



מרכז המידע והידע הלאומי למערכה בקורונה
מסמך מספר 22

התנהלות הצוותים הרפואיים ומיגונים במדינות אירופה

1. צוותי רפואה וציוד רפואי הם משאב קריטי במאבק בנגיף הקורונה. בהתאם, מדינות אירופה נוקטות צעדים מגוונים לשימור מצבת כוח האדם הכשיר: גיוס כוח אדם נוסף, שינוע צוותים בין אזורים ומחוזות, שינוע חולים להפחתת העומס בבתי החולים ומיגון צוותים רפואיים ובדיקתם לשם וידוא כשירותם.

2. גיוס מסיבי של כוח אדם בעל הכשרה רלוונטית אינו מספק כשלעצמו בהתמודדות עם העומס בבתי החולים, נוכח בידודם של צוותי רפואה רבים מחשש להדבקה בנגיף והיעדר מדיניות סדורה להשבתם לעבודה.

3. המדיניות שגובשה ברוסיה להתמודדות עם השפעת הנגיף על צוותי הרפואה (בדיקות שבועיות; נוהל חיטוי מחמיר) אפשרה לשמר את צוותי הרפואה ולתגברם לאורך זמן.

4. בהתאם, ממליצים לבחון יישום של מדיניות ייעודית להגנה על צוותי הרפואה, המשלבת מיגון הצוותים וניטור שוטף של מצבם והאפשרות שנדבקו בנגיף.

5. שימור כשירותם של הצוותים הרפואיים מתאפשר באמצעות הפרדת משמרות מוחלטת, תקינת מיגון אחידה לבתי החולים ולמרפאות וגיוס והכשרה של כוח אדם נוסף (סטודנטים; רופאים בגמלאות).

6. מומלץ לבחון ביצוע בדיקות שגרתיות לצוותי הרפואה לשם מניעת הדבקה בקרב הצוותים; ובמקרה של הידבקות – ניטור מתמשך כדי להחזיר צוותים רפואיים מבידוד מוקדם ככל האפשר.

גיוס כוח אדם רפואי

1. נגיף הקורונה גורם לעומס רב על מערכות הבריאות המקומיות באזורים המוכים ברחבי אירופה. בתי החולים מגיעים לתפוסה מלאה והצוותים הרפואיים, שחלקם נדבקים בנגיף, מצטמצמים ונתונים ללחץ רב. ממחקר של **מדינות נבחרות באירופה נראה שכמעט כל המדינות מנסות לגייס כוח אדם נוסף בעל הכשרה רלוונטית בעבור התמודדות עם הנגיף.**

2. **גיוס כוח אדם נוסף** - במדינות כמו איטליה, גרמניה, ספרד ובריטניה גויסו עשרות אלפי סטודנטים לרפואה ורופאים בגמלאות. חלק מהגמלאים שהוחזרו לעבודה בבריטניה נדבקו בנגיף ואף מתו כתוצאה מכך. עובדי תעשיית התעופה בשוודיה, שנותרו ללא עבודה, מוכשרים להגיש סיוע רפואי ברמה בסיסית כדי להוות כוח עזר נוסף.

3. **התגייסות הצבא המקומי** - בגרמניה מגויסים אנשי רפואה צבאית וברוסיה מבצעים גורמי הרפואה הצבאיים הכשרות ייעודיות להתמודדות עם הנגיף.

4. **שינוע צוותי רפואה** - בשוודיה משונעים צוותים רפואיים ברחבי המדינה, כפי שנעשה גם בשגרה, כדי לסייע באזורים העמוסים יותר. **בצרפת המטופלים הם שמועברים** באמצעות רכבת מותאמת לאזורים עמוסים פחות ולצידם צוות מצומצם (רופא, רופא מרדים ושתי אחיות) לשם השגחה במהלך הנסיעה. בשאר המדינות אין מאמצי שינוע משמעותיים, חרף העומס.

מיגון צוותים רפואיים

5. צוותי הרפואה, הנמצאים בחזית ההתמודדות עם נגיף הקורונה, נאלצים להתמודד עם חולים בנגיף וכאלו החשודים כנשאים כחלק מעבודתם. הצוותים נדרשים להישמר מפני הידבקות, כדי לא לצאת ממעגל העובדים ולהעמיס בכך עוד יותר על מערכות הבריאות.

6. למרות החשש מהידבקות של הצוותים הרפואיים, נראה כי במרבית המדינות שנחקרו **עדיין אין תקינה אחידה למיגון**. עם זאת, מרביתן נשענות על המלצות של משרד הבריאות הסיני שפורסמו לפני התפרצות המגפה באירופה. עד כה לא פורסמו תקינות רשמיות בגרמניה, באיטליה ובשוודיה.

7. כמו כן, קיים שוני בין תקינת המיגון באזורים שונים באותה מדינה. בדרום איטליה, למשל, התקינה מחמירה הרבה יותר מאשר בצפון המדינה (מוקד ההתפרצות), מחשש להיקלע להידרדרות. כמו כן, **אזורים מסוימים בוחרים לעיתים לרדד את היקף כוח האדם לאור חוסרים בציוד בסיסי**.

8. גם במדינות שבהן קיימת תקינה, כגון ספרד או בריטניה, **מביא המחסור בציוד לאלתור ולשימוש בציוד חד-פעמי לאורך זמן**. במדינות אלו מנוהלים כל התהליכים הנוגעים לחולים או לחשודים באזורים מבודדים ייעודיים. נוסף על כך, במרבית המדינות קיים גם נוהל מחמיר יותר הנוגע למיגון בעת תהליכים בעלי סיכון רב לפיזור אירוסולים¹. ברוסיה מבוצע חיטוי של חדר הטיפולים וכל הציוד של הצוות מוחלף בקבלת כל מטופל.

9. בצרפת מנסים לצמצם את המגע בין גורמי הרפואה והציבור הרחב באמצעות **הרחבת ההתייעצות בטלפון עם מוקד או עם רופא**. כך מתבצע אבחון מרחוק וניתן להגן על הצוותים הרפואיים.

10. בכל המדינות משונעים חולי קורונה וחשודים כחולים באמצעות **אמבולנסים ייעודיים**.

¹ תהליכים כגון אינטובציה, טרכאוסטומיה, ברונכוסקופיה, ניתוח, טיפולי שיניים, הנשמות ומתן חמצן בקצב גבוה, שכרוכים בפיזור נחלי גוף

11. להלן תצורות המיגון של צוותים הרפואיים במדינות שנחקרו:

מדינה	סוג המיגון הנדרש (רגיל)	מיגון בעת "תהליך מסוכן"
איטליה	משקפי מגן, מסכת פנים, חלוק, כפפות ומשקפי מגן	ללא שינוי
גרמניה	המלצה – המודל הסיני ²	ללא שינוי
צרפת	מגן פנים מפלסטיק, חלוקי מגן ומשקפי מגן	ללא שינוי
ספרד	מסכת פנים כירורגית/FFP2, חלוק, כפפות ומגן עיניים	FFP2/3, מגן עיניים אטום, חלוק בעל שרוולים ארוכים אטום למים וכפפות
בריטניה	מסכה כירורגית, כפפות, סינר חד-פעמי ומגן עיניים	FFP3, חלוק בעל שרוולים ארוכים (חד-פעמי), כפפות ומגן עיניים
שוודיה	ללא התייחסות מוגדרת	ללא התייחסות מוגדרת
רוסיה	כובע, חליפה ממוגנת, רספירטור, חיטוי כלל הגוף	ללא שינוי

² המודל הסיני כולל משקפי מגן, כפפות וחליפת מיגון מלאה.

טיפול בצוותים רפואיים החשודים כחולים

12. במרבית המדינות³ אין נוהל טיפול שונה לרופאים שנדבקו בנגיף לעומת חולים בקרב האוכלוסייה הרגילה. הדרך העיקרית שבאמצעותה מנסות המדינות להימנע מהדבקה של הצוותים הרפואיים היא הפרדה בין צוותי רפואה המטפלים בחולי קורונה ואלו שעובדים בשאר מחלקות בית החולים. עם זאת, לא זוהתה הפרדה בין משמרות של צוותי רפואה המטפלים בחולי קורונה.

13. בהתאם להנחיות בעבור שאר האוכלוסייה, כל נדבק או חשוד בהדבקה בקורונה נדרש לבידוד של שבועיים, גם אם אינו מראה תסמינים. שוודיה חריגה במקרה זה, משום שטרם הוחלט בה על בידוד של חולים למשך שבועיים והאזרחים נדרשים להיות בבידוד עד 48 שעות לאחר שחלפו התסמינים, גם אם נעלמו בתוך פחות משבועיים.

14. בספרד נדרש כל עובד צוות רפואי שנדבק או שנחשד בהדבקה להיכנס לבידוד של שבוע, ולאחריו מתבצעת בדיקת קורונה. אם הבדיקה חיובית, נכנס העובד לבידוד של שבועיים נוספים. אם הבדיקה שלילית וחבר הצוות חש הקלה בתסמינים, הוא מוחזר לעבודה תוך הימנעות מטיפול בחולים מסוכנים ותוך מעקב אחר תסמינים.

15. למרות הכללים הנוקשים, עקב המחסור ברופאים מוחזרים בספרד אנשי צוות רפואי לאחר שבוע בידוד, גם ללא בדיקת קורונה נוספת - בהינתן שאינם מציגים תסמינים. בבריטניה, שבה כרבע מהרופאים נמצאים בבידוד, מוחים הרופאים על השארתם בבית למרות העומס בבתי החולים, אך לעת עתה הם מצייתים להנחיות.

³ איטליה, גרמניה, צרפת, בריטניה ושוודיה.

16. כל צוותי הרפואה ברוסיה נבדקים אחת לשבוע גם בהיעדר תסמינים, ובאופן מיידי אם קיימים תסמינים, כדי לנסות לשלוט בהידבקות בקרב הצוותים הללו. להבנתנו, הדבר אפשרי בעיקר בשל העובדה שישנו היקף רחב של בדיקות קורונה במדינה, לפי דיווחיה של רוסיה.

סיכום והמלצות

17. צוותי רפואה והציוד הרפואי הם המשאב החשוב ביותר במאבק בנגיף הקורונה. במרבית מדינות אירופה נראה גיוס מסיבי של כוח אדם בעל הכשרה רלוונטית (סטודנטים לרפואה, רופאים בגמלאות, פרמדיקים צבאיים) לעזרה בהתמודדות עם העומס בבתי החולים. ברוסיה אף הוקמו מרכזים ייעודיים להתמודדות עם הנגיף ונבנו הכשרות ייעודיות שמעביר הצבא.

18. למרות הגיוס המסיבי, במרבית מדינות אירופה לא נוסחה מדיניות ייעודית שמטרתה החזרת צוותי רפואה במהירות מבידוד, כך שאם איש צוות רפואי חשוד כחולה קורונה הוא מבודד במשך שבועיים ומצריך מחליף. להבנתנו, גם אם תנוסח מדיניות כזו יהיה מורכב ליישמה בשל המחסור הנוכחי בערכות בדיקה במרבית המדינות. בעקבות המחסור בצוותי רפואה והרצון להגן עליהם, נמשכת המגמה של צמצום המגע בין צוותי הרפואה והציבור באמצעות מתן מענה דיגיטלי וטלפוני.

19. בשונה ממרבית המדינות שנחקרו, ברוסיה (על פי דיווחיה) לא חסרות בדיקות קורונה, ונראה שגובשה במדינה מדיניות ייעודית להתמודדות עם השפעת הנגיף על צוותי הרפואה, ובכלל זאת בדיקות שבועיות לצוותים ונוהלי חיטוי מחמירים. אלו מאפשרים שימור מרבי של הצוותים הרפואיים, במקביל לגיוס כוח אדם נוסף והכשרתו במתקנים ייעודיים.

20. לאור האמור לעיל, אנו ממליצים על עיבוי המענה הדיגיטלי והטלפוני שניתן לחולים ולמבודדים, כדי להקטין את החשיפה של צוותי הרפואה לאוכלוסייה.

במקביל, ממליצים לבצע בדיקות שגרתיות לכל הרופאים כדי להימנע מהדבקה בקרב צוותי הרפואה, ובמקרים של הידבקות לבצע ניטור מתמשך כדי להחזיר צוותים רפואיים מבידוד מוקדם ככל האפשר.

21. נוסף על כך, ממליצים על הפרדת משמרות מוחלטת וניסוח תקינת מיגון אחידה בין בתי החולים והמרפאות בעבור טיפול בשגרה ובמצבים שיוגדרו "מסוכנים". כמו כן, נמליץ על העברת חולים כדי לווסת את העומס בבתי החולים ועל גיוס והכשרה של כוח אדם כדי להקל את העומס במוקדים העיקריים.

מקורות

1. <https://www.icn.ch/news/high-proportion-healthcare-workers-covid-19-italy-stark-warning-world-protecting-nurses-and>
2. Weiss Meyer, Amy (March 27th, 2020). The visible Exhaustion of Doctors and Nurses fighting the coronavirus, The Atlantic, <https://www.theatlantic.com/health/archive/2020/03/coronavirus-italy-photos-doctors-and-nurses/608671/>
3. Steinbauch, Yaron (April 1st, 2020). This Italian Hospital takes Extreme Precautions to battle CoronaVirus, The New York Post, <https://nypost.com/2020/04/01/how-an-italian-hospital-protects-its-medical-workers-from-coronavirus/>
4. Giuffrida, Angela; Tondo, Lorenzo (March 26th, 2020). 'As if a storm hit': More than 40 Italian Health workers have died since Crisis began, The Guardian, <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/26/as-if-a-storm-hit-33-italian-health-workers-have-died-since-crisis-began>
5. <https://www.covid19healthsystem.org/countries/germany/livinghit.aspx?Section=2.2%20Workforce&Type=Section>
6. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Getrennte_Patientenversorgung.html
7. <https://www.covid19healthsystem.org/countries/germany/livinghit.aspx?Section=2.1%20Physical%20infrastructure&Type=Section>
8. <https://www.covid19healthsystem.org/countries/germany/livinghit.aspx?Section=4.1%20Health%20financing&Type=Section>
9. Wilson J, Parra A. (March 25th, 2020). 'We are collapsing': Virus pummels medics in Spain and Italy. abcnews <https://abcnews.go.com/Health/wireStory/collapsing-virus-pummels-medics-spain-italy-69789413>
10. Ministerio de Sanidad. (March 15th, 2020). Procedimiento de actuación frente a enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19). mscbs.gob.

https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_COVID_19.pdf

11. Carreño b, Allen n. (March 22nd, 2020). Lockdown: Nursing homes in Spain a vector for deadly coronavirus. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-spain-lockdown-ins/lockdown-nursing-homes-in-spain-a-vector-for-deadly-coronavirus-idUSKBN2190N1>
12. Jones S. (March 27th,2020). Covid-19 workers in Spain: 'You can feel the fear in the air'. The Guardian. <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/27/covid-19-workers-in-spain-you-can-feel-the-fear-in-the-air>
13. Beatriz P, Vázquez Á. (April 1st, 2020). Coronavirus: Lluvia de denuncias de sanitarios por falta de protección. elPeródico. <https://www.elperiodico.com/es/sanidad/20200401/coronavirus-sanitarios-del-hospital-del-mar-denunciaran-a-la-empresa-por-falta-de-material-7913401>
14. Vázquez Á. (March 31st, 2020). Justicia para combatir el coronavirus. elPeródico. <https://www.elperiodico.com/es/politica/20200330/causas-judiciales-abiertas-coronavirus-7910750>
15. Ministerio de Sanidad. (March 31st, 2020). Guía de actuación con los profesionales sanitarios en el caso de exposiciones de riesgo en el ámbito sanitarios. mscbs.gob. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Protocolo_Personal_sanitario_COVID-19.pdf
16. <https://www.wired.com/story/frances-virus-train-patients-less-hard-hit-areas/>
17. <https://www.france24.com/en/20200326-high-speed-hospital-train-transport-france-s-coronavirus-patients>
18. <https://www.nytimes.com/2020/03/24/world/europe/coronavirus-europe-covid-19.html>
19. <https://www.france24.com/en/20200316-plea-for-masks-gloves-as-anxious-french-health-workers-face-virus>

20. <https://www.standard.co.uk/news/health/nhs-doctors-and-nurses-protective-equipment-coronavirus-a4396731.html>
21. (March 28th, 2020). Russia has no cases of medical staff contracting coronavirus from patients - minister, TASS, <https://tass.com/society/1136963>
22. (March 27th, 2020). Temporary Methodical Recommendations, Russian Ministry of Health
23. (2020, March 31), Health Ministry to consider isolating medics treating Covid-19 patients, TASS, <https://tass.com/society/1138231>
24. (2020, March 31), Rospotrebnadzor obliged Russians to maintain a distance of at least a meter from each other, TASS, <https://tass.ru/obschestvo/8130563>
25. <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/returning-clinicians/faqs-doctors/>
26. Weaver, M. (April 1, 2020). Retired hospital medical director latest to die from Covid-19 in UK. The guardian.
<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/01/retired-hospital-medical-director-latest-to-die-from-covid-19-in-uk>
27. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/874411/When_to_use_face_mask_or_FFP3.pdf
28. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/876577/Infection_prevention_and_control_guidance_for_pandemic_coronavirus.pdf
29. Stublely, P. (March 31, 2020). Coronavirus: One in four NHS doctors off sick or in isolation, says leading medic. Independent
<https://www.independent.co.uk/news/health/coronavirus-doctors-sick-isolation-cases-nhs-andrew-goddard-rcp-a9435411.html>
30. Hope, R. (March 30, 2020). Coronavirus: One in four NHS doctors 'sick or in isolation'. Sky News <https://news.sky.com/story/coronavirus-one-in-four-nhs-doctors-sick-or-in-isolation-11965886>

31. Burrows, T. (April 1, 2020). MEDIC TRAGEDY Fourth frontline NHS medic dies from coronavirus after selflessly continuing to treat patients instead of retiring. The Sun. <https://www.thesun.co.uk/news/11301250/fourth-frontline-nhs-medic-dies-coronavirus/>
32. (March 26 2020), Quantities of healthcare professionals needed to resolve the corona crisis - 5,000 people have reported interest, SVTNYHTER: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/mangder-med-sjukvardspersonal-kravs-for-att-losa-coronakrisen-5-000-personer-har-anmalt-intresse>
33. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-for-handlaggning/?pub=null>
34. Paulsson Rönnbäck Erik, (March 30 2020), New guidelines lack mouth and arm protection, SVENSKA DAGBLADET: <https://www.svd.se/vardpersonal-strider-mot-sankta-skyddskrav>
35. Artikel Dela (March 30 2020), We don't want to work without the right equipment, EXPRESSEN: <https://www.expressen.se/nyheter/coronaviruset/anna-karin-vi-vill-inte-jobba-utan-ratt-utrustning/>