



## עיקרי העדכון לקווי הנחייה עדכניים ל-BLS ו-ACLS בעידן ה-COVID-19

### מסמך עדכני מטעם ה-AHA

המאמר המקורי: Edelson DP et al. Circulation; 2020: epub-ahead of print April 9 2020

#### תקציר על ידי:

ד"ר רואי בייגל, מנהל המחלקה הקרדיולוגית, המרכז הרפואי שיבא ויושב ראש החוג לטיפול נמרץ לב, האיגוד הקרדיולוגי

#### הרקע לכתיבת המסמך:

- ניירות עמדה עדכנים בנושא החייאת לב-ריאה לא מתייחסים לאתגר בעידן ה-COVID-19
- למרות שיפור בתוצאי החייאה בשני העשורים האחרונים העידן הנוכחי מציב אתגרים בנושא ודורש התייחסות מיוחדת
- המטרה לשים דגש על כך שגם בעידן ה-COVID-19 מצד אחד יהיה ניתן לתת למטופלים את הטיפול המיטבי בהקשר של החייאה ובו זמנית לאפשר את בטיחות המטפל, במיוחד היות ומדובר במחלה שמועברת בקלות מאדם לאדם במיוחד תוך כדי ביצוע מאמצי החייאה
- כ-3-6% מחולי COVID-19 יאושפזו במצב קשה שיכול לכלול בין היתר היפוקסמיה משנית ל-ARDS, אוטם שריר הלב, הפרעות קצב חדריות ומצבים של הלם על סוגיו השונים. מצבים אלו וכן חלק מהטיפולים המוצעים, הכוללים תרופות המאריכות את מקטע ה-QT, מגבירים את הסכנה להפרעות קצב מסכנות חיים ודום לבבי
- ביצוע CPR טומן בחובו סכנה רבה לייצור ארוסולים ובו זמנית יש לזכור כי במצבי חרום אלו ייתכנו פערים בשמירה נאותה על מניעת העברת זיהומים בין המטופל לאנשי הצוות ובין אנשי הצוות השונים

#### הפחתת חשיפת אנשי צוות ל COVID-19:

- לפני התחלת החייאה יש להתמגן בצידוד מגן כמקובל כנגד מגע אוירני וטיפתי
- יש להגביל את מספר האנשים בחדר/בזירה בזמן ביצוע החייאה למינימום הנדרש
- לשקול החלפת עיסויים ידניים בעיסויים מכשירניים
- שימוש בשיטות הנשמה בהן יש סיכון מופחת לארוסוליזציה:
  - למרות שבאינטובציה עצמה יש סכנה לארוסוליזציה הרי שמטופל המונשם עם טובוס, בלונית מנופחת ומחובר למנשם עם פילטר מתאים (HEPA) הדבר מביא למערכת נשימה סגורה עם סכנה מופחתת מדרכי הנשמה אחרות שאינן פולשניות/פולשניות באופן חלקי
  - מומלץ להשהות עיסויי חזה בזמן ביצוע האינטובציה להפחתת הסכנה לארוסוליזציה
  - ביצוע האינטובציה על ידי איש הצוות המיומן ביותר למניעת ניסיונות כושלים
  - במידת הניתן לשקול ביצוע אינטובציה על ידי וידאו לרינגוסקופיה
  - לפני אינטובציה מומלץ להנשים עם אמבו המחובר לפילטר (HEPA) או למבוגרים לחלופין לשקול מתן חמצן במינרן גבוה על ידי מסכה שהיא NON REBREATHER מכוסה במסכה כירורגית
- יש לשקול את הצורך בביצוע החייאת לב-ריאה היות ופעולה זו דורשת שיתוף של אנשי צוות רבים ומטה גם את הטיפול ממטופלים אחרים. התמותה בחולי COVID-19 גבוהה, בהחלטה על הצורך בביצוע

החייאה וניצול המשאבים, במיוחד באזורים בהם יש עומס רב ומשאבים מוגבלים לשימוש, יש לקחת בחשבון נתונים נוספים קליניים דוגמת גיל, מחלות רקע, חומרת המחלה - אין עדיין מספיק מידע על מנת לתמוך בשימוש ב-ECMO בחולי COVID-19

### שיקולים במתארים ספציפיים:

## דום לב מחוץ לכתלי בית החולים (OHCA) במטופלים המאובחנים או חשודים ל-COVID-19:

בהתאם למצב בקהילה ייתכן ונכון יהיה לחשווד בכל מטופל עם דום לב כחשוד ל-COVID-19 למרות שהחייאה על ידי עוברי אורח הוכחה כמשפרת פרוגנוזה במטופלים עם OHCA לעוברי אורח, בהשוואה לצוות רפואי מיומן, אין את הנגישות לציוד המגן הדרוש בחשיפה לחולה עם COVID-19. במבוגרים: לגבי עוברי אורח/בני בית הנמצאים בסביבת המטופל – יש לבצע לפחות עיסוי לב כמקובל במיוחד אם מדובר בבני בית אשר חשופים למטופל עצמו גם כך. ניתן לשים מסכה או בד נושם על פני המטופל והמטופל על מנת ולהפחית את הסכנה להדבקה של מטפל שאינו בן בית. בילדים: אותן ההמלצות, אולם יש לשקול גם על ביצוע הנשמה מפה לפה בשל השכיחות הגבוהה יותר של כשל נשימתי (בניגוד ללבבי) אצל ילדים.

### שימוש ב-AED:

השימוש ב-AED לא כרוך בסיכון מוגבר לארוסוליזציה ועל כן יש להשתמש כמקובל ב-AED ב-OHCA

## המלצות לגבי מערכות רפואיות בשלב טרום בית חולים (EMS):

- בשיחה טלפונית של המוקד יש לנסות לסקור כל מטופל לסימפטומים חשודים (חום, שיעול, קושי נשימתי) או זהום ידוע / חשיפה ל-COVID-19.
- במטופל המאובחן או חשוד ל-COVID-19, אין להסיע בני משפחה/קרובים של מטופלים ברכב הפינוי
- במטופל בו לא הוחזר דופק ספונטני לאחר מאמצי החייאה המקובלים – לשקול לא לפנות למרכז רפואי, יש לקחת בחשבון בחשיפה נוספת של צוות רפואי נוסף

## דום לב בתוך בית החולים (IHCA) במטופלים המאובחנים או חשודים ל-COVID-19:

ההנחיות אינן מתייחסות למטופלים שהינם שליליים ל-COVID-19 עם זאת, גם במטופלים שליליים יש מקום בעידן הנוכחי להפחית את כמות אנשי הצוות המטפלים למינימום הנדרש בשביל לשמור על הריחוק המקובל בין מטפלים.

בעידן הנוכחי קשה להתייחס גם למטופל עם תוצאה שלילית כשלילי לחלוטין ויש להחמיר ולהגביר חשד במידה ויש ספק ולו הקל ביותר.

- במטופלים בסיכון להידרדרות לבבית/נשימתית יש לשקול העברת המטופל לחדר עם לחץ שלילי במידת האפשר על מנת ולצמצם את הסכנה לחשיפה בזמן החייאה
- הנחיות להנשמה בזמן החייאה:
  - הנשמה אסינכורנית (ביילודים לסנכרן בין עיסויי חזה לנשימה)
  - FIO2 של 1
  - להנשים ב-PRESSURE CONTROL VENTILATION (ASSIST CONTROL), ולהגביל את הלחץ הדרוש להרמת בית החזה (לרוב 6 מ"מ/ק"ג במבוגרים ו 4 מ"מ/ק"ג ביילודים)
  - בזמן עיסויים להעביר TRIGGER ל-OFF על מנת שהעיסויים לא יגרמו להפעלת המנשם ביתר ולהפרונטילציה ולכידת אויר

- כיוון קצב נשימתי ל-10 נשימות/לדקה למבוגרים ול-30 נשימות לדקה ביילודים
- ביצוע הערכה לשנות את ה-PEEP בהתאם לנפחי הראה והחזרה הוורידית
- עם חזרת דופק ספונטני יש לכוון את הפרמטרים כמקובל בהתאם למצב המטופל
- בחולי COVID-19 שאינם מונשמים הנמצאים בתנוחת PRONE יש להעביר לשכיבה על הגב בזמן ביצוע החייאה
- בחולי COVID-19 המונשמים בתנוחת PRONE, למרות שאין מידע רב על החייאה בתנוחה זו יש להימנע מהעברתם לשכיבה על הגב אלא אם ניתן לבצע זאת ללא התנתקות של הציוד וסכנת ארוסוליזציה. במקום זאת יש לחבר מדבקות דפיברלטור במיקום A-P תוך כדי ביצוע עיסויים כשמטופל בתנוחת PRONE והעיסויים מתבצעים באזור חוליות T7/10

המסמך גם דן בקצרה בהחייאה נאוטלית (לא תורגם)

סכמות טיפוליות המצורפות למסמך המקורי:

- 1 - התאמת CPR במטופל החשוד או ידוע כחולה ב-COVID-19
- 2 – סכמה למטפל BLS במטופל החשוד או ידוע כחולה ב-COVID-19
- 3 – סכמה למטפל ACLS במטופל החשוד או ידוע כחולה ב-COVID-19
- 4 – סכמה למטפל BLS בילד עם דום לב (במטפל בודד)
- 5 – סכמה למטפל BLS בילד עם דום לב (עם שני מטפלים)
- 6 – סכמת טיפול בילד עם דום לב החשוד או ידוע כחולה ב-COVID-19

נקודות מרכזיות:

- בעידן הנוכחי ברגע שיש ספק לגבי סטטוס קורונה של המטופל יש לנקוט במיגון מיטבי כמקובל
- הגבל את כמות אנשי הצוות בזמן ההחייאה למינימום הנדרש, יש לנסות להיעזר במכשירי עיסוי אוטומטי
- בזמן הנשמה יש להשתמש בפילטר HEPA, מומלץ ביצוע מוקדם של נתיב אויר דפנטיבי על מנת להפחית את הסכנה לארוסוליזציה. רצוי כי המטפל המיומן ביותר בצנרור קנה יבצע את האינטובציה ואם ניתן אז בעזרת ציוד מתקדם (וידאו לרינגוסקופיה). יש לעצור עיסויי חזה בזמן אינטובציה.
- במידת הניתן יש לחבר למנשם, יש לצמצם ככל הניתן ניתוקים של מערכת ההנשמה
- אין שינוי בסכמת השימוש בדפיברלטורים