

26.03.2020

הצעת מתווה לטיפול בפיזיותרפיה בחולי COVID- 19

26 מרץ 2020

מתווה זה הוא פרי עבודה משותפת של קבוצת פיזיותרפיסטים בעלי ניסיון בטיפול באנשים הסובלים מליקויים בתפקודי הנשימה. המתווה נסמך על מקורות מידע ונסיונם הקליני של חברי הקבוצה, מתוך רצון להציף תובנות ולהגיע לגישה טיפולית אחידה בתקופה מורכבת זו.

מקווים שנהיה לכם לעזר.

גינת עופרה, ראשת תחום פיזיותרפיה התפתחותית, מחוז דרום, ק"ח מאוחדת

Ofraginat@gmail.com

חופי דניה, מנהלת בה"ס לפיזיותרפיה, המרכז הרפואי ע"ש שיבא, אוניברסיטת תל אביב

Dania.hofi@sheba.health.gov.il

יוסף – בראונר אורנה, פיזיותרפיסטית, מרכזת תחום נשימה, מרכז רפואי קפלן

Orna_yo@walla.co.il

לינגו ערן, אחראי פיזיותרפיה במחלקה להנשמה ממושכת ב', בית הדר אשדוד.

Eranlingo@yahoo.com

פאיוק אירנה, חברת סגל בחוג לפיזיותרפיה, אוניברסיטת ת"א, בה"ס לפיזיותרפיה אסה"ר

Irenapaiuk1@gmail.com

הצעת מתווה לטיפול בפיזיותרפיה בחולי COVID-19

COVID-19 הוכרז על ידי ארגון הבריאות העולמי כפנדמיה, והמלחמה בהתפשטות המגפה בישראל הוגדרה כיעד לאומי.

מתוך מציאות חדשה המתהווה אל מול עינינו ומלווה בחוסר ודאות, עולה הצורך בהמלצות בסיסיות בנוגע לטיפול פיזיותרפיה בחולים מאומתים/מאובחנים.

המתווה מבוסס על הספרות העדכנית המועטה הקיימת בנושא, על הניסיון ההולך ומצטבר של פיזיותרפיסטים בארץ ובעולם ועל בסיס הידע והניסיון הקיימים בטיפול באוכלוסיות הסובלות ממצבים נשימתיים דומים כגון PNEUMONIA, SARS, ARDS.

מסמך זה מיועד לפיזיותרפיסטים המעורבים בטיפול בחולי COVID-19. בהתחשב במורכבות ובפוטנציאל השבריריות של החולים, המלצתנו הראשונה היא לנהוג באחריות ולא להסתמך על מידע לא מבוקר המפורסם ברשתות החברתיות. לתפיסתנו, נכון ורצוי לפנות לספרות המקצועית ובמקביל להתייעץ עם פיזיותרפיסטים בעלי ניסיון והכשרה מתאימה בתחום הנשימתי. אנו מזמינים כל איש מקצוע שצבר ניסיון בטיפול בחולי COVID-19 לשתף מניסיונו ומתובנותיו ולסייע בניסוח המלצות טיפול עתידיות.

יודגש כי מסמך זה הוא ראשוני ומהווה המלצה בלבד. כל טיפול יותאם לצרכים הספציפיים של המטופל העולים מההערכה הפיזיקאלית, כמו גם למדיניות ולנהלים של משרד הבריאות ושל הארגונים במערכת הבריאות.

רשימת הנושאים המופיעים במסמך לפי מספרי עמודים:

1. הקדמה 4
2. דגשים יחודיים לבדיקה הפיזיקאלית של חולי COVID-19 4-5
3. טיפול פיזיותרפיה בחולי COVID-19 5-11
- א. חולים במצב קל 6-8
- ב. חולים במצב בינוני 8-10
- ג. חולים במצב קשה 10-11
4. קריטריונים שיש לקחת בחשבון בהחלטה להיכנס ליחידות הבידוד לצורך טיפול 11
5. סוגיות נוספות למחשבה 12
6. נושאים להתייחסות עתידית שיידונו בהצעה הבאה למתווה טיפול פיזיותרפי בחולי COVID - 19 12
7. נספח א' - התייחסות נקודתית לאמצעי הטיפול-מתוך מסמך ' אינדיקציות לפיזיותרפיה נשימתית במטופלי COVID-19 14
8. נספח ב' - רשימת מקורות 15-16

הקדמה- COVID-19

ה – Coronavirus הוא קבוצה של וירוסים נפוצה בעולם, הגורמים בין היתר לתחלואה במערכת העיכול והנשימה. המעורבות של מערכת הנשימה יכולה לנוע בין שפעת קלה, דרך דלקת ריאות ועד להתפתחות של ARDS וספסיס. COVID-19 המשתייך לאותה קבוצה הוא זן חדש אשר זוהה בעיר הואן שבמחוז חוביי בסין בתחילת שנת 2020. תקופת הדגירה של הוירוס הוא בין 2-14 ימים. רב החולים יפתחו סימפטומים בין 3-5 ימים ממועד ההדבקה. מכיוון שמדובר בזן חדש באוכלוסייה לא מחוסנת, פוטנציאל ההתפשטות והתחלואה גבוה. עד כה הנתונים מראים כי אוכלוסיית הסיכון לפתח מחלה קשה הם קשישים וחולים עם מחלות כרוניות ברקע או דיכוי במערכת החיסון.

התסמינים המאפיינים התפתחות מחלה בעקבות הדבקות בוירוס ה-COVID-19:

1. עלייה בחום הגוף מעל 38 מעלות (96%-100%).
2. הופעה של תסמינים נשימתיים- בעיקר קוצר נשימה (37%-92%).
3. שיעול יבש וטורדני (71%-85%).
4. שיעול ליחתי (38%-23%).
5. בשלבים מתקדמים יותר- היפוקסמיה ועלייה ניכרת בעבודת הנשימה (WOB).
6. כאבים בבית החזה.
7. תשישות.
8. שלשולים ו/או כאבי בטן.
9. עלייה חדה במרקרים דלקתיים ולצד ירידה ברמת האלבומין.

דגשים יחודיים לבדיקה הפיזיקאלית של חולי COVID-19

הערכה קלינית היא המפתח לתהליך קבלת ההחלטות בטיפול בחולי COVID-19, הגישה של

"לא נועיל, לא נזיק" – שגויה! התערבות לא מושכלת, ללא עוגן בהערכה יסודית, בהחלט

יכולה להזיק למטופל ולצוות המטפל.

ישנה חשיבות רבה לניטור של המטופל ההיפוקסמי והדיספנאי. יש לעקוב אחר סימנים חיוניים (חום, קצב נשימה, דופק, סטורציה, מידת התמיכה בחמצן ולחץ הדם) וכן אחר רמת האלבומין בדם. כמו כן רצוי לנהל מעקב אחרי מדדי קוצר הנשימה, בכלים המקובלים.

האזנה - בחלק מהיחידות ניתן לבצע האזנה מרחוק בעזרת אמצעים טכנולוגיים. במידה והוחלט על כניסה של פיזיותרפיסט ליחידת הבידוד לא ניתן לבצע האזנה בעזרת סטטוסקופ בגלל חליפת המיגון.

בדיקת המישוש מסייעת במקרים אלו בהערכת תבנית הנשימה, מידת התרחבות בית החזה ובדיקת הימצאות הפרשות. בחולים מונשמים ניתן להיעזר במישוש עם over-pressure על בית החזה במקביל לניתוח התצוגה של המנשם: ירידה ב- Flow ו/או עקומת זרימה משוננת עלולה להעיד על המצאות הפרשות.

לציין, כי על פי רוב הדיווחים, המחלה אינה מאופיינת בריבוי הפרשות בשלבים הראשוניים, אם כי יש גם אזכור של ריבוי הפרשות צמיגות בחולים המונשמים.

תהליך ההערכה חייב להיות כוללני, ולצד הערכת המצב הרפואי – פיזקאלי, יש להציב את הנתונים הפסיכוסוציאליים של המטופלים בדגש על הרזרבות הרגשיות והנפשיות. יש לזכור, תנאי האשפוז קשים וטומנים בחובם סיבוך במחלה נוספת- מחלת הבדידות.

טיפול פיזיותרפיה בחולי COVID-19

לצורך איפיון קליני והתווית ההמלצות להערכה ולהתערבות בפיזיותרפיה, החלטנו לחלק את החולים בקורונה לשלוש קבוצות מרכזיות- 1. חולים קלים ללא סיבוכים נשימתיים (81%), 2. חולים בינוניים המפתחים מחלה נשימתית קשה ונזקקים לתמיכת חמצן (14%) 3. וחולים קשים המאושפזים בטיפול נמרץ (5%) ורובם המכריע יזדקקו להנשמה.

לצד המדרג בחומרת המחלה בעקבות COVID-19 יש להתחשב כמובן במחלות הרקע של המטופל טרם ההתערבות.

מי לא מתאים לטיפול פיזיותרפי?

- חולים עם היפוקסמיה קשה על סף אינטובציה.
- מטופלים הזקוקים אך ורק לסקשן.
- חוסר יציבות המודינמית.
- חולים מורדמים ומונשמים ללא הפרשות.

קבוצה I – חולים במצב קל

אפיון החולים

- עליית חום גוף מעל 38 מעלות חום.
- נשימה- ללא היפוקסמיה משמעותית.
- תתכן דיספנאה במאמץ קל.
- תפקוד-עצמאיים, ניידים.

הערכה

תבצע מרחוק ללא חשיפה למטופל.

איסוף נתונים - רשומה רפואית, בדיקות הדמייה, בדיקות מעבדה:

יש לעקוב אחר רמת האלבומין בדם עקב נטייה להיפואלבומינמיה באוכלוסיית חולים זו.
היפואלבומינמיה- נתון שיש להתחשב בו בקביעת עצימות התרגול.

יש לעקוב אחר מדדי הדלקת. מאחר וזו דלקת אקוטית, רצוי כי האימון לא יעבור את הסף בו הוא עלול להזיק. כמו כן, יש לנטר מדדים חיוניים כגון חום גוף, בדיקת ה-VAS ותשאול אודות רמת התשישות/עייפות.

בדיקה פיזיקאלית- דרך מפגש וידאו, על סמך ממצאים של הבדיקה הרפואית/ סיעודית.

מטרות טיפול

- שיפור אוורור
- שיפור חמצון
- שימור תפקוד
- הפחתת חרדה
- הדרכה לטיפול באופן עצמאי.

אמצעי טיפול

הטיפול יתבצע בעזרת מפגשים מרחוק (Telemedicine), דפי הדרכה, והדרכת אחות מטפלת.

-תרגילי נשימה:

א. נשימות סרעפתיות וטכניקות הרפיה,

ב. תרגול אקטיבי להתרחבות בית חזה תוך כדי העלאת סף הגירוי לשיעול היבש על ידי שאיפה איטית ו- hold בנפח שאיפתי תת מירבי,

ג. תרגול שמשלב אמצעי PEP (במידה ויש ריבוי הפרשות וכאמצעי נוסף לשיפור החמצון תוך תשומת לב להחמרה בסימנים).

-אביזרי עזר לניידות ולתרגול נשימתי יותאמו במידת הצורך.

- הדרכה לתרגילי תנועתיות בית חזה בכל המישורים (מומלץ לשלב רוטציות בכדי לעודד תנועה תלת מישורית).

- הפעלה מתונה ע"פ סולם מאמץ סובייקטיבי. (מאמץ קל או דירוג נומרלי בסולם בורג).

- הנחייה לניידות והמלצה להימנע משכיבה ממושכת במיטה- יש להדגיש בפני המטופל כי עליו להיות קשוב לתחושות גופניות בעת ביצוע פעולות יום-יומיות/פעילות גופנית קלה.

- הדרכה לתנוחה מועדפת בזמן מנוחה, בהתאם לממצאים הקליניים.

- אמצעים להפחתת סטרס וחרדה:

ניתן להשתמש בכל טכניקה מקובלת להפחתת סטרס וחרדה.

המלצות ספציפיות:

א. תרגילי ג'ייקובסון: ניתן למצוא דוגמאות לתרגול כאן:

<https://www.youtube.com/watch?v=t3uK039WdaM>

<https://www.youtube.com/watch?v=elefgSIA1L0>

ב. תרגול המשלב Whole Body Bouncing, עדין מאוד, לעידוד תחושת הקרקוע

(Grounding), עידוד התנועה קאודו-צפליית של הסרעפת ושחרור המתח בשרירי הגפיים,

הפנים והלסת. דוגמא לתרגול מסוג זה ניתן למצוא ב-

https://www.youtube.com/watch?v=_cGiKVWBBME

קבוצה II- חולים במצב בינוני

אפיון החולים

- עליית חום גוף מעל 38 מעלות.
- היפוקסמיה.
- סימנים לעבודת נשימה מאומצת במנוחה.
- מגבלות תפקודיות בחסות הדיספונקציה הנשימתית:
 - דיספנאה מוחמרת במאמץ מינימלי עקב רזרבה נשימתית ירודה.
 - בשל חיבור לצנרת, המטופל נזקק לעזרה בביצוע מעברים מחוץ למיטה. בשל מיעוט נוכחות צוות רפואי, המטופל לרוב יישאר מרותק למיטה.
- מצוקה נשימתית+ "איום" הנשמה מלאכותית מהווים טריגר משמעותי להתפתחות תחושת חרדה משמעותית.
- השיעול ברוב המקרים טורדני ויבש יוביל לתשישות על גבול ה- fatigue.
- יש לתת את הדעת למהלך הממושך של המחלה והסיכוי להתדרדרות.

- מאפייניה הקליניים של המחלה דומים לאלו של מחלה אינטרסטיציאלית
- לעתים רחוקות יתכן זיהום חיידקי משני.

מטרות טיפול בחולים במצב בינוני

- הפחתת עבודת נשימה
- שיפור חמצון
- שיפור אוורור
- שיפור היחס אוורור פרפוזיה (V/Q)
- לשקול שימור תפקוד בסיסי הפחתת חרדה

שים לב!

אנו ממליצים לנקוט ב-Minimal Handling

יש לקחת בחשבון שלחלק מהמטופלים בקבוצה זו אין כמעט רזרבות פיזיולוגיות ולעיתים הם אינם יציבים מבחינה המודינמית. הם מחזיקים מעמד רק על "אדי הדלק האחרונים". התערבות טיפולית לא מושכלת המכלה אנרגיה יקרה מבלי להועיל בצורה משמעותית, עלולה לדחוף אותם סופית לכשל נשימתי.

כך למשל השיפור הקל ברמת החמצון בעקבות הטיפול בפיזיותרפיה עלול להחמיר את תחושת העייפות ואת עבודת הנשימה. שיפור זה לרב לא יישאר לאורך זמן.

שים לב!

במידה ואתה/המטופל מזהה כי מתעוררת תחושת עייפות / קוצר נשימה בשלב מוקדם מהרגיל- יש להוריד את רמת המאמץ כדי לא להגביר את צריכת החמצן כאשר הרזרבות עלולות להיות דלות.

אמצעי טיפול

- טכניקות המשלבות PEP, SNIFF, תרגילים בעצימות נמוכה לשיפור האוורור, תרגילי הרפייה בהתאם למטרות הטיפול ושיפור תנועתיות בית חזה.
- שינויי תנוחה תכופים (מדובר במחלה דו צדדית ויש לשים דגש על שכיבה צדית, מיעוט בשכיבה על הגב וכן שימוש בכריות לשמירה על המנח הרצוי בכדי להפחית את עבודת השרירים), מעבר לישיבה בכורסא בהתאם לרזרבות הנשימתיות.
- הטיפול יתבצע באופן ישיר על ידי הפיזיותרפיסט (לאחר הפעלת שיקול דעת ועל פי צורך ברור) או ע"י איש צוות שנכנס ממילא ליחידת הבידוד וקיבל הדרכה, או בעזרת מפגש Telemedicine במידה והמטופל מסוגל להפעיל את הציוד ולשתף פעולה.

קבוצה III – חולים במצב קשה

אפיון

- החולים המוגדרים קשה מפתחים דלקת ריאות דו צדדית ו- ARDS וככל הנראה יורדמו ויונשמו במחלקות טיפול נמרץ.
- מדיניות ההנשמה היא Lung Protective Ventilation .
- מערכת השאיבה היא סגורה ויש הוראה שלא לנתק את המנשם שלא לצורך חיוני. אם קיים הצורך בניתוק- יש לחסום את ה- ETT.

טכניקות הטיפול הבאות לא רצויות:

- Manual Hyperinflation, מאחר והטכניקה מייצרת פיזור ממקור דרכי האוויר. כתחליף ניתן לבצע Ventilator Hyperinflation. יש לקחת בחשבון סכנה לברוטראומה ופגיעה ברקמת הריאה.
- טיפול במשעל.
- אינהלציות (כן מומלץ MDI ופילטר אנטיבקטריאלי לשימור על לחות).

כל עוד אין עדות להצטברות הפרשות, נראה כי בשלב זה אין יעילות רבה לטיפול הפיזיותרפיה וייתכן כי חשיפת פיזיותרפיסט לחולה במצב זה לא רצויה, מהחשש להדבקה והפצת המחלה הלאה.

יחד עם זאת, הפיזיותרפיסט יהיה מעורב ב:

1. תכנון שינויי תנוחה בהתאם למופע הקליני (מהספרות עולה כי מרבית המטופלים מדגימים תסנינים ממושטים דו-צדיים, בעיקר באספקטים אחוריים של הריאות. במקרים אלו מומלץ לשקול תנוחת אפיים – PRONE לשיפור היחסים בין אוורור לפרפוזיה).
2. תוכנית למניעת פצעי לחץ.
3. במקרה של הפרשות סמיכות מאוד ניתן להנחות את הצוות טרם ביצוע פעולת ה-suction (שאיבה מדרכי הנשימה) על הזלפת saline (מיים פיזיולוגיים).
* במקרים אלו יש לשקול כניסה פיזית ליחידת בידוד לצורך מתן טיפול.

הנחיות לגבי תהליך הגמילה מהנשמה, שלב האקסטובציה ותהליך השיקום בעקבות הנשמה ממושכת לא נכללו במסגרת מתווה ההמלצות הנוכחי וידונו בהמשך.

קריטריונים שיש לקחת בחשבון בהחלטה להיכנס ליחידות הבידוד לצורך טיפול:

- יש לשקול בכובד ראש סיכון (חשיפת מטפל וצוות נוסף) מול תועלת (השפעה מיטבית על מצב המטופל).
 - אם הוחלט על כניסה למתחם הבידוד רצוי כי הדבר יתבצע לאחר דיון בצוות רב מקצועי.
 - יש לגבש מראש את רשימת המטופלים לפי סדר עדיפויות, מיקום החדרים, מטרות הטיפול בכל מקרה ואמצעי הטיפול הנדרשים, על מנת לקצר את משך השהיה למינימום הנדרש.
- משתנים שישפיעו לחיוב על ההחלטה להיכנס ליחידת הבידוד:

- דיווח קליני על ריבוי הפרשות בדרכי הנשימה ו/או קושי בפינוין.
- עדות לתמט בצילום חזה

- צבירת CO2
- רמה תפקודית ירודה, תשישות וחוסר יכולת פיזית לשתף פעולה דרך מערכת הוידאו.

*מדד חימצון לכשעצמו אינו צריך להוות קריטריון לכניסת פיזיותרפיסט למטופל.

שים לב!

- בכניסה ליחידת הבידוד- המיגון יהיה מלא כמקובל.
- בעת הטיפול, רצוי לעמוד מאחורי המטופל.
- רצוי לעשות שימוש באמצעי קשר ב'גל פתוח' ליצירת קשר עם הצוות שמחוץ למחלקה.

סוגיות נוספות למחשבה

- יש לשקול הקצאת צוות פיזיותרפיה שיטפל אך ורק בחולי COVID-19. במידה והדבר לא ניתן ליישום, פיזיותרפיסט שיטפל באותה המשמרת במטופלים נוספים שאינם חשודים/מאובחנים כקורונה, יטפל במטופלי הקורונה בסוף המשמרת.
- יש צורך בהכשרת פיזיותרפיסטים לטיפול בחולים אלו, ובהרחבת מעגל כוח האדם היעודי.

נושאים להתייחסות עתידית שיידונו בהצעה הבאה למתווה טיפול פיזיותרפי בחולי COVID

- 19

- אוכלוסייה כללית- המלצות להתערבות מניעתית.
- אוכלוסייה מאובחנת- האוכלוסייה הנמצאת בבידוד במלוניות ה'קורונה' השונות והצורך להתאים עבורם תוכנית אימון/ שיקום/ שמירה על יכולות.
- מטופלים בינוניים וקלים עלולים לסבול מפגיעה ריאתית בלתי הפיכה וארוכת טווח וכנראה יזדקקו למעקב והמשך טיפול.
- ילדים

לסיכום

מסמך זה הינו מסמך ראשוני, דינאמי ומתהווה שיתעדכן עם הניסיון שיצטבר בשדה הקליני ופרסומים מדעיים שיופיעו.

אנו מקווים שההמלצות יתנו מענה לצרכי הפיזיותרפיסטים העובדים עם אוכלוסיית חולי COVID-19.

אנו מדגישים את חשיבות תהליך החשיבה הקלינית Clinical reasoning, ומעודדים כל אחד שצבר וימשיך לצבור ניסיון בטיפול בחולי קורונה, ליצור קשר עמנו ולסייע בניסוח המלצות על סמך ניסיונו.

דניה חופי - Dania.hofi@sheba.health.gov.il

אירנה פאיוק – irenapaiuk1@gmail.com

ערן לינגו - Eranlingo@yahoo.com

אורנה יוסף - Orna_yo@walla.co.il

עפרה גינת - Ofraginat@gmail.com

נספח א'

התייחסות נקודתית לאמצעי הטיפול-מתוך מסמך ' אינדיקציות לפיזיותרפיה נשימתית במטופלי COVID-19'. אתר AIR- אתר העמותה האיטלקית לשיקום נשימתי

• Positioning

-תנוחת המטופל הוא היבט מאוד חשוב . יש להימנע מתנוחת SLUMP.

-לשקול סידור תנוחה בחצי ישיבה או ישיבה (30-45 מעלות לפחות).

- במידת האפשר ובשיתוף פעולה הדוק עם הצוות , יש להעדיף את תנוחה LATERAL

DECUBITUS ואף את תנוחות שכיבה על הבטן או חצי שכיבה על הבטן.

-שינויי התנוחה עשויים לשנות את יחס האוורור פרפוזיה ולהוביל לשיפור חילופי הגזים אך בה בעת גם להחמרה פתאומית. לכן יש צורך לבצע הערכה מדוקדקת וניטור צמוד.

-במקרים בהם המטרה היא להוריד את עבודת הנשימה, יש צורך למזער את מאמצי המטופל בעת סידור התנוחה- לכן מומלץ להשתמש בכריות / עזרים המאפשרים עמדה יציבה ללא צורך במאמץ (עבודה אקטיבית) על ידי המטופל.

-לחולה המונשם , מומלץ להעביר לשכיבה על הבטן ל-16-12 שעות ביממה תוך 72 שעות ממועד האינטובציה.

-יש להפסיק את השכיבה על הבטן במקרה של החמרה בחמצון (ירידה של 20% ביחס Pao2/Fio2) בהשוואה למצב שכיבה על הגב או במקרה של סיבוכים חמורים.

נספח ב'

רשימת ספרות

Chaolin Huang, Y. W. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 497-506.

(2020). *INDICAZIONI PER LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA IN PAZIENTI CON INFEZIONE DA COVID-19*. Associazione Riabilitatori Dell'insufficienza Respiratoria.

Liu, K., Chen, Y., Wu, D., Lin, R., Wang, Z., & Pan, L. (2020). Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary Therapies in Clinical Practice*.

McWilliams, D. (2020). *COVID-19 Early experiences from a physiotherapy perspective*.

Moses, R. (2020). *COVID 19 and Respiratory Physiotherapy Referral Guideline*. Lancashire Teaching Hospitals.

Moses, R. (2020). *COVID-19 Early experiences from a physiotherapy perspective*. Lancashire Teaching Hospitals.

Nanshan Chen, M. Z. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 507-513.

Netzer, G., Dowdy, D., Harrington, T., Chandolu, S., Dinglas, V., Shah, N., . . .

Needham, D. M. (1995). Effect of Cooling on Oxygen Consumption in Febrile Critically Ill Patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 608-615.