



יום חמישי י"ד כסלו תשפ"ב
18 נובמבר 2021
סימוכין: 414.13 – MZL

לכבוד

כלל מרכזי הצלילה בישראל
הבעלים ומנהלים מקצועיים של המרכזים

תפעול מרכזי צלילה בתקופת הקורונה – עדכון 18 נובמבר 2021

1. משרד הבריאות ממשיך להתמודד עם הנגיף Covid 19 ועוקב באופן שוטף אחר כל סוגי הווריאנטים והתפתחותם. על כל יש להתעדכן ולפעול בהתאם להנחיות וההגבלות של משרד הבריאות והחלטות ממשלה.
2. ניתן לפתוח את מרכזי הצלילה ולהפעילם בהתאם להוראות "תו ירוק" או "תו סגול"
3. מצורף נספח 1 המסביר כיצד על צוללים אשר חלו והחלימו מקורונה נדרשים לבצע כשירות רפואית פרטנית בטרם ביצוע צלילות.
4. מצורף נספח 2 – טבלה סיכום עבור נספח 1
5. אנו ממליצים לעבוד בהתאם לנוהל חיטוי ציוד הצלילה והנשימה

הוראות לחיטוי ציוד צלילה בעידן הקורונה:

חיטוי ציוד הצלילה נחוצים לשמירת היגיינה ומניעת העברת נגיף הקורונה ונגיפים אחרים.
יש לחלק את ציוד הצלילה לשני סוגים:

1. קבוצת ציוד נשימה (שנורקל, מסיכה, ווסת צלילה, ווסת רזרבי, פיית ניפוח המאזן):

אלה פריטים הבאים במגע ישיר עם דרכי הנשימה של הצולל וסכנת ההדבקה מהם הינה הגדולה ביותר. פריטים אלה זקוקים לחיטוי יסודי:

- יש לשטוף את הפריטים במים זורמים ולא (!) בבריכת שטיפה, שמימיה עלולים להזדהם.
- לאחר השטיפה יש להשרות את הציוד ל 2-3 דקות בתמיסת היפוכלורייט (hypochlorite = אקונומיקה) בריכוז 1:1000 כלומר 0.1%. יש לוודא עם היצרן, שהציוד הספציפי עומד בחשיפה כזאת. לאחר ההשריה יש לשטוף את הציוד שנית במים זורמים. במידה והציוד אינו מאושר לניקוי בהיפוכלורייט, ניתן להשתמש בתמיסת אלכוהול 70%, ואחרי כן יש להמתין כ 10 דקות לייבוש האלכוהול.

מרכזי הצלילה רשאים לבחור תמיסת חיטוי מאושרת אחרת, ולהשתמש בה בהתאם להוראות היצרן. אין להשתמש במוצרי חיטוי לא מאושרים לחיטוי נגיפים או במוצרים שלא אושרו על ידי יצרן הציוד. (אלטרנטיבות אחרות קיימות בשוק, כגון סטרמין Steramine ואחרים).

יש לוודא, כי ציוד שעבר חיטוי מאוחסן בנפרד מציוד שטרם עבר חיטוי לאחר שימוש, על מנת למנוע זיהום הדדי בין פריטים או בשימוש בציוד לא מחוטא.

2. למידע נוסף יש להיכנס לאתר ארגון DAN לבטיחות בצלילה לגבי חיטוי והתנהלות עם ציוד צלילה

קבוצת ציוד שאינו ציוד נשימה (חליפות, מאזנים, סנפירים וכד'):

ציוד כזה יש לטבול באמבט אקונומיקה 1:1000 כלומר 0.1%, או להתיז עליו ספריי חיטוי מאושר, ואז לשטוף היטב במים זורמים.

יש לוודא, כי ציוד שעבר חיטוי מאוחסן בנפרד מציוד שטרם עבר חיטוי לאחר שימוש, על מנת למנוע זיהום הדדי בין פריטים או בשימוש בציוד לא מחוטא. יש לנקוט באמצעי זהירות מוגברים בעת השימוש בתערובות גזים מועשרות ודחיסתן, בשל הסכנה להישארות שרידי חומרים דליקים כגון אלכוהול בברז המיכל, אטמים וכדומה.



נא לעיין בנספח רפואה להלן, המפרט דרישות רפואיות לחזרה לצלילה של מי שחלה בקורונה והחלים לחלוטין והינו ללא סימפטומים שאריים. הרשות תבצע מעקב באמצעות דיווחי רופאי הצלילה, שיועברו לרופא הרשות פרופ' הלפרן.

אדם קונסטנטינובסקי - מנהל הרשות לצלילה ספורטיבית
פרופ' פיני הלפרן – היועץ הרפואי לרשות לצלילה ספורטיבית

העתקים:

מר רז פרוליך – מנכ"ל משרד התרבות והספורט
מר עופר בוסתן – ראש מנהל הספורט
עו"ד רנה לפידות - היועצת המשפטית
מר רמי סדנאי - פקח רשות הצלילה
מר אילן ברקוביץ- פקח רשות הצלילה
הגב' שחף דקו – רכזת רישוי הרשות לצלילה



נספח 1: נוהל רפואי לחזרה לצלילה למי שחלה בקורונה

חזרה לצלילה ספורטיבית לאחר מחלת ה-COVID-19: מעודכן לתאריך 15.11.2021

כללי:

1. בספרות קיימים דיווחים על נזק שיורי לריאות, לב וכבד לאחר החלמה ממחלת ה-COVID-19.
2. הנזק השיורי עלול לסכן מהותית צוללים, על אף שהחלימו מהמחלה.
3. הנחיות בינלאומיות משתנות מעת לעת וכמעט כולן מוגדרות כמבוססות על דעתם של צוות מומחים ולא על מחקרים פרוספקטיביים.
4. עד שיצטבר מידע מספיק, אנחנו מבקשים לנהוג בזהירות הראויה ולבצע בדיקות מקיפות למחלימים מקורונה, קודם שיאושרו לחזרה לצלילה ספורטיבית.

איסוף מידע:

1. חלק קריטי משיפור תהליך קבלת ההחלטות של כולנו בנושא זה, הינו איסוף מידע איכותי ועדכני בנושא.
2. לאור האמור לעיל, הרשות מנחה כל רופא צלילה הבודק או מיעץ לצולל שחלה בקורונה ושמבקש לשוב ולצלול, למלא את הטופס שלהלן ולהעבירו סרוק במייל hpenny@gmail.com לרופא הרשות פרופ' פיני הלפרן. ייעוץ טלפוני אפשר להשיג באמצעות הנייד שלו 0524266681.
3. הדיווח יהיה אנונימי, אלא אם הצולל הסכים שיהיה מזוהה וחתם על הסכמתו זאת על גבי הטופס (עדיף למקרה שישנן שאלות נוספות).

כל מי שחלה בקורונה והינו עדיין סימפטומטי, כגון בתסמונת Post-COVID-19 לא יצלול עד שיהיה אסימפטומטי ויקבל אישור רפואי כמפורט להלן.

הנהל מיועד עבור כל מי:

- שחלה בקורונה והחלים מהמחלה לחלוטין (על פי ההגדרה החוקית של משרד הבריאות ובהתאם להצגת אישור מתאים בכתב)
- הינו אסימפטומטי (חסר תסמינים מהמחלה)

הוגדרו 4 קטגוריות:

- א. אסימפטומטיים: אובחן כחיובי לקורונה אך במהלך המחלה היה אסימפטומטי (חסר תסמינים).
- ב. סימפטומים קלים: אובחן כחיובי לקורונה ולקה בסימפטומים קלים בלבד (שיעול, פגיעה בחוש הריח או הטעם, חום וכאבי שרירים וכד'). תסמינים קלים אינם כוללים קושי נשימתי משמעותי או צורך בטיפול בחמצן בשום שלב בעת המחלה.
- ג. מחלה בחומרה בינונית ו/או אשפוז בבית חולים: אובחן כחיובי לקורונה ולקה בסימפטומים בינוניים ו/או אושפז בבית חולים בעת המחלה.
- ד. מחלה קשה ו/או אשפוז ביחידה לטיפול נמרץ בעת המחלה.



נספח 2 טבלת סיכום הדרישות הרפואיות לחזרה צלילה והגורם המאשר לחזרה.

נוהל לחזרה לצלילה אחרי שהצולל חלה בקורונה, החלים והציג תעודה חוקית על כך (תעודת מחלים)

מאפייני מחלת הקורונה	זמן מינימלי מהחלמה	מצב הצולל היום	בדיקות נדרשות	גורם מאשר לחזור לצולל
1	30 יום	אסימפטומטי לחלוטין	ביצוע עצמאי של בדיקת חמצון הדם במנוחה ובמאמץ* והצגת התוצאות למרכז	אין צורך באישור רופא.
2	30 יום	אסימפטומטי לחלוטין	בדיקת חמצון הדם במנוחה ובמאמץ*	רופא משפחה.
3	60 יום	אסימפטומטי לחלוטין	א. בדיקת חמצון הדם במנוחה ובמאמץ* ב. צילום חזה ג. אק"ג	רופא צלילה.
4	90 יום	אסימפטומטי לחלוטין	א. צילום בית חזה תקין (פינוח רדילוג). ב. אם צ. חזה אינו תקין או לפי החלטת רופא, סיטי של הריאות. ג. סיטי ראות שאינו תקין פוסל עד לאישור היועץ הרפואי של הרשות. ד. בדיקת מאמץ תקינה לפחות 8 מטס, כולל סטורציה. ה. לפי החלטת רופא צלילה: תפקודי ריאות, עם או בלי מאמץ ודיפוזיה - DLCO. ו. לפי החלטת רופא צלילה: תפקודי כליות וכבד, טרופונין, CRP, דימרים. ז. לפי החלטת רופא צלילה: הערכת נירולוג ו/או קרדילוג ו/או אחר.	רופא צלילה בכיר.

אם הרופא המאשר רוצה בכך, יוכל להתייעץ ברופא צלילה בכיר או ביועץ הרשות במייל hpinyin@gmail.com

- חמצון הדם Oxyhemoglobin saturation (תקין=97% ומעלה), במנוחה ולאחר 10 כפיפות ברכיים או הליכה מהירה 6 דק', באמצעות מכשיר pulse oximeter.
- הבדיקה יכולה להתבצע בקופ"ח, במועדון הצלילה או ע"י כל גורם רפואי מזהה.
- מי שסובל מתופעות לוואי לאחר המחלה יפנה לרופא צלילה.





מקורות ביבליוגרפיים:

The Diving Medical Advisory Committee

DMAC, 52 Grosvenor Gardens, London SW1W 0AU, UK
Tel: +44 (0) 20 7824 5520

www.dmac-diving.org
info@dmac-diving.org

Return to Diving after Covid-19

DMAC 33 Rev. 1 – Dec 2020

Supersedes DMAC 33, which is now withdrawn

Charlotte Sadler, Miguel Alvarez Villela, Karen Van Hoesen, Ian Grover, Michael Lang, Tom Neuman, and Peter Lindholm . Diving after SARS-CoV-2 (COVID-19) infection: Fitness to dive assessment and medical guidance. *Diving Hyperb Med.* 2020 Sep; 50(3): 278–287.

<https://dan.org/wp-content/uploads/2021/03/UC-San-Diego-Guidelines-for-Evaluation-of-Divers-during-COVID-19-pandemic.pdf>

Najjar, S., Najjar, A., Chong, D.J. *et al.* Central nervous system complications associated with SARS-CoV-2 infection: integrative concepts of pathophysiology and case reports. *J Neuroinflammation* **17**, 231 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12974-020-01896-0>

Rooney S, Webster A, Paul L. Systematic Review of Changes and Recovery in Physical Function and Fitness After Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus Infection: Implications for COVID-19 Rehabilitation. *Phys Ther.* 2020 Sep 28;100(10):1717-1729. doi: 10.1093/ptj/pzaa129. PMID: 32737507; PMCID: PMC7454932.



דיווח לרשות הצלילה על צולל שחלה ב COVID19 ומבקש לצלול (מעודכן ל 8 בנובמבר 2021)

הטופס הממולא ישלח לדוא"ל hpippy@gmail.com

פרטי הרופא	
	תאריך מילוי הטופס
1.	שם רופא הצלילה
2.	מספר רישיון רופא
3.	כתובת דוא"ל של הרופא
4.	טלפון נייד של הרופא
פרטי הצולל:	
5.	שם הצולל (אם הסכים לזיהויו וחתם להלן)
6.	ת.ז. הצולל
7.	כתובת הצולל
8.	כתובת דוא"ל של הצולל
9.	טלפון נייד של הצולל
10.	גיל
11.	מין
12.	וותק בצלילה (מספר צלילות משוער)
13.	דרגת צולל
פרטי המחלה:	
14.	תאריך החלמה ממחלת הקורונה
15.	האם היה מאושפז בבית חולים?
16.	אם כן - כמה ימים?
17.	האם היה מאושפז בטיפול נמרץ?
18.	אם כן - כמה ימים?
19.	האם היה מונשם?



	אם כן – כמה ימים?	
	האם חובר למכונת לב ראה ECMO?	20.
	האם קיבל טיפול בתרופות vasoactive?	21.
	האם היו ממצאים בצילום חזה באשפוז	22.
	האם יש ממצאים בצילום חזה כעת	23.
	האם היו ממצאים בסיטי ריאות באשפוז	24.
	סטורציה אחרונה שנמדדה (על אוויר) באשפוז או בבית (ותאריך)	25.
	ממצאי ת. ריאות אחרי ההחלמה (ותאריך)	26.
	ממצאי מבחן מאמץ לאחר ההחלמה (ותאריך)	27.
	ממצאי אק"ג לאחר ההחלמה (ותאריך)	28.
	ממצאי צ. חזה לאחר ההחלמה (ותאריך)	29.
	ממצאי CT ריאות לאחר ההחלמה (ותאריך)	30.
	ממצאי בדיקות דם לאחר ההחלמה (ותאריך)	31.
	כל ממצא רלוונטי אחר לפי שיקול דעת רופא הצלילה:	32.

הסכמת הצולל להזדהות בפני רופא הרשות לצלילה ספורטיבית, בטופס דיווח צולל שהחלים ממחלת הקורונה דלעיל:

אני הח"מ _____ ת.ז. _____
 לאחר שד"ר _____ הסביר לי בתאריך _____ את משמעות מילוי
 הטופס דלעיל ואת חשיבות איסוף המידע ברשות הצלילה לטובת בטיחות הצוללים הספורטיביים בישראל, וכן הסביר
 לי, כי מידע זה יגיע רק לעיניו של רופא הרשות כשהוא מזוהה בפרטי האישיים, וכל שימוש בו יהיה רק לטובת הצוללים
 בישראל וייעשה בצורה בלתי מזוהה לחלוטין אלא אם אתן בדיעבד הסכמתי לכך בכתב בפני רופא הרשות, חותם
 ומאשר בזאת להעביר את הטופס הנ"ל עם פרטי האישיים לרופא הרשות באמצעות דוא"ל.
 ולראיה באתי על החתום: _____ תאריך: _____



נספח 3: ההבדלים בין החייאה רגילה להחייאה בימי קורונה (מעודכן לנובמבר 2021):

יש לבדוק עם ארגון/סוכנות הצלילה לגבי נהלי ההנשמה וההחייאה שהארגונים מתירים לבצע לאור משבר הקורונה. ככול שידוע לרשות הצלילה ישנם ארגונים שעדיין לא מאשרים ביצוע תרגולי הנשמות חבר ותרגולי הנשמות במסגרת הגשת ע"ר והחייאה

1. הנחת העבודה כיום הינה כי כל הבאים בשערי המועדון כולל הצולל, נושאים תו ירוק או אישור חיסון/החלמה מקורונה/בדיקת קורונה שלילית.
2. לפני שאת/ה ניגש/ת לאדם במצוקה – עטה, במידת האפשר, מסיכה וכנ"ל כפפות חד פעמיות.
3. ככל שאירוע איבוד ההכרה התרחש במים - יש לבצע גרירה לסירה או לחוף בהתאמה, בלא לנסות לבצע הנשמה ותוך שהמציל ממשיך לנשום מהווסת שלו.
4. בחוף יש לזמן מד"א.
5. יש לבצע עיסוי לב כמקובל, בלא הנשמה מפה לפה אם אין אמבו (מסכת נשימה). אם יש אמבו עם פילטר כנ"ל, יש לבצע הנשמות לסירוגין 30/2.
6. יש לחבר את הדפיברילטור ולפעול כמקובל.
7. באחריות המועדון, יש לוודא מראש, שבארגז ההחייאה יש מסיכות כירורגיות וכפפות חד פעמיות באריזה עמידת מים, וכן כי על האמבו Ambu יש פילטר ויראלי.
8. יש להימנע מניקוי קצף היוצא מפיו של הנפגע.
9. יש להרחיק מהנפגע כל מי שאינו שותף פעיל להחייאה ואינו ממוגן במסכה.
10. מיד לאחר ההחייאה יש לרחוץ היטב ידיים באלכוהול ואז בסבון, ורצוי להיכנס ישר למקלחת.
11. על המנהל המקצועי של המועדון לרשום את פרטיו של הנפגע ולעקוב מול בית החולים אליו הוא מפונה אחרי תוצאות בדיקת הקורונה שיש להניח כי תבוצע לנפגע. כמוכן יש לרשום את פרטיהם ופרטי הקשר של כל מי שהשתתף בהחייאה, כדי שאפשר יהיה לדווח להם על תוצאות בדיקת הקורונה של הנפגע.
12. אם מסתבר כי הנפגע הינו חולה קורונה, יש לדווח לכל מי שהיה במרחק 2 מטר או פחות מהנפגע, ולתעד את הדיווח ומועדו. מקבל ההודעה יהיה אחראי לדווח על כך לקופת החולים שלו ולפעול בהתאם להוראותיהם.