

# ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH PHÒNG LÂY NHIỄM COVID-19 VÀ CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN THIỆN AN NĂM 2020

ASSESSMENT OF COVID-19 INFECTION PREVENTION PRACTICE AND QUALITY OF LIFE OF HEALTH WORKERS AT THIEN AN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL IN 2020

PHAN THỊ DUNG<sup>1</sup>, BÙI THỊ YẾN<sup>2</sup>,  
HOÀNG THỊ BÍCH NGỌC<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 và chất lượng cuộc sống của nhân viên y tế (NVYT) tại Bệnh viện Phụ sản Thiện An năm 2020.

**Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện từ tháng 02 đến tháng 7 năm 2020 trên toàn bộ NVYT tại Bệnh viện Phụ sản Thiện An. Các chỉ số trong nghiên cứu là điểm trung bình thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 và chất lượng cuộc sống của NVYT.

**Kết quả:** Tổng số 66 NVYT của bệnh viện đã tham gia nghiên cứu. Với thang điểm 5, điểm trung bình thực hành 12 hành động phòng lây nhiễm COVID-19 của NVYT là  $48,2 \pm 11$  (đạt 80,3% số điểm), trong đó thấp nhất với sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ ( $2,6 \pm 1,5$ ) và cao nhất với mang khẩu trang y tế và vệ sinh tay sau khi chạm các vật dụng xung quanh người bệnh ( $4,6 \pm 1,0$ ). Với thang điểm 100, điểm trung bình chất lượng cuộc sống là  $74,6 (\pm 11,4)$ , trong đó thấp nhất là hoạt động xã hội ( $65,2 \pm 24,8$ ), cao nhất là quản lý đau ( $87,9 \pm 19,3$ ).

**Kết luận:** Thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 của NVYT nhìn chung là tốt, tốt nhất là sử dụng khẩu trang y tế và hạn chế nhất ở

nội dung sử dụng mặt nạ hoặc kính bảo hộ. Chất lượng cuộc sống của NVYT ở mức khá.

**Khuyến nghị:** Bệnh viện cần tăng cường giám sát, kiểm tra thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 và hỗ trợ các hoạt động xã hội của nhân viên y tế trong và sau dịch bệnh.

**Từ khóa:** COVID-19; phòng lây nhiễm, chất lượng cuộc sống, nhân viên y tế.

## ABSTRACT

**Objectives:** To describe the practice of preventing COVID-19 infection and quality of life (QoL) of health workers at Thien An Obstetrics & Gynecology Hospital (OGH) in 2020.

**Methodology:** A cross-sectional descriptive study was conducted on all health workers at Thien An OGH from February 2020 to July 2020. The study indicators included average score of COVID-19 infection prevention practice and quality of life of health worker.

**Results:** 66 health workers participated in the study. With a 5-point scale, the mean score of health workers practicing 12 actions to prevent COVID-19 infection was  $48.2 \pm 11$  (reaching 80.3% of the total scores), of which the lowest mean score was for using face shields or safety goggles ( $2.6 \pm 1.5$ ) and highest for wearing medical face masks and washing hands after touching a patient's surroundings ( $4.6 \pm 1.0$ ). With a 100-point scale, the average score of quality of life was  $(74.6 \pm 11.4)$ , of which the lowest was for social activities ( $65.2 \pm 24.8$ ) and the highest was for pain management ( $87.9 \pm 19.3$ ).

**Conclusions:** The practice of prevention of COVID-19 infection of health workers is generally

1. TS. Bệnh viện Phụ sản Thiện An

ĐT: 0972612888; Email: phanhidzungvd@gmail.com

2. Bệnh viện Phụ sản Thiện An

Ngày nhận bài phân biên: 26/7/2021

Ngày trả bài phân biên: 28/7/2021

Ngày chấp thuận đăng bài: 01/8/2021



good, in which the use of medical masks is the best and the most limited is in the use of face shield or goggles. The quality of life of health workers is quite good.

**Recommendations:** It is advisable that Thien An hospital should strengthen supervision of their health workers' practice of COVID-19 prevention and support them in social activities during and after the pandemic.

**Keywords:** COVID-19, infection prevention, quality of life, health workers.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dịch bệnh COVID-19 đã lan rộng đến nhiều quốc gia đang phát triển và được công nhận là mối quan tâm về sức khỏe toàn cầu, khiến các tổ chức y tế toàn cầu phải cảnh giác cao [3][8]. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) tuyên bố dịch bệnh COVID-19 là vấn đề khẩn cấp thứ sáu trong lĩnh vực công cộng [8]. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã đánh giá tác động của dịch bệnh COVID-19 trên nhiều đối tượng như người cao tuổi, người trưởng thành, phụ nữ có thai, sinh viên, NVYT [5] [9]. Trong đó, NVYT là đối tượng có nguy cơ cao lây nhiễm COVID-19 do đặc thù nghề nghiệp [7]. Thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 hiệu quả có thể làm giảm nguy cơ lây nhiễm COVID-19 [4]. Dịch bệnh COVID-19 có ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của NVYT [10][11]. Chúng tôi đưa ra câu hỏi, liệu nhân viên y tế của Bệnh viện Phụ sản Thiện An đã thực hành phòng chống lây nhiễm COVID-19 tốt chưa? Chất lượng cuộc sống của họ như thế nào trong đại dịch COVID-19? Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 và chất lượng cuộc sống của nhân viên y tế tại Bệnh viện Phụ sản Thiện An năm 2020.*

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng tham gia nghiên cứu là toàn bộ NVYT đang làm việc tại Bệnh viện Phụ sản Thiện An và đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, được thực hiện từ tháng 02 đến tháng 7 năm 2020.

### 2.3. Công cụ nghiên cứu

Bộ công cụ được nhóm nghiên cứu xây dựng và hoàn thiện sau điều tra thử. Bộ công cụ gồm 3 phần: (1) **Thông tin cơ bản của NVYT** gồm 11 câu hỏi: tuổi, giới tính, vị trí nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, kinh nghiệm làm việc, khả năng chi trả y tế, địa vị xã hội, nghi nhiễm COVID-19, triệu chứng nghi nhiễm COVID-19, tiền sử bệnh, khu vực làm việc; (2) **Thực hành phòng lây nhiễm COVID-19**: Phần này được xây dựng dựa trên bộ câu hỏi hướng dẫn của Tổ chức Y tế thế giới đã được điều chỉnh [11][12] với hoạt động thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 bao gồm: Sử dụng các dụng cụ bảo hộ cá nhân, loại bỏ các dụng cụ bảo hộ theo hướng dẫn, vệ sinh bàn tay, khử khuẩn thường xuyên các bề mặt tiếp xúc, giữ khoảng cách 1 mét khi chăm sóc người bệnh, giữ khoảng cách 2 mét với người xung quanh khi làm công việc khác. Điểm của mỗi mục từ 1 đến 5. Tổng điểm thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 dao động từ 12 đến 60. Điểm càng cao tương ứng với mức độ thực hành phòng lây nhiễm càng tốt; (3) **Chất lượng cuộc sống liên quan đến sức khỏe (HRQoL)**: Phiếu khảo sát 36 tiêu mục đã được sử dụng để đánh giá chất lượng cuộc sống liên quan đến sức khỏe của NVYT. Điểm của mỗi mục từ 0 đến 100, điểm càng cao tương ứng với chất lượng cuộc sống càng tốt.

### 2.4. Thu thập số liệu

Sau khi nhận được chấp thuận của Hội đồng đạo đức, nhóm nghiên cứu được tập huấn về thu thập số liệu. Tiếp cận với từng đối tượng, giải thích mục đích của nghiên cứu. Đối tượng đồng ý tham gia, ký vào giấy chấp thuận và hoàn thành bộ câu hỏi phát vấn theo thời gian thuận tiện và gửi lại nghiên cứu viên.

### 2.5. Phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập được kiểm tra và làm sạch, nhập bằng phần mềm Epidata và phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0 với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ . Phân tích mô tả được sử dụng để mô tả tần suất, tỷ lệ của đặc điểm đối tượng nghiên cứu, điểm trung bình thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 và chất lượng cuộc sống của NVYT.

### 2.6. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng khoa học số 523/QĐ-BV ngày 24/3/2020 của Giám đốc

bệnh viện và Hội đồng đạo đức, trường Đại học Y tế công cộng (Số 029/2020/YTCC-HD3). Đối tượng tham gia nghiên cứu được giải thích mục đích của nghiên cứu, tự nguyện tham gia, các thông tin cá nhân được bảo mật.

### 3. KẾT QUẢ

#### 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.1. Thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm		Số lượng (n = 66)	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi	21 - 40	41	62,1
	41 - 61	25	37,9
Giới tính	Nam	19	28,8
	Nữ	47	71,2
Vị trí nghề nghiệp	Bác sĩ	6	9,1
	Điều dưỡng	22	33,3
	Khác	38	57,7
Tình trạng hôn nhân	Chưa kết hôn	18	27,3
	Đã kết hôn	48	72,7
Kinh nghiệm làm việc	01 - 10 năm	44	66,7
	11 - 20 năm	8	12,1
	21 - 30 năm	3	4,5
	31 - 40 năm	11	16,7
Khu vực làm việc	Khoa Khám bệnh	12	18,2
	Khoa Cấp cứu	3	4,5
	Khu nội trú	11	16,7
	Khu cận lâm sàng	9	13,6
	Khu hành chính có tiếp xúc với người bệnh	12	18,2
	Khu hành chính không tiếp xúc với người bệnh	19	28,8

Nhận xét: Tuổi từ 21 - 40 tuổi là 41 người chiếm 62,1%, tuổi từ 41 - 61 là 25 người chiếm 37,9%. Trong nghiên cứu này 28,8% là nam giới, 71,2% là nữ giới. 33,3% là điều dưỡng, 9,1% là bác sĩ, 57,7 là các đối tượng khác; 27,3% chưa kết hôn, 72,7% đã kết hôn. Kinh nghiệm làm việc của NVYT chiếm tỷ lệ cao nhất ở nhóm từ 1 đến 10 năm là 66,7% và thấp nhất ở nhóm 21-30 năm là 4,5%.

Về khu vực làm việc: Có 18,2% NVYT làm việc ở khoa Khám bệnh, 4,5% NVYT làm ở khoa Cấp cứu, 16,7% NVYT làm ở khu nội trú, 13,6% NVYT làm việc ở khu cận lâm sàng, 18,2% NVYT làm việc ở khu hành chính có tiếp xúc NB, 28,8% NVYT làm việc ở khu hành chính không tiếp xúc NB.

#### 3.2. Thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 của NVYT

**Bảng 3.2. Điểm trung bình thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 của NVYT (phạm vi điểm 1 - 5)**

Các hoạt động		Điểm trung bình (Mean ± SD)
Sử dụng phương tiện phòng hộ		
1.	Găng tay dùng 1 lần	3,9 ± 1,2
2.	Khẩu trang y tế	4,6 ± 1,0
3.	Mặt nạ, kính bảo hộ	2,6 ± 1,5
4.	Quần áo bảo hộ	2,8 ± 1,7
5.	Tháo bỏ các dụng cụ bảo hộ theo hướng dẫn	4,4 ± 1,4
Vệ sinh tay		
6.	Trước và sau khi tiếp xúc người bệnh	4,5 ± 1,1
7.	Trước và sau khi làm thủ thuật	4,6 ± 1,1
8.	Sau khi tiếp xúc dịch cơ thể	4,6 ± 1,1
9.	Sau khi chạm các vật dụng xung quanh người bệnh	4,6 ± 1,0
Khử khuẩn và giữ khoảng cách		
10.	Khử khuẩn thường xuyên các bề mặt tiếp xúc nhiều	4,2 ± 1,2
11.	Giữ khoảng cách 1 mét khi chăm sóc người bệnh	3,6 ± 1,6
12.	Giữ khoảng cách 2 mét với người xung quanh khi làm công việc khác	3,9 ± 1,2
Tổng điểm (12-60)		48,2 ± 11,0

Nhận xét: Điểm trung bình thực hành phòng ngừa Covid 19 là 48,2 (± 11) trên tổng số 60 điểm của 12 nội dung phòng ngừa (đạt 80,3% số điểm). NVYT sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ có điểm trung bình thấp nhất là (2,6 ± 1,5), tiếp theo là sử dụng quần áo bảo hộ (2,8 ± 1,7). Điểm trung bình cao nhất là sử dụng khẩu trang y tế (4,6 ± 1,0) và vệ sinh tay sau khi chạm các vật dụng xung quanh người bệnh (4,6 ± 1,0).



### 3.3. Chất lượng cuộc sống của của nhân viên y tế

**Bảng 3.3. Điểm trung bình chất lượng cuộc sống của NVYT (phạm vi điểm 0 - 100)**

Yếu tố	Số của tiểu mục	Điểm trung bình (mean ± SD)
Hoạt động thể chất	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	78,1 ± 20,7
Sức khỏe thể chất	13, 14, 15, 16	68,6 ± 37,8
Vấn đề cảm xúc	2, 17, 18, 19	76,3 ± 38,2
Năng lượng	23, 27, 29, 31	73,0 ± 11,5
Tình cảm tốt đẹp	24, 25, 26, 28, 30	73,0 ± 13,4
Hoạt động xã hội	20, 32	65,2 ± 24,8
Quản lý cơn đau	21, 22	87,9 ± 19,3
Sức khỏe tổng thể	1, 33, 34, 35, 36	75,9 ± 16,2
Tổng điểm	1 - 36	74,6 ± 11,4

Nhận xét: Điểm trung bình chất lượng cuộc sống của NVYT là (74,6 ± 11,4). Trong đó, điểm thấp nhất là hoạt động xã hội (65,2 ± 24,8) và điểm cao nhất là quản lý cơn đau (87,9 ± 19,3).

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 của NVYT

Trong nghiên cứu của chúng tôi, NVYT sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ có điểm trung bình thấp nhất là (2,6 ± 1,5), tiếp theo quần áo bảo hộ là (2,8 ± 1,7) (Bảng 3.3). Kết quả này có thể do NVYT cảm thấy nóng và khó thở vì mặt nạ, kính và quần áo bảo hộ. Hoặc có thể tại thời điểm đó là cao điểm của đại dịch Covid-19 nên các trang thiết bị y tế, đồ bảo hộ khá khan hiếm. Việc mua sắm gặp khá nhiều khó khăn.

Vệ sinh tay là biện pháp đơn giản và hiệu quả nhất trong việc phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện. Vệ sinh tay có thể giảm 50% nhiễm khuẩn bệnh viện, cũng như nguy cơ phơi nhiễm cho NVYT, góp phần làm giảm chi phí điều trị, giảm tỷ lệ tử vong [12]. Hơn nữa, trong đại dịch COVID-19 thì, vệ sinh tay và đeo khẩu trang y tế là hai trong năm biện pháp phòng bệnh được Tổ chức Y tế thế giới và Bộ Y tế đưa ra để NVYT thực hiện. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã

tim thấy điểm trung bình cao nhất của NVYT trong thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 là sử dụng khẩu trang y tế và vệ sinh tay sau khi chạm các vật dụng xung quanh người bệnh (4,6 ± 1,0) (Bảng 3.3). Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Văn Chung [1] 38,78% đối với bác sĩ và 47,45% đối với điều dưỡng. Một số lý do có thể giải thích điểm trung bình cao nhất của NVYT trong thực hành phòng lây nhiễm COVID-19: Một là, do NVYT ý thức được việc vệ sinh tay là rất cần thiết và hiệu quả trong phòng chống bệnh để bảo vệ chính bản thân họ và cộng đồng. Hai là, bệnh viện có tổ giám sát hàng ngày công tác phòng chống dịch bệnh COVID-19 nên NVYT chú tâm hơn.

### 4.2. Chất lượng cuộc sống của của nhân viên y tế

Trong nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 3.4) cho thấy, điểm trung bình chất lượng cuộc sống của NVYT là (74,6 ± 11,4) gần giống như kết quả nghiên cứu của Tien V Tran [8] (71,7 ± 11,4). Có thể nói, kết quả này tác động đến sức khỏe tâm thần của NVYT, yếu tố dẫn đến stress nghề nghiệp giai đoạn ảnh hưởng bởi dịch COVID-19 mức độ trực tiếp (chăm sóc người bệnh nhiễm hoặc ca nghi nhiễm COVID-19), hoặc gián tiếp khi làm việc môi trường nguy cơ cao.

Qua nghiên cứu cho thấy, NVYT khả năng quản lý cơn đau của NVYT có điểm cao nhất (87,9 ± 19,3), kết quả này có thể do NVYT của bệnh viện nhiều người có kinh nghiệm làm việc lâu năm, trải nghiệm nhiều và môi trường làm việc chưa bị ảnh hưởng nhiều từ đại dịch COVID-19. Tiếp đến, giới hạn vai trò do vấn đề cảm xúc (76,3 ± 38,2). Thực tế, những quy định về giãn cách xã hội cũng như giữ khoảng cách, đeo khẩu trang và mặt nạ chống giọt bắn đã làm hạn chế nhiều việc giao tiếp của NVYT với nhau cũng như với người bệnh. Tuy nhiên, với NVYT thì việc đeo khẩu trang trong trang bệnh viện là thường nhật, đặc biệt với những NVYT làm việc tại phòng phẫu thuật thì rất thường xuyên. Năng lượng/mệt mỏi cũng chiếm điểm cao là (73,0 ± 11,5). Những công việc lặp đi lặp lại trong bối cảnh nguy cơ rình rập, thay đổi thói quen công việc, phải tăng cường đề phòng lưu ý khi tiếp xúc đến mọi đối tượng tại môi trường bệnh viện... đã làm tăng thêm khó khăn đối với NVYT. Việc đó có thể làm cho tăng sự mệt mỏi, giảm nhiệt huyết trong công việc hàng ngày. Tuy nhiên, Bệnh viện Phụ sản Thiện An, có đội



ngũ NVYT giỏi chuyên môn và nhiều kinh nghiệm trong việc phòng bệnh như Lao, SARS, MERS Covi nên họ sẽ có khả năng ứng phó và thích nghi tốt khi dịch bệnh xảy ra.

Trong nghiên cứu này, điểm thấp nhất là hoạt động xã hội ( $65,2 \pm 24,8$ ). Có thể do tình hình dịch bệnh COVID-19 diễn biến phức tạp, số ca mắc mới tăng hằng ngày. Chính phủ đã ra chỉ thị giãn cách xã hội, không tập trung đông người, các nơi vui chơi giải trí đều bị đóng cửa. Không thể phủ nhận NVYT luôn có trách nhiệm cao, nhiều người còn hăng hái ra chiến tuyến hoặc các bệnh viện cách ly để sống cùng và chăm sóc người bệnh. Tuy nhiên, mối lo từ ảnh hưởng đại dịch COVID-19 tác động đến NVYT, đặc biệt là các hoạt động xã hội rất cần thiết với NVYT, nhất là sau khi thực hiện các ca phẫu thuật, cấp cứu người bệnh nặng hoặc trực đêm... là một thực tế cần được quan tâm và có hướng khắc phục.

## 5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 của nhân viên y tế nhìn chung là tốt. Tốt nhất là sử dụng khẩu trang y tế ( $4,6 \pm 1,0$ ) điểm, hạn chế nhất ở nội dung sử dụng mặt nạ, kính bảo hộ ( $2,6 \pm 1,5$ ) điểm.

Chất lượng cuộc sống của NVYT ở mức khá, điểm trung bình là ( $74,6 \pm 11,4$ ) điểm.

Bệnh viện cần tăng cường giám sát, kiểm tra thực hành phòng lây nhiễm COVID-19 và hỗ trợ các hoạt động xã hội của nhân viên y tế trong sau dịch bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Chung, Nguyễn Văn Hoàn (2018) Thực trạng kiến thức và thực hành vệ sinh tay của nhân viên y tế khối ngoại Bệnh viện Quân y 110 năm 2018. Tạp chí Điều dưỡng Việt Nam, số 24, 2018, tr 76-80.
2. Ammar A., Brach M., Trabelsi K., et al (2020) Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 2020. 12(6): p. 1583.
3. Bassetti M., Vena A., and Giacobbe D.R. (2020). The novel Chinese coronavirus (2019-nCoV) infections: Challenges for fighting the

storm. *European journal of clinical investigation*, 50(3), e13209.

4. Binh N Do, Tien V Tran, Dung T Phan, et al (2020) Health Literacy, eHealth Literacy, Adherence to Infection Prevention and Control Procedures, Lifestyle Changes, and Suspected COVID-19 Symptoms Among Health Care Workers During Lockdown: Online Survey. *J Med Internet Res* 2020; 22 (11): e22894.

5. Chersich M.F., Gray G., Fairlie L., et al (2020) COVID-19 in Africa: care and protection for frontline healthcare workers. *Globalization and Health*, 2020. 16: p. 1-6.

6. Di Renzo L., Gualtieri. P, Pivari. F., et al (2020) Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 2020. 18(1): p. 1-15.

7. Oktovin, Mohammad B, and Margareta R.P (2021) Psychological Stress of Nurses During the Covid-19 Pandemic. *The 4th International Virtual Conference on Nursing Volume 2021*. 256-267.

8. Phelan A.L., Katz R., and Gostin L.O. (2020). The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance. *Jama*, 323(8), 709-710].

9. Shaukat N., Ali, D. M., and Razzak, J (2020) Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: A scoping review. *International Journal of Emergency Medicine*, 2020. 13(40): p. 1-8.

10. Tien V Tran, Hoang C Nguyen, Linh V Pham et al (2020) Impacts and interactions of COVID-19 response involvement, health-related behaviours, health literacy on anxiety, depression and health-related quality of life among healthcare workers: a crosssectional study. *BMJ Open* 2020;10: e041394. doi:10.1136/bmjopen-2020-041394.

11. WHO (2020) Risk assessment and management of exposure of health care workers in the context of COVID-19: Interim guidance. 2020. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/risk-assessment-and-management-of-exposure-of-healthcare-workers-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance> accessed 2020-03-19.

12. WHO (2009) **Guideline on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safe Care**, 2009, Geneva.