalam mengesan individu yang dijangkiti coronavirus baru?**

**Adakah benar kumpulan darah mempunyai tahap pencemaran yang berbeza?**

Gejala yang teruk dalam konteks COVID-19 mungkin timbul sebagai radang paru-paru yang teruk, sindrom gangguan pernafasan akut (ARDS), atau kejutan septik. WHO telah menyediakan garis panduan untuk pengurusan klinikal untuk setiap senario ini, yang harus digunakan sekiranya pesakit mengalami gejala yang teruk. Panduan ini boleh didapati di sini: [www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf](http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf).

Menurut *Harvard Medical School*, kehilangan bau dan ketidakupayaan untuk merasai (*anosmia*) mungkin merupakan gejala neurologi yang disebabkan oleh kesan COVID-19 terhadap fungsi otak. Walaupun gejala ini bukan gelaja paling umum, mereka mungkin membantu dalam mengenal pasti dan mendiagnosis pesakit dengan *coronavirus*. Untuk maklumat lanjut:

[www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/covid-19-basics](http://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/covid-19-basics)

Pengimbas haba dapat mengesan individu yang mengalami demam (iaitu mempunyai suhu badan lebih tinggi daripada biasa). Namun, mereka tidak dapat mengesan individu yang dijangkiti, tetapi belum mengalami demam. Hal ini kerana ia mengambil masa antara dua hingga 10 hari sebelum individu yang dijangkiti menjadi sakit dan mengalami demam. (8) Maklumat lebih lanjut mengenai alat penilaian suhu tanpa sentuhan sewaktu pandemik COVID-19 boleh didapati di [sini](#).

Walaupun buktinya terhad, para penyelidik telah memerhatikan bahawa individu kumpulan darah A berisiko lebih tinggi untuk mengidap *coronavirus* berbanding dengan kumpulan darah bukan A. Di samping itu, pesakit kumpulan darah O mempunyai risiko yang lebih rendah untuk dijangkiti *coronavirus* berbanding dengan kumpulan darah bukan O. Untuk maklumat lanjut:

[www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.11.20031096v2](http://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.11.20031096v2)

## **Soalan mengenai pencegahan dan pengawalan jangkitan**

**Apakah langkah pencegahan terbaik terhadap COVID-19 untuk farmasi komuniti atau hospital?**

Langkah-langkah pencegahan terbaik terhadap COVID-19 termasuk teknik pembersihan/pembasmian kuman, kebersihan tangan/muka, penggunaan peralatan perlindungan diri *Personal Protective Equipment* (PPE) yang sesuai, dan penjarakan sosial. CDC Amerika Syarikat mengesyorkan pembersihan dan pembasmian kuman pada permukaan sentuhan tinggi dengan disinfektan yang diluluskan atau peluntur cair. WHO mengesyorkan sering membersihkan tangan dengan sabun dan air, atau sapuan tangan berasaskan alkohol. Individu perlu mengamalkan kebersihan batuk/bersin yang betul dan harus mengelak daripada menyentuh mata, hidung dan mulut mereka. Oleh kerana peningkatan risiko pendedahan, PPE yang betul untuk profesional penjagaan kesihatan, termasuk sarung tangan, topeng pembedahan, kacamata, gaun, dan / atau pelindung muka, harus digunakan. Akhir sekali, pengekalan jarak yang selamat (sekurang-kurangnya 1-2 meter) daripada individu lain (termasuk pesakit dan kakitangan) boleh risiko

**Sekiranya pesakit berpotensi menular selama 14 hari setelah gejala selesai, perlukah mereka kekal isolasi pada waktu tersebut?**

**Bolehkah topeng FFP2 / N95 digunakan lebih daripada sekali, atau haruskah ia dibuang setelah sekali penggunaan?**

**Apakah nasihat yang akan anda berikan kepada ahli farmasi di kawasan yang kekurangan sumber dan tanpa akses terhadap topeng pembedahan?**

penyebaran penyakit. Kontak masa bersama dengan pesakit/pelanggan harus diminimumkan hingga kurang dari 10 minit. Sekiranya anda berasa kurang sihat atau memaparkan gejala *coronavirus*, tinggal di rumah dankekalkan jarak anda daripada isi rumah tangga yang lain.

Peyakit pesakit masih dianggap berpotensi menular selama 14 hari selepas gejala hilang. Ini bermakna individu-individu tersebut masih berupaya menyebarkan virus melalui hubungan rapat dengan individu lain atau penyebaran titisan pernafasan melalui batuk atau bersin. Pengasingan pesakit dapat mengurangkan risiko penyebaran selanjutnya. Sebagai alternatif, terdapat bukti bahawa penggunaan pelitup muka yang diluluskan oleh individu yang dijangkiti boleh mencegah penularan penyakit; jika pesakit yang pulih menggunakan pelitup muka dengan betul, mereka boleh dapat meneruskan aktiviti harian, namun penjarakan sosial (1-2 meter) daripada individu lain amatlah digalakkan.

CDC Amerika Syarikat dan Institut National Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan tidak mengesyorkan secara rasmi dekontaminasi dan penggunaan semula topeng N95, bagaimanapun memandangkan kekurangan PPE dalam beberapa keadaan, mereka menyediakan strategi yang berpotensi untuk digunakan semula. CDC dan NIOSH mengesyorkan rotasi topeng N95 dan kaedah dekontaminasi. *Coronavirus* hanya boleh kekal di permukaan selama 72 jam, jadi strategi penukaran topeng N95 memerlukan setiap individu mempunyai jumlah topeng N95 yang ditetapkan (sekurang-kurangnya lima). Individu itu akan menukar topeng N95 yang digunakan setiap hari, membiarkannya kering selama sekurang-kurangnya 72 jam dalam bekas yang bersih dan bernafas (iaitu beg kertas), di mana topeng N95 tidak menyentuh satu sama lain. CDC dan NIOSH mengkaji empat kaedah untuk dekontaminasi topeng N95: pengupasan hidrogen peroksida *Vapourised Hydrogen Peroxide* (VHP), 70 darjah Celsius haba kering, cahaya ultraviolet, dan haba yang lembap. CDC tidak mengesyorkan kaedah pemanasan untuk dekontaminasi. ([www.sages.org/n-95-re-use-instructions/](http://www.sages.org/n-95-re-use-instructions/)). Menurut kajian Institut Kesihatan Negara, pernafasan N95 boleh dikontaminasi dengan berkesan sambil mengekalkan integriti kefungsian. Kajian ini mengkaji empat kaedah untuk menyahkontaminasi alat pernafasan: VHP, haba kering Celsius 70 darjah, cahaya ultraviolet, dan semburan etanol 70%. Keempat-empat kaedah berkesan menghapuskan virus yang boleh dikesan. Walau bagaimanapun, semburan etanol kemudian terbukti menjelaskan integriti topeng N95, dan alat pernafasan UV serta haba telah terbukti mempunyai masalah muatan dan kedapan. Oleh itu, ketiga-tiga kaedah ini tidak digalakkan. Langkah yang paling berkesan untuk dekontaminasi adalah rawatan VHP selama 10 minit, yang ditunjukkan dapat menyahkontaminasi alat pernafasan disamping mengekalkan fungsi. Tambahan pula itu, topeng N95 yang dirawat dengan cara ini boleh digunakan sehingga tiga kali. Untuk maklumat lanjut:

[www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-study-validates-decontamination-methods-re-use-n95-respirators](http://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-study-validates-decontamination-methods-re-use-n95-respirators)

<https://www.unmc.edu/news.cfm?match=25283>

Kakitangan farmasi dianggap berisiko sederhana untuk menjadi terdedah, memandangkan hubungan mereka yang kerap dan/atau rapat dengan individu lain. Kakitangan farmasi perlu memakai peralatan perlindungan seperti topeng pembedahan, sarung tangan dan gaun sekiranya mampu. Dalam kes kekurangan atau kekurangan PPE, keutamaan harus diberikan kepada profesional penjagaan kesihatan dan individu yang berisiko tinggi bentuk penyakit yang teruk dari segi akses kepada topeng pembedahan dan PPE lain. Dalam kes ini, ahli farmasi atau profesional penjagaan kesihatan lain boleh membuat pelitup muka mereka sendiri, jika mampu. Tidak ada bukti yang cukup untuk mengetahui sejauh mana keberkesanan pelitup muka buatan sendiri. Walaupun begitu, CDC Amerika Syarikat mengesyorkan memakai pelitup muka kain buatan sendiri dalam persekitaran awam. Apabila membuat pelitup muka, pertimbangan harus diberikan kepada beberapa faktor yang mempengaruhi keberkesanannya, termasuk: bilangan lapisan kain / tisu, kadar pernafasan bahan yang digunakan, kualiti mengelakkan air/hidrofobik, bentuk dan kesesuaian pelitup muka. Penggunaan visor dan pengelakan jarak selamat dengan pesakit sambil mengurangkan masa kontak rapat kepada maksimum 10 minit juga merupakan langkah-langkah yang boleh diambil. Di samping itu, adalah penting diingat bahawa pemakaian pelitup muka mungkin menghalang individu yang berjangkit daripada

**Bolehkah individu menggunakan pembersih alkohol "do-it-yourself" sekiranya terdapat kekurangan pembersih yang dihasilkan secara industri?**

**Adakah penggunaan sarung tangan disyorkan untuk mencegah penularan?**

menyebarluaskan penyakit, tetapi ia mungkin tidak melindungi individu yang sihat daripada menerima penyakit melalui titisan pernafasan. Untuk maklumat lanjut tentang cara membuat pelitup muka, lawati:  
[www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html) dan  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332293/WHO-2019-nCov-IPC\\_Masks-2020.4-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332293/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Sekiranya PPE tidak tersedia, kakitangan juga harus melaksanakan langkah-langkah lain untuk meminimumkan hubungan pesakit secara langsung.

Kebersihan tangan adalah komponen yang sangat penting untuk mencegah penyebaran virus. Pembersih tangan yang disebut "*do-it-yourself*" (iaitu dibuat oleh individu tanpa latihan atau keadaan yang sesuai untuk menghasilkan produk berkualiti) tidak boleh digunakan kerana mereka tidak mempunyai keberkesanan yang disahkan. Tambahan pula, kaedah penyediaan yang digunakan boleh menyebabkan pencemaran produk, dan mungkin tidak selamat untuk digunakan pada kulit manusia.

Memandangkan kekurangan bekalan di kawasan tertentu, WHO telah memberi cadangan mengenai cara menyediakan formulasi handrub berdasarkan alkohol ([www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf)) untuk organisasi yang ingin membuat handrub alkohol. Secara umum, WHO mengesyorkan formulasi handrub untuk mempunyai kandungan alkohol sama ada 80% etanol atau 75% alkohol isopropil. Farmasi di kebanyakan tempat terlibat dalam menghasilkan pembersih tangan juga, bagi mengurangkan kekurangan.

Masyarakat umum tidak boleh menggunakan sarung tangan secara rutin. CDC Amerika Syarikat mengesyorkan penggunaan sarung tangan dalam dua keadaan: jika anda membersihkan / membasmi kuman di rumah anda, dan jika anda seorang pekerja penjagaan kesihatan yang merawat pesakit COVID-19 yang disyaki / disahkan. Di luar kesempatan ini, sarung tangan tidak digalakkan untuk beberapa sebab, termasuk yang berikut. Penularan COVID-19 sebahagian besarnya berlaku melalui titisan pernafasan, dan sarung tangan tidak memberikan kesan perlindungan daripada ini. Selain itu, sarung tangan boleh memberikan rasa keselamatan palsu kerana individu mungkin menyentuh objek yang tercemar dan kemudian menyentuh muka mereka dengan sarung tangan, mungkin menjangkiti diri mereka sendiri.

## **Soalan mengenai amalan farmasi komuniti dan rancangan luar jangka**

**Perlukah perkhidmatan farmasi yang melibatkan sentuhan pada pesakit dihentikan semasa wabak?**

Adalah disyorkan bahawa semua kakitangan farmasi mengambil tindakan sewajarnya untuk melindungi diri mereka semasa berlakunya wabak ini dan mengikuti cadangan daripada pihak kesihatan kebangsaan atau yang berkaitan. Langkah-langkah ini termasuk penggunaan PPE (sarung tangan, gaun, topeng pembedahan, kacamata, dan lain-lain), kebersihan tangan dan muka yang betul, dan menjaga jarak 1-2 m dari pelanggan / pesakit dan kakitangan farmasi lain. Sekiranya boleh, adalah dicadangkan untuk menangguhkan sebarang perkhidmatan jagaan yang tidak diperlukan selama ini. Keputusan untuk menyediakan perkhidmatan tempat rawatan harus mempertimbangkan risiko dan faedah perkhidmatan. Sebagai contoh, seorang pesakit tua mencari vaksin kayap boleh meletakkan diri mereka kepada risiko yang lebih tinggi dijangkiti *coronavirus* kerana perkhidmatan ini memerlukan mereka untuk bersentuhan rapat dengan individu dalam persekitaran awam dan menjelaskan sistem imun mereka, yang boleh meningkatkan risiko jangkitan *coronavirus* mereka. Jika seorang ahli farmasi memilih untuk melakukan ujian atau perkhidmatan rawatan, langkah berjaga-jaga tambahan perlu diambil, yang juga termasuk menyediakan pesakit dengan topeng pembedahan atau PPE lain.

**Perlukah ahli farmasi masyarakat menggunakan topeng N95 / FFP2, atau adakah penggunaan topeng pembedahan mencukupi?**

**Apa yang boleh dilakukan oleh ahli farmasi apabila mereka pulang dari tempat kerja, dari segi pengasingan, pembersihan dan melindungi ahli keluarga mereka?**

**Adakah ozon berkesan untuk membasmikan udara dan / atau permukaan?**

**Apakah intervensi psikologi yang dapat diberikan oleh ahli farmasi kepada komuniti?**

**Bagaimana ahli farmasi dapat menangani mitos yang disebarluaskan oleh media sosial?**

**Mengapa peranan ahli farmasi dalam pandemik ini sering disebut dalam media?**

Pernafasan (iaitu N-95 atau FFP2) umumnya tidak diperlukan dalam persekitaran farmasi masyarakat tetapi diperlukan oleh profesional penjagaan kesihatan yang terlibat dalam prosedur penjanaan aerosol. Dalam lingkungan komuniti, PPE yang sesuai disyorkan, yang meliputi sarung tangan, gaun, pelitup muka, pelindung muka dan / atau kacamata, sebagai tambahan kepada langkah-langkah pencegahan dan kawalan jangkitan lain. Sesiapa yang memakai N-95 atau FFP2 harus diuji sesuai sebelum digunakan untuk memastikan keberkesanannya.

Banyak langkah boleh diambil untuk melindungi rumah anda daripada COVID-19 jika anda seorang pekerja kesihatan. Kebanyakan sumber mengesyorkan mempunyai bekalan pembasmi kuman yang disimpan di luar rumah anda untuk digunakan untuk disinfek telefon bimbit anda, kunci kereta, kunci rumah, pintu kereta, pemegang basikal, dan apa sahaja yang anda mungkin telah sentuh sejak keluar bekerja. Seterusnya, adalah disyorkan agar anda meninggalkan pakaian kerja anda di tempat kerja anda (seperti kasut atau pakaian seragam kerja) dan barang-barang ini dibasuh dengan kerap dan secukupnya. Sekiranya tidak mungkin, pakaian kerja perlu ditukar sebelum memasuki rumah. Pekerja kesihatan harus terus mandi dan mencuci seluruh badan sebaik sahaja mereka kembali dari farmasi. Pakaian kerja yang kotor perlu dibasuh di dalam air yang paling panas dan kering sepenuhnya. Bersama dengan langkah-langkah pembersihan ini, anda harus terus mengekalkan jarak yang sesuai, dan anda mungkin ingin mempertimbangkan untuk mengasingkan diri anda kepada hanya bilik-bilik tertentu di dalam rumah, untuk mengurangkan risiko pendedahan ahli isi rumah yang lain.

Menurut Persatuan Ozon Antarabangsa (*International Ozone Association* (IOA)), walaupun ozon sangat berkesan untuk menyahaktifkan kebanyakan virus, IOA tidak mengetahui sebarang penyelidikan dan ujian yang telah dijalankan secara mengenai *coronavirus* SARS-CoV-2. Sepengetahuan IOA, penyelidikan yang diulas sejawat/*peer-reviewed* belum selesai dan oleh itu kesimpulan muktamad tidak boleh dibuat mengenai pengaktifan SARS-CoV-2 oleh ozon. (16)

Sebilangan besar tekanan psikologi berkaitan dengan ketakutan dan kekurangan maklumat mengenai penyakit ini dan bagaimana untuk melindungi diri dan keluarga seseorang daripada jangkitan. Ahli farmasi dan kakitangan farmasi boleh memberikan sokongan psikologi melalui jaminan dan makluman kepada komuniti mereka. Adalah penting bagi ahli farmasi, yang merupakan antara yang merupakan antara penyedia perkhidmatan kesihatan yang paling ternampak, untuk menunjukkan tingkah laku optimum supaya pesakit dan orang ramai dapat melihat cara memakai pelitup muka dengan betul, cara untuk membasuh tangan dengan betul atau menggunakan pembersih tangan dengan betul, dan bagaimana untuk menjarakkan diri dengan betul daripada orang lain. Kesan model peranan yang berkualiti dan bermaklumat tidak boleh dipandang rendah dalam masa ini.

Media sosial dan internet boleh menyebarkan atau membesar-besarkan maklumat palsu mengenai COVID-19. Mitos ini boleh dibanteras dengan beberapa cara: (1) Pertimbangan untuk menjalankan kempen media sosial anda sendiri untuk menangani mitos di media beserta bukti; (2) Mengedarkan sumber daya yang telah dibuat untuk menangani mitos mengenai *coronavirus*, seperti dokumen bimbingan FIP ini; (3) Hubungi sumber yang menyebarkan mitos mengenai *coronavirus* dan berikan mereka maklumat yang tepat mengenai virus tersebut. Ini membolehkan sumber untuk membetulkan diri mereka dan mengeluarkan maklumat yang tepat. Secara keseluruhannya, FIP mendorong ahli farmasi untuk mendidik diri mereka, rakan sekerja dan komuniti dengan betul.

Sebagai ahli farmasi, kami memahami kepentingan peranan kami dalam penjagaan kesihatan semasa dan di luar wabak ini. Walau bagaimanapun, mereka yang menulis di media atau bercakap mengenai berita mungkin tidak dimaklumkan mengenai peranan kami. Ini mungkin merupakan kesalahan yang tidak disengajakan oleh mereka di media yang lupa mengakui tindakan kakitangan farmasi. Walaupun tanpa pengiktirafan yang

betul, ahli farmasi memainkan peranan penting dalam membantu rawatan COVID-19 dan meyakinkan masyarakat kita di farmasi serata dunia. Jika boleh, hubungi sumber sebarang cerita tertentu yang tidak mengakui peranan ahli farmasi dalam wabak ini dan berikan maklumat dan contoh sumbangan ahli farmasi terhadap tindak balas tersebut.

## Menangani Mitos

**COVID-19 hanya mempengaruhi warga emas atau yang berpenyakit sedia ada**

Mereka dari semua peringkat umur boleh dijangkiti SARS-CoV-2 dan menghadapi COVID-19. Orang yang lebih tua dan orang yang mempunyai kondisi perubatan yang sedia ada (seperti asma, kencing manis, penyakit jantung) kelihatan lebih terdedah kepada sakit teruk dengan virus. WHO menasihatkan orang-orang dari peringkat usia untuk mengambil langkah-langkah untuk melindungi diri mereka daripada virus, contohnya dengan mengikuti langkah kebersihan tangan yang baik serta kebersihan pernafasan yang baik. (8)

**Hubungan dengan orang dari negara-negara yang terjejas harus dielakkan sehingga kita mengetahui lebih lanjut mengenai penyakit ini**

Kontak rapat dengan mana-mana orang yang pernah berhubung dengan kes COVID-19 yang disahkan dalam tempoh 14 hari sebelumnya perlu dielakkan, tanpa mengira kewarganegaraan mereka.

**Virus ini dibangunkan di makmal**

Para saintis dari pelbagai negara telah menerbitkan dan menganalisis genom ejen penyebab, sindrom pernafasan akut yang parah *coronavirus 2* (SARS-CoV-2), dan menyimpulkan bahawa *coronavirus* ini berasal dari hidupan liar, seperti kebanyakan patogen lain yang muncul. Teori konspirasi tidak menghasilkan apa-apa tetapi hanya menimbulkan ketakutan, khabar angin, dan prejUDIS yang menjadikan kerjasama global dalam memerangi virus ini. (17)

Khususnya, kajian genomik mencadangkan dengan kuat *novel coronavirus* yang menyebabkan Covid-19 berasal dari kelawar, tanpa bukti konkret yang menyokong idea bahawa ia dicipta di makmal. (18) (19) (20)

**Makan bawang putih dapat membantu mencegah COVID-19**

Bawang putih adalah makanan yang sihat yang mungkin mempunyai beberapa sifat antimikrob. Walau bagaimanapun, tidak ada bukti daripada wabak semasa bahawa makan bawang putih melindungi individu daripada COVID-19. (8)

**Asap dan gas dari bunga api dan mercun menghalang COVID-19**

Pernafasan asap dan gas dari bunga api atau mercun adalah berbahaya dan tidak membunuh SARS-CoV-2. (8)

**Semburan alkohol atau klorin di seluruh badan boleh membunuh *coronavirus* baru**

Menyembur alkohol atau klorin di seluruh badan anda tidak akan membunuh virus yang telah memasuki badan anda. Penyemburan bahan tersebut boleh membahayakan membran mukosa (iaitu mata, mulut) dan pakaian. Kedua-dua alkohol dan klorin boleh digunakan untuk permukaan pembasmian kuman, tetapi ia perlu digunakan di bawah cadangan yang bersesuaian. (8)

## **Sapukan minyak bijan menyekat SARS-CoV-2 dari memasuki badan**

Minyak bijan tidak membunuh SARS-CoV-2. Terdapat beberapa pembasmi kuman kimia yang boleh membunuh SARS-CoV-2 di permukaan. Ini termasuk peluntur / pembasmian kuman berasaskan klorin, pelarut ether, etanol 75%, asid perasetik dan kloroform. Walau bagaimanapun, penggunaannya mempunyai kesan kecil atau tidak berkesan ke atas virus jika anda meletakkannya pada kulit atau di bawah hidung anda. Ia juga boleh membahayakan jika meletakkan bahan kimia ini pada kulit anda atau di bawah hidung anda. (8)

## **Minuman benih anise boleh bantu mencegah jangkitan COVID-19**

Infusi benih anise "star anise" adalah minuman yang mungkin mempunyai beberapa sifat penghidratan. Walau bagaimanapun, tidak ada bukti daripada wabak semasa bahawa minum infusi benih anise telah melindungi orang daripada Covid-19. (8)

## **Bibliography**

1. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - Frequently Asked Questions and Answers. 2020. Available from: [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html).
2. McIntosh K. UpToDate Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Transmission. 2020. Available from: [www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19](http://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19).
3. McIntosh K. UpToDate. 2020. Available from: [www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19?search=covid%2019&source=search\\_result&selectedTitle=1~18&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H2133052422](http://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19?search=covid%2019&source=search_result&selectedTitle=1~18&usage_type=default&display_rank=1#H2133052422).
4. Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Statement on Coronavirus 2019 (COVID-19). 2020. Available from: [www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus](http://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus).
5. World Health Organization. Coronavirus. 2020 [cited 2020 July 11]. Available from: [www.who.int/westernpacific/health-topics/coronavirus-\(cov\)](http://www.who.int/westernpacific/health-topics/coronavirus-(cov)).
6. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare Professionals: Frequently Asked Questions and Answers. [Online]; 2020. Available from: [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/faq.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/faq.html).
7. Lipsitch M. Center for Communicable Disease Dynamics. 2020. Available from: <https://ccdd.hsph.harvard.edu/will-covid-19-go-away-on-its-own-in-warmer-weather/>.
8. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: Myth busters. 2020. Available from: [www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters](http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters).
9. World Health Organization. Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. 2020. Available from: [www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](http://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak).
10. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. 2020. Available from: [www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public](http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public).
11. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - Frequently Asked Questions. 2020 [cited 2020 July 11]. Available from: [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html#Pets-and-Animals](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html#Pets-and-Animals).
12. British Cardiovascular Society and British Society for Heart Failure. Treatment of patients with ACEi or ARB in relation to COVID-19. 2020. Available from: [www.britishcardiovascialsociety.org/news/ACEi-or-ARB-and-COVID-19#.Xm\\_GR8MqGdQ.whatsapp](http://www.britishcardiovascialsociety.org/news/ACEi-or-ARB-and-COVID-19#.Xm_GR8MqGdQ.whatsapp).
13. European Medicines Agency. EMA gives advice on the use of non-steroidal antiinflammatories for COVID-19 (press release). 2020. Available from: [www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatories-covid-19](http://www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatories-covid-19).
14. Rajeshkumar N. Fatal toxicity of chloroquine or hydroxychloroquine with metformin in mice. bioRxiv. 2020 April.
15. Harvard Medical School. How to boost your immune system. 2014. Available from: [www.health.harvard.edu/staying-healthy/how-to-boost-your-immune-system](http://www.health.harvard.edu/staying-healthy/how-to-boost-your-immune-system).
16. International Ozone Association. Statement on COVID-19. 2020. Available from: [www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01919512.2020.1747271](http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01919512.2020.1747271).
17. Calisher C, Carroll D, Colwell R, Corley R, Daszak P, Drosten C, et al. Statement in support of the scientists, public health professionals, and medical professionals of China combatting COVID-19. The Lancet. 2020 February 19; 395(10226): p. PE42-E43.
18. Gregory J. The coronavirus 'infodemic' is real. We rated the websites responsible for it. Stat News. 2020 February 28.
19. Begley S. DNA sleuths read the coronavirus genome, tracing its origins and looking for dangerous mutations. Stat News. 2020 January 24.

20. Liu S, Saif L, Weiss S, Su L. No credible evidence supporting claims of the laboratory engineering of SARS-CoV-2. *Emerging Microbes & Infections*. 2020; 9(1): p. 505-507.
21. World Health Organization. Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations. 2010. Available from: [www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).
22. Royal Pharmaceutical Society. Wuhan novel coronavirus - Five key facts for pharmacy teams. 2020. Available from: [www.rpharms.com/resources/pharmacy-guides/wuhan-novel-coronavirus](http://www.rpharms.com/resources/pharmacy-guides/wuhan-novel-coronavirus).
23. Technology.org. The Coronavirus has already Mutated into Two Different Types, Researchers Find. 2020 [cited 2020 March 13]. Available from: [www.technology.org/2020/03/09/the-coronavirus-has-already-mutated-into-two-different-types-researchers-find/](http://www.technology.org/2020/03/09/the-coronavirus-has-already-mutated-into-two-different-types-researchers-find/).
24. Chinese Pharmaceutical Association. *Coronavirus SARS-CoV-2 Infection: Expert Consensus on Guidance and Prevention Strategies for Hospital Pharmacists and the Pharmacy Workforce (2nd Edition)*. Beijing;; 2020.
25. Tang X, Wu C, Li X, Song Y, Yao X, Wu X, et al. On the origin and continuing evolution of SARS-CoV-2. *National Science Review*. 2020 March 3.
26. Van Doremalen N, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, Tamin A, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*. 2020 March 17.

## Pengesahan

Dokumen ini pada mulanya disediakan berdasarkan bukti yang diterima umum pada 5 Februari 2020. Kemaskini baru adalah pada pada 14 Julai 2020 bersesuaian dengan keterangan terbaru.

## Penafian

Dokumen ini adalah berpandukan kepada bukti yang ada dan cadangan organisasi-organisasi terkemuka seperti Pertubuhan Kesihatan Dunia, Pusat Kawalan dan Pencegahan Penyakit Amerika Syarikat dan Eropah dan lain-lain, seperti yang dirujuk semasa penerbitan. Pengetahuan mengenai COVID-19 berubah dengan cepat dan cadangan-cadangan yang tertera mungkin berpindah. Meskipun FIP sentiasa berusaha untuk memastikan garis panduan sentiasa terkini, kami mengesyorkan agar merujuk kepada laman web organisasi-organisasi tersebut dan sebarang maklumat terkini bagi kemaskini terbaru.

## Penghargaan

FIP menghargaikan individu-individu yang menyumbang kepada dokumen ini:

Jaime Acosta-Gómez, Marwan Akel, Lina Bader, Jane Dawson, Ally Dering-Anderson, Catherine Duggan, Julien Fonsart, Ryan Forrey, Victoria Garcia Cardenas, Sylvain Grenier, Kim Gromek, Matthew Hung, Zuzana Kusynová, Ulf Janzon, Christopher John, Trevor Jones, Scarlett Pong, Jasminka N Sarunac, Eduardo Savio, Lars-Åke Söderlund, Gonçalo Sousa Pinto, Petra Straight, Jacqueline Surugue, Eeva Teräsalmi, Nilhan Uzman, Lin-Nam Wang, Rongsheng Zhao.

Dokumen ini diterjemahkan dari Bahasa Inggeris oleh Ms Prabha Menon, Dr Athirah Binti Bakhtiar, Prof Gan Siew Hua – Monash University Malaysia. Sekiranya terdapat sebarang perbezaan di antara kedua-dua teks, dokumen asal FIP dalam Bahasa Inggeris akan digunakan. Hak cipta tetap FIP.



International Pharmaceutical Federation (FIP)  
Andries Bickerweg 5  
2517 JP The Hague  
The Netherlands  
Tel.: +31-70-3021970  
Fax: +31-70-3021999  
Email: [fip@fip.org](mailto:fip@fip.org)

[www.fip.org/coronavirus](http://www.fip.org/coronavirus)



Kemaskini 14 Julai 2020