# الحلقة العملية التدريبية حول الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن فيروس كورونا-سارس-2 - دليل المدربين

## مقدمة

يُعدُّ التحضير خطوة ضرورية لنجاح الحلقة العملية التدريبية لمستخدمي الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2. ويبيِّن هذا الدليل الأنشطة التي يجب القيام بها قبل الحلقة العملية وأثناءها للتأكد من تحقيقها للنتائج المرجوة.

وتستهدف الحلقة العملية العاملين في الرعاية الصحية والمختبرات الذين سيتولون جمع العينات وإجراء الاختبارات في المرافق السريرية باستخدام اختبار التشخيص السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2. ويتمثل الهدف من الحلقة العملية في التأكد من أن العاملين في الرعاية الصحية والمختبرات لديهم المعرفة النظرية والعملية التي تمكِّنهم من جمع العينات بأمان ودقة، وإجراء الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، وتفسير النتائج وتسجيلها، وفهم آثار النتائج على التدبير العلاجي للمرضى. تُتاح وحدة تكميلية بشأن الاختبار الذاتي لفائدة العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يدعمون الحصول على الاختبار الذاتي في بيئاتهم.

وتُختَّتم الحلقة العملية بتقييم كفاءة المشاركين في التدريب.

وللحصول على تجربة تعليمية متميزة وإدارة مثلى للحلقة العملية، يوصى بألا يتجاوز عدد المشاركين عن 10 أشخاص (خمسة مشاركين لكل مدرب). ويعدُّ هذا الرقم صغيراً بما يكفي لكي يشارك الجميع مشاركة كاملة، ولكنه رقم كبير بما يكفي لتمثيل مجموعة متنوعة من الخبرات ووجهات النظر.

أعدت هذه المواد التدريبية مؤسسة فايند FIND (أندريه تروليب، وهايدي ألبرت، وهانش فرو تشي، وفيكتوريا هاريس، وأبيباو كيبيدي) ومنظمة الصحة العالمية (جين كانينغهام، وسيلين بارناداس). ونشكر المساهمات القيمة من الفرق التقنية في المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية (الفرق السريرية والمختبرية للعمليات الصحية للاستجابة لكوفيد-19، واجهة السلامة الحيوية والأمن الصحي)، والمكاتب الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية في أفريقيا وشرق المتوسط وأوروبا وجنوب شرق آسيا وغرب المحيط الهادئ والأمريكتين بالإضافة إلى الجمعية الأفريقية لطب المختبرات.

وقد اقتُبِست هذه المادة التدريبية من برامج أخرى سابقة لمكافحة الأمراض تستخدم اختبارات التشخيص السريع. ولذلك، تتقدم منظمة الصحة العالمية ومؤسسة فايند بالشكر إلى مؤلفي الوثائق التالية والمساهمين فيها:

* اختبارات التشخيص السريع للملاريا: دليل تنفيذ (أساسيات تنفيذ الاختبار التشخيصي السريع).
* حزمة التدريب على الاختبار السريع لفيروس العوز المناعي البشري: مواد المدربين.
* دورة ضمان الجودة لبرنامج SPII للحصول على نتائج موثوقة فيها ودقيقة لاختبار فيروس العوز المناعي البشري؛ برنامج تدريبي لضمان دقة نتائج اختبار فيروس العوز المناعي البشري.

وقدَّمت الرسومات مؤسسة كي آند آي، كيب تاون، جنوب إفريقيا.

## المرافق والمعدات

### قاعات التدريب

للحصول على تجربة تعليمية مثلى وسهولة في إدارة الأمور اللوجستية طوال الحلقة العملية، ينبغي توفير غرفتين؛ ومع ذلك، فمن المسلم به أن القيود التي يفرضها كوفيد-19 قد تتطلب إجراء المحاضرات والمناقشات افتراضياً، مع عقد الجلسات العملية فقط وجهاً لوجه:

* القاعة أ: للمحاضرات والمناقشات ومشاهدة محتوى الفيديو
* القاعة ب: للتمارين العملية واختبار الكفاءة.

ويمكن عقد الحلقة العملية في أي قاعة تدريب جيد الإضاءة وجيد التهوية وخالية من عوامل الإزعاج، مع توفير (1) طاولات ومقاعد، (2) ومصادر كهرباء موجودة في مكان مناسب لجهاز كمبيوتر وشاشة عرض. ولتسهيل المناقشة والتفاعل بين المشاركين، ينبغي ترتيب الطاولات في شكل نصف دائرة، أو على غرار حجرة دراسية، وهو ما يمنح جميع المشاركين رؤية خالية من العوائق لشاشة العرض. وينبغي تجنُّب الازدحام؛ ومن المهم مراعاة متطلبات التباعد الاجتماعي عند إعداد مكان التدريب، وضرورة تنظيم التدريب في مجموعات صغيرة. ويجب توفير المياه المعبأة والأكواب على كل طاولة. ويجب أن تتوافر مرافق لكي ينظف المشاركون أيديهم (بالماء والصابون أو بمطهر كحولي). وينبغي الرجوع إلى المبادئ التوجيهية المحلية بشأن التدابير التي يجب تطبيقها في الحلقات العملية من هذا النوع.

### معدات قاعة التدريب (الغرفة أ)

يجب أن تحتوي قاعة التدريب على:

* لوحتين ورقيتين مع حامل
* كمبيوتر محمول
* جهاز عرض متوافق مع الكمبيوتر
* سلك توصيل
* سلة مهملات
* أقلام سبورة
* شريط لاصق لتعليق صفحات اللوحة الورقية
* دفاتر لتدوين الملاحظات (واحد لكل مشارك)
* أقلام حبر وأقلام رصاص (واحد لكل مشارك).

### العرض التوضيحي والنشاط العملي: المواد التدريبية، واللوازم، ومجموعات الاختبار (الغرفة ب)

ينبغي اتخاذ الترتيبات اللازمة في وقت مبكر قبل الحلقة العملية لشراء أو تأمين المواد واللوازم ومجموعات الاختبار اللازمة. وينبغي أيضاً الترتيب لنقل هذه العناصر إلى موقع الحلقة العملية. ويجب الاحتفاظ بأي لوازم غير مستخدمة للحلقات العملية المستقبلية.

يتطلب التدريب العملي العناصر التالية (انظر الملحق 1):

* مسحات معقمة جديدة (غير مفتوحة) لكل مشارك لأخذ ثلاث عينات (يمكن أن تُباع بشكل منفصل ويجب أن تكون متوافقة مع مجموعة الاختبار، أو سوف ترد ضمن محتويات مجموعة الاختبار النموذجية)؛
* معدات الحماية الشخصية، ومنها القفازات، وعباءات، ووسيلة حماية العين أو واقي الوجه، وأقنعة تنفس (N95 أو FFP2) (مقاسات مختلفة) وأقنعة طبية؛
* أقلام للتحديد أو التوسيم؛
* مُبيِّض منزلي (3-5٪)، وإيثانول (70٪)، ومناشف ورقية لتنظيف محطة العمل والأيدي؛
* صابون لغسل اليدين أو جل لليدين يحتوي على الكحول؛
* مجموعات اختبار كافية لكل مشارك لإجراء ثلاثة اختبارات واختبارين للكفاءة؛
* كيسي نفايات بيولوجية مانعة للتسرب على الأقل لاحتواء النفايات البيولوجية الخطرة أو نقلها؛
* صندوقي نفايات على الأقل لأكياس النفايات البيولوجية؛
* زجاجتي بخاخ (واحدة للمبيِّض والأخرى للإيثانول) لكل محطة عمل (بحد أقصى خمسة أشخاص لكل محطة عمل)؛
* أجهزة قياس لتحضير محاليل المُبيِّض والكحول؛
* مقاييس الوقت (5)؛
* مواد اختبار الكفاءة (عينات ضبط إيجابية وسلبية)[[1]](#footnote-2)، والتي إما ترد ضمن مجموعة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 أو تُبَاع منفصلة؛
* سجلات الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 (2)؛
* موازين الحرارة؛
* نظارات القراءة (ليستخدمها المشاركون الذين قد يجدون صعوبة في قراءة خطوط الاختبار).

### المواد المطبوعة والإلكترونية اللازمة للتدريب

يكون مدرب الحلقة العملية مسؤولاً عن التأكد من توافر المواد الملائمة لكل مشارك عند بداية الحلقة العملية:

* سجل الحضور
* بطاقات الاسماء
* العروض التقديمية لتدريب المستخدمين المبيَّنة في الجدول أدناه:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 مقدمـة‬ | 6 جمع العينات |
| 2 نظرة عامة على اختبار فيروس كورونا-سارس-02 | 7 التحضير للاختبار: اللوازم |
| 3 استراتيجيات اختبار الكشف عن فيروس كورونا-سارس-2 | 8 إجراء الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 |
| 4 اختبار الجودة باستخدام الاختبارات التشخيصية السريعة | 9 استخدام بيانات الاختبار التشخيصي السريع لمستضد فيروس كورونا-سارس-2 |
| 5 مأمونية اختبار الكشف عن فيروس كورونا-سارس-2 | 10 ضمان النتائج الجيدة |
| الوحدة التكميلية 1- استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا- سارس-2 في اختبارات التشخيص الذاتي لكوفيد-19 (اختيارية)  |

* مطبوعات: تقييم كفاءة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 (واحد لكل مشارك)
* مطبوعات: ورقة تسجيل نتائج الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 (واحدة لكل مشارك)
* مطبوعات: ورقة قراءة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 (واحدة لكل مشارك)

الشهادات - في الحلقة العملية، سيحصل كل مشارك استوفى معايير إتمام الحلقة العملية بنجاح على شهادة الإتمام الناجح للحلقة العملية التدريبية حول الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2. وسوف تحتاج، قبل الحلقة العملية، إلى:

* تحديد الأشخاص المناسبين الذين سيوقعون على الشهادة؛
* التحقق من هجاء أسماء المشاركين؛
* طبع الشهادات.

### نطاق الحلقة العملية ومدتها

من المهم أن تعي جيداً المعارف الأساسية ومجموعات المهارات التي يتمتع بها المشاركون بحيث يمكن اختيار الوحدات المناسبة لهم وتخصيص الوقت الملائم لتلبية احتياجاتهم على النحو الأمثل. وقد جرى تصميم محتوى المواد التدريبية بهدف تلبية احتياجات الكوادر الصحية من تقنيي المختبرات إلى العاملين الصحيين المجتمعين. وينبغي أن يعدِّل المدربون الوقت المخصص لوحدات معينة من التدريب أو التمارين بناءً على الاحتياجات المحددة للمشاركين (انظر لاحقاً). ويستغرق تقديم الجلسات النظرية والعملية للحلقة العملية نحو خمس ساعات تقريباً. إلا أن مدة التدريب ستختلف اعتماداً على عدد المشاركين وعدد المُيسِّرين ومقدار الوقت المخصص للجلسات العملية:

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع** | **الوقت المخصص** |
| كلمة ترحيب ومقدمة (الوحدة الأولى)  | 15 دقيقة |
| التحضير للاختبار (الوحدات من الثانية إلى السابعة)  | 60 دقيقة |
| الاختبار (الوحدة الثامنة) | 15 دقيقة |
| العرض التوضيحي العملي  | 60 دقيقة |
| ممارسة المستخدمين  | 45 دقيقة |
| رصد الأداء (الوحدتان التاسعة والعاشرة)  | 20 دقيقة |
| الاختبار الذاتي | 15 دقيقة |
| تقييمات الكفاءة  | 60 دقيقة |
| الشكر والختام | 5 دقائق |

### تنظيم التدريب

يمكن تنظيم تدريب مستخدمي الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 بطريقتين:

1. يمكن تنظيم محتوى العروض التقديمية ليعكس الإرشادات والممارسات في بلد المستخدمين. وقد تم تمييز الشرائح التي يمكن تكييفها مع السياق بالرمز أدناه. ويجب إجراء أي تعديلات قبل التدريب بالتشاور مع وزارة الصحة، وينبغي إزالة الرمز من العروض التقديمية النهائية. ويجب إدراج الخوارزمية المتبعة في البلد في الكشف عن فيروس كورونا-سارس-2 في الوحدة الثالثة: استراتيجيات اختبار الكشف عن فيروس كورونا-سارس-2 (الشريحة 13). وبالإضافة إلى ذلك، يمكن إضافة مواد تكميلية مثل استمارة طلب العينة ونماذج التقارير والسجلات وأدوات المراقبة والتقييم إلى حزمة التدريب حسب الاقتضاء.

ينبغي تعديل ذلك وفقاً للمبادئ التوجيهية المتبعة في بلدك.



1. يجب تنظيم محتوى الجلسات النظرية والعملية للحلقة العملية وفقاً لاحتياجات المشاركين. فعلى سبيل المثال، إذا كان المشاركون قد سبق لهم التدريب على جمع العينات، فقد لا يكون من الضروري تضمين هذا المحتوى في التدريب. وقد يقلل هذا بشكل كبير من زمن الحلقة العملية ويضمن أيضاً أن يكون التدريب مناسباً للمشاركين. وإذا أمكن، يجب تدريب العاملين في المختبرات والرعاية الصحية بشكل منفصل، حيث قد يختلف المحتوى النظري والعملي المقترح لهاتين الفئتين. وإذا لم يكن التدريب المنفصل ممكناً، فإن الاقتراح هو توفير تدريب نظري شامل، ثم تنقيح الجلسات العملية وتقييمات الكفاءة حسب الاقتضاء. ويُميَّز محتوى الحلقة العملية المقترح للعاملين في المختبرات والرعاية الصحية بعلامة صح أدناه. ويُميَّز المحتوى المخصص فقط للاستخدام الحلقات العملية لتدريب المدربين بعلامة خطأ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الموضوع** | **العاملون في المختبرات** | **العاملون في الرعاية الصحية** |
| **1 مقدمـة‬** |
| الشرائح 1-4 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 5 | ✘ | ✘ |
| الشريحة 6 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 7 | ✘ | ✘ |
| الشرائح 8-12 | ✔️ | ✔️ |
| **2 نظرة عامة على اختبار فيروس كورونا-سارس-2** |
| الشرائح 1-8 | ✔️ | ✔️ |
| **3 استراتيجيات اختبار كوفيد-19** |
| الشرائح 1-13 |  | ✔️ |
| **4 اختبار الجودة باستخدام الاختبارات التشخيصية السريعة** |
| الشرائح 1-14 | ✔️ | ✔️ |
| **5 مأمونية اختبار كوفيد-19** |
| الشرائح 1-5 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحتان 6 و7 | ✔️ |  |
| الشرائح 8-21 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 22 | ✔️ |  |
| الشريحة 23  | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 24 |  | ✔️ |
| الشريحة 25 | ✔️ | ✔️ |
| **6 جمع العينات** |
| الشرائح 1-13 |  | ✔️ |
| الشرائح 14-17 | ✔️ | ✔️ |
| **7 التحضير للاختبار: اللوازم** |
| الشرائح 1-10 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحتان 11 و12 | ✔️ |  |
| الشريحة 13 | ✔️ | ✔️ |
| الشرائح 14-20 | ✔️ |  |
| **8 إجراء الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2** |
| الشرائح 1-23 | ✔️ | ✔️ |
| **9 استخدام بيانات الاختبار التشخيصي السريع لمستضد فيروس كورونا-سارس-2** |
| الشرائح 1-9 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحتان 10 و11 |  | ✔️ |
| الشرائح 12-14 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 15  | ✘ | ✘ |
| الشرائح 16-17 | ✔️ | ✔️ |
| الشرائح 18-20  | ✘ | ✘ |
| الشريحتان 21 و22 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 23 | ✘ | ✘ |
| **10 ضمان النتائج الجيدة** |
| الشرائح 1-8 | ✔️ | ✔️ |
| الشريحة 9 | ✔️ |  |
| الشرائح 10-14 | ✘ | ✘ |
| الشريحتان 15 و16 | ✔️ |  |
| الشرائح 17-21 | ✔️ | ✔️ |
| **11 تدريب المستخدمين النهائيين** |
| الشرائح 1-33 | ✘ | ✘ |
| الوحدة التكميلية 1- استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا- سارس-2 في اختبارات التشخيص الذاتي لكوفيد-19 (اختيارية)  |
|  | ✔️ | ✔️ |

### أداء العرض التوضيحي العملي

يتمثل الهدف من العرض التوضيحي العملي في تعريف المشاركين بالآتي:

* السلامة البيولوجية لجمع العينات واختبارها، ولا سيما تقييم المخاطر
* جمع العينة الأنفية البلعومية
* تحضير المطهرات
* تسجيل درجة حرارة الغرفة
* إجراء الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2
* تفسير نتائج الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2
* تسجيل النتائج في سجل الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2
* التدبير العلاجي لمرضى كوفيد-19 في مواقعهم.
1. لإجراء عرض توضيحي عملي للاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، ينبغي التأكد من إعداد غرفة التمارين العملية مسبقاً. ومن الناحية المثالية، يجب إنشاء محطات عمل منفصلة لجمع العينات والاختبار في مقدِّمة الغرفة مع وجود مساحة كافية بحيث يمكن للمشاركين رؤية العرض التوضيحي، مع الحفاظ على التباعد الاجتماعي. ويجب أن تكون الغرفة جيدة الإضاءة وجيدة التهوية.
2. يجب إنشاء محطات العمل لجمع العينات وإجراء الاختبار كما لو أنها في موقع الاختبار (انظر الشكل 1). ويجب كذلك بيان كيفية التخلص من النفايات والمطهرات.
3. أثناء عرض عملية أخذ العينات، اغتنم الفرصة لتعليم المشاركين كيفية ارتداء معدات الحماية الشخصية وخلعها. **ويجب** إجراء العرض التوضيحي (مع الفيديو أو من دونه) والتدريب العملي لاحقاً مع ارتداء معدات الحماية الشخصية والتقيد بجميع إرشادات السلامة.
4. تأكد من توافر مواد اختبار الكفاءة أثناء العرض التوضيحي لاختبار الكشف عن المستضدات وتقييمات الكفاءة. وانظر الوحدة العاشرة: "ضمان النتائج الجيدة" للحصول على تعليمات حول كيفية إعداد مواد مراقبة الجودة للعرض التوضيحي وتقييمات الكفاءة. ومن المحتمل أن تكون مواد اختبار الكفاءة خطرة بيولوجياً.
5. كما هو الحال مع العرض التوضيحي لأخذ العينات، **يجب** إجراء التدريب العملي مع ارتداء معدات الحماية الشخصية والتقيد بجميع إرشادات السلامة.
6. سجِّل تفاصيل العينة في ورقة تسجيل نتيجة الاختبار التشخيصي السريع. وإذا أمكن، اعرض الاختبار التشخيصي السريع باستخدام عينة ضبط إيجابية وأخرى سلبية.
7. باستخدام "تعليمات الاستخدام"، قم بإجراء الاختبار التشخيصي السريع بشكل منهجي، مع شرح كل خطوة من خطوات العملية بوضوح.
8. أكِّد على اعتبارات السلامة في كل خطوة.
9. أثناء خطوة الحضانة (عادةً 15 دقيقة)، اشرح إعداد محطة العمل وتحضير المطهرات والتخلص من النفايات.
10. بعد اكتمال الاختبار، سجِّل النتيجة على ورقة تسجيل نتيجة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، ودرِّب المشاركين على إجراء تسجيل النتائج في سجل الاختبار.
11. باستخدام ورقة قراءة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، علِّم المشاركين كيفية تفسير نتائج الاختبار ومناقشة التدبير العلاجي لمرضى كوفيد-19 الإيجابيين والسلبيين في مواقعهم.
12. وجِّه المشاركين بشأن إجراءات تطهير محطة العمل الخاصة بهم وخلع معدات الحماية الشخصية.

ملاحظة: إذا أُخِذت مسحة أنفية بلعومية من أحد المدربين أو المشاركين لعدم توفر عينات الضبط الإيجابية والسلبية وكانت العينة إيجابية، فيجب توخي الحذر المناسب واتباع إجراءات التدبير العلاجي للحالة.

**الشكل 1. الإعداد المقترح لمحطة العمل للاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2**



1. لجلسة ممارسة المستخدمين، خصِّص محطات العمل للمشاركين. واطلب منهم ارتداء معدات الحماية الشخصية وإجراء جمع العينات الأنفية البلعومية حسب التعليمات. ويجب على كل مشارك تنفيذ الإجراء مرتين. ويجب على المدرب/الميسر مساعدة كل مشارك حتى يظهر الكفاءة في تنفيذ الإجراء.
2. بعد جمع العينات، اطلب من المشاركين إجراء الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 باستخدام المسحة التي أخذوها. وإذا توفرت المسحات الإيجابية والسلبية، فيمكن استخدامها. وفي حالة توفر عينات الضبط المُعاد تشكيلها، يمكن استخدامها، ولكن من المهم مشاهدة المشارك أثناء إجرائه الاختبار باستخدام المسحة.
3. يجب على كل مشارك أداء الاختبار ثلاث مرات. ويجب على المدرب/الميسر مساعدة كل مشارك حتى يظهر الكفاءة في تنفيذ الإجراء.
4. تذكَّر أنه من المحتمل أن تكون مواد اختبار الكفاءة خطرة بيولوجياً. **ويجب** إجراء ممارسة المستخدمين مع ارتداء معدات الحماية الشخصية والالتزام بجميع إرشادات السلامة. ويجب ألا يشرف مدرب واحد على أكثر من خمسة مشاركين أثناء ممارسة المستخدمين.
5. أكِّد على أنه يجب على المشاركين اتباع "تعليمات الاستخدام" الخاصة بالاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2. **ويجب ألا** يحاول المشاركون الاعتماد على الذاكرة في تنفيذ الإجراء.
6. أثناء خطوة الحضانة (عادةً 15 دقيقة)، أكِّد على إعداد محطة العمل وتحضير المطهرات وتسجيل درجة حرارة الغرفة والتخلص من النفايات.
7. بعد اكتمال الاختبار، اطلب من المشاركين تسجيل نتائجهم على ورقة تسجيل نتيجة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 في سجل الاختبار.
8. باستخدام ورقة قراءة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، اطلب من المشاركين تفسير نتائج الاختبار ومناقشة التدبير العلاجي لمرضى كوفيد-19 في مواقعهم.
9. اختتم جلسة ممارسة المستخدمين بأن تطلب من المشاركين تطهير محطة العمل الخاصة بهم وخلع معدات الحماية الشخصية.

ملاحظة: إذا استخدم المشاركون مسحات أنفية بلعومية من مشاركين آخرين لعدم توفر عينات الضبط الإيجابية والسلبية وكانت إحدى العينات إيجابية، فيجب توخي الحذر المناسب واتباع إجراءات التدبير العلاجي للحالة.

### ممارسة تمرين تأدية الأدوار (الوحدة التكميلية 1 - استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا- سارس-2 في اختبارات التشخيص الذاتي لكوفيد-19)

يكمن الهدف من تمرين تأدية الأدوار في أن يقوم المشاركون بتنفيذ سيناريوهات واقعية تحت إشراف مدرب أو ميسّر حلقة العمل. وفي تمرين تأدية الأدوار هذا، ينبغي أن تُتاح لكل مشارك فرصة المشاركة كعامل صحي وكعضو من المجتمع المحلي. ويقدّم العامل الصحي تعليمات بشأن الاختبار الذاتي لأحد أعضاء المجتمع المحلي، ويتلقى عضو المجتمع المحلي التعليمات ويطرح أسئلة بناء على التعليمات التي يتلقاها. ولإجراء تمرين تأدية الأدوار:

1- قسموا المشاركين إلى أزواج.

2- قوموا بوصف سيناريو محدد من أجل التدريب. وينبغي لمدربي حلقة العمل إعداد هذه السيناريوهات مسبقاً وتكييفها مع السياق الذي سيتم استخدامها فيه. وعلى سبيل المثال، إذا كان المشاركون صيادلة يقدمون اختباراً ذاتياً في مجتمعاتهم المحلية، يمكن أن يصف السيناريو مشهداً يقترب فيه أحد أفراد المجتمع من الصيدلي للحصول على المشورة بشأن كيفية إجراء اختبار ذاتي. كما أن طباعة السيناريوهات أو تكييف الشريحة 18 (الوحدة التمكيلية 1- استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا- سارس-2 اختبار التشخيص الذاتي لكوفيد-19) ستسهّل تمرين تأدية الأدوار.

3- تتضمن الأمثلة عن السيناريوهات التي يمكن إدراجها في التمرين ما يلي:

1. يطلب أحد أعضاء المجتمع المحلي إجراء اختبار ذاتي.
2. يطلب أحد أعضاء المجتمع المحلي الحصول على تعليمات بشأن كيفية أخذ عينة للاختبار الذاتي.
3. يطلب أحد أعضاء المجتمع المحلي الحصول على تعليمات بشأن كيفية إجراء اختبار ذاتي.
4. يستفسر أحد أفراد المجتمع المحلي عن إجراءات المتابعة إذا كانت نتيجة اختباره إيجابية في اختبار ذاتي.
5. يستفسر أحد أعضاء المجتمع المحلي عن إجراءات المتابعة إذا كانت نتيجة اختباره إيجابية في اختبار ذاتي.

4. عيّنوا أدواراً لكل مشارك واطلبوا عكس الأدوار عند اكتمال السيناريو. ملاحظة: من الناحية المثالية، ينبغي لكل زوج تنفيذ كل سيناريو كعامل صحي وعضو في المجتمع المحلي.

5. اطلبوا من المتعلمين التمثيل وفقاً للسيناريو.

6. أشرفوا على تمرين تأدية الأدوار أثناء التنقل في مكان التدريب ومراقبة المشاركين الذين يؤدون التمرين.

7. كرروا ما سبق في كل سيناريو لاحق.

8. استخلصوا المعلومات من التمرين من خلال تقديم التعليقات ومناقشة الدروس المستخلصة وأفضل الممارسات.

وهناك طريقة بديلة لأداء تمرين تأدية الأدوار إذا أراد مدربو حلقة العمل عرض سيناريوهات تأدية الأدوار والدعوة إلى إجراء المناقشة بعد التمرين. وهذا ليس فعالاً مثل جعل المشاركين يؤدون السيناريوهات بأنفسهم، ولكن قد يكون مفيداً إذا كان هناك وقت محدود لأداء التمرين أو كان هناك عدد محدود من مدربي حلقات العمل أو الميسرين للإشراف على التمرين.

### إجراء تقييم الكفاءة

يتمثل الهدف من تقييم الكفاءة في تحديد ما إذا كان المشاركون قد استوعبوا محتوى التدريب، ويمكنهم بأمان ودقة إجراء جمع العينات الأنفية البلعومية والاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، ويمكنهم تفسير نتائج الاختبار. وتتوفر تعليمات تفصيلية لإجراء تقييم الكفاءة في ورقة عمل تقييم كفاءة الاختبار التشخيصي السريع. وقد يحتاج تقييم الكفاءة إلى التحديث بناءً على الاختبار التشخيصي السريع قيد الاستخدام، وتكييفه بما يلائم الأفراد الذين يجري تدريبهم (فمثلاً، قد لا يُطلب من العاملين في المختبرات القيام بجمع العينات). وباختصار:

1. شاهد المشارك أثناء قيامه بجمع العينة الأنفية البلعومة، واستخدم نموذج تقييم الكفاءة لتسجيل ما إذا كانت عملية جمع العينات قد أجريت بشكل صحيح.
2. شاهد المشارك الذي يقوم بإجراء الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 باستخدام عينتين مُعمَّاتين (واحدة إيجابية والأخرى سلبية). واستخدم نموذج تقييم الكفاءة لتسجيل ما إذا كان الاختبار قد أجري بشكل صحيح. وفي حالة عدم توفر عينات ضبط إيجابية وسلبية، يمكن للمشاركين إجراء الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 على المسحة الأنفية البلعومية التي أخذوها. ومن المهم مشاهدة المشارك أثناء إجرائه للاختبار باستخدام المسحة.
3. زوِّد المشارك بورقة الأسئلة النظرية واطلب منه تسجيل إجاباته عن الأسئلة الخمسة المتعددة الخيارات. إذا أُدرجت وحدة الاختبار الذاتي الاختيارية في التدريب (الوحدة التكميلية 1- استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا- سارس-2 في اختبارات التشخيص الذاتي لكوفيد-19)، فيُرجى تحديد سؤال واحد عن الاختبار الذاتي، والاستعاضة عن أحد الأسئلة النظرية به.
4. سجل ما إذا كان قد أجاب عن الأسئلة النظرية إجابة صحيحة.
5. زوِّد المشارك بورقة قراءة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، وسجِّل تفسيرهم لنتائج الاختبار.
6. باستخدام ورقة قراءة الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، حدد ما إذا كان المشارك يستوعب التدبير العلاجي لمرضى كوفيد-19 في مواقعهم.
7. أعطِ درجة لتقييم الكفاءة.

### الشهادة

1. إذا اجتاز المشاركون تقييم الكفاءة، يمكنهم إجراء جمع عينات أنفية بلعومية والاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 في موقع الاختبار الخاص بهم.
2. يحصل المشاركون الذين يجتازون تقييم الكفاءة على شهادة الإتمام الناجح (الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2). وقد ترغب السلطات الوطنية المختصة بدلاً من ذلك في تقديم شهادة كفاءة.
3. إذا لم يجتز المشاركون تقييم الكفاءة، فيجب إعادة تدريبهم وإعادة تقييم الكفاءة.
4. ويمكن مراجعة نموذج شهادة التدريب ليشمل الإقرار بالانتهاء بنجاح من وحدة الاختبار الذاتي الاختيارية (الوحدة التكميلية 1- استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا- سارس-2 في اختبارات التشخيص الذاتي لكوفيد-19).
5. بعد التدريب، يجب مراقبة أداء المشاركين ميدانياً. وفور اجتياز المشاركين لتقييم الكفاءة والبدء في اختبار عينات المرضى بشكل روتيني، يجب وضع نظام لرصد أدائهم. وتتناول الوحدة التاسعة هذه المسألة: استخدام بيانات الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2، والوحدة العاشرة: ضمان النتائج الجيدة.

### الوثائق والأدوات التكميلية

* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - تقييم الكفاءة
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - ورقة تسجيل النتائج
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - ورقة القراءة
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - أسئلة متكررة
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - السجل (مايكروسوفت إكسل)
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - القائمة المرجعية للإشراف على مرفق الاختبار
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - القائمة المرجعية لاستعداد مرفق الاختبار
* الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - القائمة المرجعية لمواد التدريب
* الأدوات المساعدة: كيف تجري اختبار تشخيصي سريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2؟
* دليل إرشادي - ارتداء معدات الحماية الشخصية / خلع معدات الحماية الشخصية
* نموذج شهادة تدريب على الكشف عن فيروس كورونا-سارس-2
* الحلقة العملية التدريبية حول الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن فيروس كورونا-سارس-2 - نموذج تقييم التدريب
* لماذا يعدّ اختبار فيروس كورونا- سارس-2 مهماً؟
* استخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن المستضدات
* ما تحتاج إلى معرفته بشأن الاختبار الذاتي للكشف عن كوفيد-

### القراءات والموارد الإضافية

توفر الموارد التالية مزيداً من المعلومات حول وسائل تشخيص فيروس كورونا-سارس-2. وينبغي للمدربين أن يتعرفوا على الإرشادات المتعلقة باستخدام الاختبارات التشخيصية السريعة للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 ووسائل التشخيص في المرافق السريرية:

* كشف المستضدات في تشخيص العدوى بفيروس كورونا-سارس-2 باستخدام المقايسات المناعيّة السريعة إرشادات مؤقتة.

([WHO-2019-nCoV-Antigen\_Detection-2020.1-ara.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334253/WHO-2019-nCoV-Antigen_Detection-2020.1-ara.pdf))

* إرشادات قطرية وتقنية - مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) [الموقع الإلكتروني].
* الاختبار التشخيصي للكشف عن فيروس كورونا-سارس-2. إرشادات مبدئية.
* جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) - إجراء الاستخدام في حالات الطوارئ بموجب بروتوكول EUL المتاح للتشخيص في المختبر: [الموقع الإلكتروني].
* مراقبة ما بعد السوق لوسائل التشخيص في المختبر [الموقع الإلكتروني].
* **مجموعة أدوات منظمة الصحة العالمية للرعاية السريرية لعدوى الجهاز التنفسي الحادة الوخيمة:** إرشادات مبدئية.
	+ الصفحة 12: الفحص والفرز
	+ الصفحتان 28 و30: خوارزميات صنع القرار‬
	+ الصفحات من 40 إلى 43: السلامة
	+ الصفحتان 59 و60: جمع العينات
	+ الصفحتان 64 و65: نقل العينة
* Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – Guidance documents. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/communication/guidance-list.html?Sort=Date%3A%3Adesc>).
* Pai N, Wilkinson S, Deli-Houssein R, Vijh R, Vadnais C, Behlim T, et al. Barriers to implementation of rapid and point-of-care tests for human immunodeficiency virus infection: findings from a systematic review (1996–2014). Point of Care. 2015;14:81–87. doi:10.1097/POC.0000000000000056.
* Video guide for STANDARD Q COVID-19 Ag test: <https://www.youtube.com/watch?v=M-9cx3raYtY>
* PANBIO™ COVID-19 AgRAPID Test device: [https://www.globalpointofcare.abbott/en/product-details/panbio-covid-19-ag-antigen-test.html#](https://www.globalpointofcare.abbott/en/product-details/panbio-covid-19-ag-antigen-test.html)

|  |
| --- |
| **إخلاء المسؤولية****منصة تعلم الأمن الصحي لمنظمة الصحة العالمية - مواد تدريبية**هذه المواد التدريبية لمنظمة الصحة العالمية محفوظة © منظمة الصحة العالمية 2022. كل الحقوق محفوظة.يخضع استخدامك لهذه المواد لـ "[شروط استخدام منصة تعلم الأمن الصحي لمنظمة الصحة العالمية، المواد التدريبية](https://extranet.who.int/hslp/?q=content/terms-use)"، التي وافقت عليها عند تنزيلها والمتاحة على منصة تعلم الأمن الصحي على الرابط: <https://extranet.who.int/hslp>.  وفي حالة تكييف محتويات هذه المواد أو تعديلها أو تغييرها أو ترجمتها أو تنقيحها بأي شكل من الأشكال، لا تجوز الإشارة ضمناً إلى ارتباط منظمة الصحة العالمية بأي شكل بهذه التعديلات ولا يجوز استخدام اسم منظمة الصحة العالمية أو شعارها في تلك المواد المعدَّلة. وعلاوة على ذلك، يرجى إبلاغ منظمة الصحة العالمية بأي تعديلات تطرأ على هذه المواد التي تستخدمها علانية وذلك لأغراض حفظ السجلات والتطوير المستمر من خلال البريد الإلكتروني ihrhrt@who.int .  |

### الملحق 1. الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 - القائمة المرجعية لمواد التدريب

### معدات حجرة التدريب (الغرفة أ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الأصناف | الكمية | التوافر |
| لوحات ورقية مع حامل | 2 | ◻️ |
| كمبيوتر محمول | 1 | ◻️ |
| جهاز عرض متوافق مع الكمبيوتر | 1 | ◻️ |
| سلك توصيل | 1 | ◻️ |
| سلة مهملات | 1 | ◻️ |
| أقلام سبورة | 3 | ◻️ |
| شريط لاصق لتعليق صفحات اللوحة الورقية | 1 | ◻️ |
| ورق ملاحظات | 1 لكل مشارك | ◻️ |
| أقلام حبر وأقلام رصاص  | 1 لكل مشارك | ◻️ |

### العرض التوضيحي والجانب العملي (الغرفة ب)

| الأصناف | الكمية | التوافر |
| --- | --- | --- |
| مسحات معقمة جديدة (غير مفتوحة) | 3 لكل مشارك | ◻️ |
| معدات الحماية الشخصية، وتتضمن: |
| قفازات (مقاسات مختلفة) | 5 لكل مشارك | ◻️ |
| عباءات | 1 لكل مشارك | ◻️ |
| وسيلة لحماية العين أو واقي الوجه | 1 لكل مشارك | ◻️ |
| أقنعة تنفس (N95 أو FFP2) | 1 لكل مشارك | ◻️ |
| أقلام للتحديد أو التوسيم | 1 لكل مشارك | ◻️ |
| المطهرات وغسيل اليدين: |
| مُبيِّض منزلي (3−5٪) | 1 زجاجة (1 لتر) | ◻️ |
| إيثانول (70%)  | 1 زجاجة (1 لتر) | ◻️ |
| صابون لغسل اليدين أو جل لليدين يحتوي على الكحول  | 1 زجاجة (500 مل) | ◻️ |
| مناديل ورقية لتنظيف محطة العمل واليدين | 1 لفة | ◻️ |
| الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 | 5 لكل مشارك 1 | ◻️ |
| أكياس نفايات بيولوجية مانعة للتسرب لاحتواء النفايات البيولوجية الخطرة أو نقلها | 1 لكل 5 مشاركين | ◻️ |
| صناديق نفايات لأكياس النفايات البيولوجية  | 1 لكل 5 مشاركين | ◻️ |
| زجاجتان بخَّاخ (واحدة للمبيِّض والأخرى للإيثانول) | 2 | ◻️ |
| أجهزة قياس لتحضير محاليل المُبيِّض والكحول | 2 | ◻️ |
| مقاييس الوقت | 1 لكل 5 مشاركين | ◻️ |
| مواد اختبار الكفاءة (عينات الضبط الإيجابية والسلبية) | 5 لكل مشارك 1 | ◻️ |
| سجلات الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2  | 1 لكل 5 مشاركين | ◻️ |
| ميزان حرارة  | 1 | ◻️ |

1 أدرج واحدة احتياطية على الأقل لكل مشارك في حالة وقوع حادث أو إعادة التدريب. وفي حالة عدم توفر عينات الضبط الإيجابية والسلبية، اجمع مسحات أنفية بلعومية لعرض الاختبار التشخيصي السريع للكشف عن مستضدات فيروس كورونا-سارس-2 وإجراء تقييمات الكفاءة.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. انظر الوحدة العاشرة للحصول على تعليمات حول كيفية تحضير مواد اختبار الكفاءة. [↑](#footnote-ref-2)