



## תיאור מקרה – התערבות פיזיותרפיה במטופל קורונה לאחר אקסטובציה, במרכז הרפואי פוריה

### פרטי המטופל

מטופל בשנות ה 30 המאוחרות לחייו, עובד בתיירות, אינו תושב האזור, בעל משפחה. פנה למיון בשל תלונות על קשיי נשימה, שיעול יבש, נזלת, שלשולים וחום 5 ימים טרם קבלתו.

### סיפור המקרה

בבדיקתו במיון נמצא יציב המודינמית ונשימתית, לחצי דם תקינים, סטורציה 90% באוויר חדר (או"ח) חום סיסטמי 39.3, בהאזנה כניסת אוויר מופחתת מלווה בחרחורים דו צדדיות (דו"צ) מדדי דלקת גבוהים, הצללות דו"צ בצילום חזה (צל"ח) בבדיקות מעבדה בססת נשימתית אושפז בחדר לחץ שלילי בתנאי בידוד עד לקבלת תוצאות משטח.

ביום השני לאשפוזו ( 6 ימי מחלה, לפי הנתונים הידועים יום 8-6 הם הימים בהם צפויה הדרדרות) אובחן כחולה קורונה, פנאומוניטיס ויראלי. CRP בעליה, בדיקות מעבדה הראו תמונה של mod ards עם החמרה בצל"ח, נזקק לתמיכת חמצן עם מסיכת רזרבואר. מאוחר יותר באותו היום חלה הדרדרות נשימתית והמטופל הורדם והונשם. שיטת הנשמה VOL AC, כשעתיים לאחר מכן חל שיפור בהצללות בצל"ח. עבר שינויי תנוחה כמקובל וסקשיין במערכת סגורה.

לאחר 4 ימי הנשמה והמשך שיפור במצבו שינוי מודול הנשמה לvol simvl, נצפה שיפור בצל"ח. הפסקת הרדמות בהן התעורר באופן שלא אפשר התקדמות. הניע ספונטנית ארבע גפיים אך לא מלא פקודות. לאחר 5 ימי הנשמה והורדת הרדמות שלף טובוס באופן עצמוני, בהכרה מלאה, מתמצא. נשימתית נתמך בHFNC עם 100% חמצן וזרימה של 20 ל/ד מעליו מסיכה N95 להגנה מאירוסולים. למחרת האקסטובציה נקבעה תכנית טיפול המשלבת התערבות פיזיותרפיה נשימתית ותפקודית.

### הערכה והתערבות ראשונית

במשך כל ההערכה הראשונית פיזיותרפיסט אחד נכנס למחלקה המבודדת לטפל ופיזיותרפיסט שני נמצא במחלקה מחוץ לטווח הבידוד לליווי ונתינת מענה לפי הצורך דרך הטבלט, המוניטור

### והמצלמות

פרטי ההערכה הסובייקטיבית נלקחו מתיק המטופל בשל הקושי בביצוע ראיון והצורך לשהייה קצרה ככל האפשר במחלקה המבודדת.

הערכה פיזיקלית : גזים בדם בתמונת בססת נשימתית, בצל"ח תסנין גדול מימין ובצקת ריאתית. מטופל יושב בכורסא, מחובר לא.ק.ג, מד לחץ דם, מד סטורציה, קטרטר שתן ועירוי תרופתי. מבין הוראות ועונה לעניין, נראה עייף וחלש. חמצן במסיכה 8 ל"ד, סטורציה במנוחה 97%, טכיפנאי 25-30 RR, התרחבות בית חזה תקינה, מעט חרחורים במישוש, שיעול אפקטיבי, חלש ויצרני.



הערכה תפקודית: ניעות במיטה בתמיכה קלה, מעברים בתמיכה רבה. לא נבדקה ניידות מטרת הטיפול: הורדת עבודת נשימה, ניקוז הפרשות, ניעות במיטה באופן עצמאי, מעברים בתמיכה בינונית, המטופל ילך לשירותים וחזרה באמצעות הליכון גלגלים בתמיכה קלה תוך יומיים אמצעי טיפול: BC & POSITIONING, ACBT עם טריפלו, תרגול הרמות אגן ותרגילי משאבה והדרכה לביצוע מידי שעה לפי היכולת. תרגול מעברים וניעות במיטה. הומלץ לטיפול הבא להביא הליכון גלגלים ולנסות מעברים עם הליכון כדי להקל על המטופל ועל הצוות המטפל.

## **מעקב**

### **טיפול שני**

סובייקטיבי: חש בטוב, מדווח על קושי במאמץ.

אובייקטיבי: סימנים חיוניים תקינים, סטורציה שמורה עם משקפי חמצן 8 ל"ד, RR 23, בבדיקות מעבדה עדיין בססת נשימתית. נשימה אפיקלית מאומצת, שיעול אפקטיבי ופרודוקטיבי, מכיח ליחה בכמויות קטנות, צמיגה צהובה מעט דמית. במאמץ קל מוריד סטורציה 85%. מעבר שכיבה ישיבה בתמיכה קלה, ישיבה עמידה בעזרת הליכון בתמיכה קלה.

מטרת הטיפול: הורדת עבודת נשימה, ניקוז הפרשות, הליכה לשירותים וחזרה באמצעות הליכון בתמיכה קלה תוך יום.

אמצעי טיפול: BC & POSITIONING עם טריפלו, תרגול מעברים, עמידה והליכה במקום באמצעות הליכון.

### **טיפול שלישי**

סובייקטיבי: חש בטוב, מדווח על שיפור מידי יום.

אובייקטיבי: חמצון וגזים בשיפור, סטורציה באו"ח 88% במאמץ קל, שמורה במנוחה מלאה. תמיכת חמצן במשקפיים 8 ל"ד, RR 30 במאמצים, 18 במנוחה, עצמאי במעברים, מתהלך עם הליכון בהשגחה לשירותים וחזרה. מתרגל תרגול נשימתי כפי שהודרך, בסוף התרגול משתעל ומכיח כיח בכמות קטנה מעט דמי וצמיג.

מטרה: הורדת עבודת נשימה במאמץ, המטופל ילך לשירותים וחזרה בהליכון גלגלים באופן עצמאי מחר.

אמצעים: 10' \* sit to stand, עמידה והליכה במקום מול הליכון, הפעלה אקטיבית לג"ע, תרגול מעגל נשימה עם טריפלו.



## טיפול רביעי- טיפול מרחוק

התבצע טיפול מרחוק באמצעות טבלט- לפיזיותרפיסט המטפל ולמטופל

פיזיותרפיסט אחד מדריך דרך הטבלט והשני עוקב אחר המוניטור והמצלמה.

סובייקטיבי: ערני ומשתף פעולה, מדווח על שיפור בתחושה כללית.

אובייקטיבי: חמצן במשקפיים לסירוגין, סטורציה 88% באו"ח. טכיקרדי בעת תרגול עד 120. RR 20-24. ניעות במיטה באופן עצמאי, מעברים באופן עצמאי, מתהלך ללא הליכון באופן עצמאי כ 20 מטר.

מטרה : הורדת WOB, מניעת הדרדרות תפקודית.

אמצעי טיפול: תרגול נשימתי כמתואר, הצליח להרים 2 כדורים בטרופלו, sit to stand והליכה.

### טיפול חמישי- טיפול מרחוק כמתואר

סובייקטיבי: המטופל חש בטוב, מתאר שיפור לפי תחושתו.

אובייקטיבי: סטורציה ללא חמצן ממשיכה להיות 88% במאמצים קלים, עם חמצן 2 ל/ד שומר על סטורציה 97%.

מטרת הטיפול: מניעת הדרדרות תפקודית ונשימתית, שיפור חמצון.

אמצעי טיפול: מעגל נשימה עם טרופלו, הרמות אגן, sit to stand, הליכה במחלקה, תרגול אגרוף עם בקבוקי מים. הפעלה אקטיבית נעשתה עם העשרת חמצן.

### טיפול שישי- טיפול מרחוק כמתואר

סובייקטיבי: המטופל חש בטוב אך מדווח על הקושי הריגשי שבבידוד.

אובייקטיבי: יציב המודינמית ונשימתית, לחצי דם טובים. עדיין מעלה דופק ומוריד סטורציה במאמץ קל. שיפור בצל"ח, עדיין הצללות בבסיסים. עצמאי בתפקוד, מצליח להרים 3 כדורים בטרופלו, משתעל שיעול יבש ללא הפרשות.

מטרה: מניעת הדרדרות נשימתית

אמצעים: הפעלה אקטיבית ותרגול נשימתי כמתואר.

הודרך לתרגל באופן עצמוני מידי שעה.

המטופל המשיך לקבל עוד שני טיפולי פיזיותרפיה בימים העוקבים לשמר את המטרה התפקודית ואת המצב הנשימתי. במהלכם המשיך להיות יציב, ללא תמיכת חמצן עם סימנים חיוניים תקינים. המטופל הגיע למטרות שהוצבו ולכן הוחלט לסיים טיפול עם הדרכה להמשך תרגול.

10 ימים מאוחר יותר, בהם היה א- סימפטומטי, שוחרר לאחר קבלת שני משטחים עוקבים שליליים.



## לסיכום

מטופל שהגיע לאחר 5 ימי מחלה, התדרדר מהר, הורדם והונשם בשל ARDS. 5 ימים מאוחר יותר נגמל מהנשמה, ויום למחרת החלה התערבות פיזיותרפיה.

טיפול הפיזיותרפיה ניתן לאחר דיון עם הצוות הרפואי והסיעודי של מחלקת קורונה, עם הצבת מטרות טיפול ברורות ושימות בהתאם למצבו הרפואי והתפקודי של המטופל.

בהעדר יכולת לבצע ראיון ובדיקה מקיפה עיקר המידע התקבל מצוות המחלקה, הרשומה הרפואית והסתכלות. תכנית הטיפול נעשתה על סמך המדדים הקליניים ומעט ספרות שמצאנו.

בשלב הראשון התמקד הטיפול בהורדת עבודת הנשימה על ידי נשימה מבוקרת ותנוחות מתאימות וכן טכניקות פשוטות לניקוז הפרשות. הקו המנחה היה לא לאמץ את המטופל יתר על המידה בכדי לא לגרום לתשישות ולתמוך בו ככל הניתן בעת שינוי התנוחה. הטיפול התבצע פרונטלית בתוך אזור הבידוד של מחלקת הקורונה.

בשלב השני המשכנו לטפל בהורדת עבודת הנשימה והתחלנו להוסיף תרגול במאמץ וחיזוק פונקציונלי.

בשלב השלישי עברנו לטיפול מרחוק דרך טבלט עם חזרה על תרגול נשימתי ותפקודי.

בשלב הרביעי וידאנו כי המטופל מתרגל באופן עצמוני ומקפיד על פעילות גופנית.

לאורך כל תקופת ההתערבות הגיעו שני פיזיותרפיסטים לטפל במטופל במחלקת הקורונה. פיזיותרפיסט אחד נכנס למחלקה המבודדת לטפל ופיזיותרפיסט שני מלווה ונותן מענה לפי הצורך, דרך הטבלט, המוניטור והמצלמות, במחלקה מחוץ לטווח הבידוד.

כמו כן, נערך דיון מקצועי עם הצוות הרפואי לגבי היעילות והצורך בטיפול הפיזיותרפיה הן פרונטלי בתוך אזור הבידוד והן טיפול מרחוק דרך טבלט בתוך מחלקת הקורונה. בשל סכנת ההדבקה לנכנסים למחלקת הקורונה, הטיפול מרחוק סייע לנו להמשיך את הרצף הטיפולי מבלי להסתכן שלא לצורך.

טיפולו מקרוב ומרחוק: צוות הפיזיותרפיה במרכז הרפואי פדה פוריה - גלעד שורק, פאטמה חילו, ניר אלטשולר, חגית צרי, עופר רוקמן – רומנו

כתבה: עופר רוקמן רומנו, מנהלת הפיזיותרפיה במרכז הרפואי פדה פוריה