

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE

תפוצה : 1. מנהל בית החולים 2. מנהלת הסיעוד בבית החולים 3. סגני מנהל בית החולים 4. מנהלי אגפים 5. מנהלי מחלקות 6. מנהלות הסיעוד בחטיבות 7. אחיות אחראיות 7.1. מחלקות 7.2. מכונים 7.3. מרפאות 8. יחידה למניעת זיהומים 9. יחידה למחלות זיהומיות 10. מנהלי סקטור פרא-רפואי	תחום הנוהל : מניעת זיהומים		תאריך פרסום : 1.11.23
	שם הנוהל ; סביבה מגנה למטופלים מדוכאי חיסון		תאריך עדכון : 1.09.24
	כותבי הנוהל : ד"ר גילאל טרביה פרופ' מיכל פאול	מאשר הנוהל : פרופ' מיקי הברטל מנהל בית החולים על החתום : פרופ' מיקי הברטל	נספחים : 1. דף הדרכה למטופל (ומשפחתו) השוהה בחדר סביבה מגנת שילוט סביבה מגנת 2.
אישור אחראית תחום סיעוד : גילה היימס מנהלת הסיעוד בבית החולים על החתום : גילה היימס			

רשימת עדכונים :

מהדורה	מהות העדכון	שם המעדכן ותפקיד	תאריך
1	התאמה לגירסה 7 של ספר הסטנדרטים של ה-JCI	ד"ר גילאל טרביה פרופ' מיכל פאול	1.11.23
	עדכון סביבה מגנת	פרופ' מיכל פאול סיגל ורמן מורן חמו	01.09.2024

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE



מילות מפתח (KEY WORDS) :

מניעת זיהומים, סביבה מגנת, מדוכאי חיסון, נויטרופניה

1. רקע

חולים מדוכאי חיסון נמצאים בסיכון גבוה ללקות בזיהומים שונים. סוג הזיהום תלוי בחסר האימונולוגי הספציפי (דוגמא: זיהומים וירליים קשורים לחסרים תאיים וזיהומים חיידקיים ופטרייתיים מתרחשים בחולים נויטרופנים), הנטייה לפתח זיהום תלויה במרכיבים רבים כגון: מחלת הרקע של המטופל, משך הדיכוי החיסוני ועוד. מרביתם המכריע של הזיהומים מקורם במטופל עצמו – חיידקים, קנדידה ווירוסים הרפס. זיהומים וירליים נשימתיים מועברים ממטפלים וזיהומי אספרגילוס מגיעים מהסביבה ונישאים באויר. מטרת הסביבה המגנה היא למנוע את הזיהומים המועברים לחולים מדוכאי החיסון.

ככלל, מחקרים מראים שהיגיינת ידיים נכונה ושמירה על אמצעי הזהירות השגרתיים מספקים בעת טיפול בחולה עם דיכוי חיסוני (כולל בחולים נויטרופנים שאינם מושתלי מח עצם) ואין תועלת נוספת בהגנה ע"י כפפות וחלוק ע"י הצוות המטפל. כמו כן, ניתן לאשפז חולים מדוכאי חיסון (כולל חולים נויטרופנים שאינם מושתלי מח עצם) באותה סביבה בה מאושפזים חולים אחרים, וזאת בתנאי שמונעים חשיפה של מטופלים אלה לאנשים אחרים (מטופלים/מבקרים/צוות) עם מחלה זיהומית פעילה המועברת דרך האויר, דרך טיפות רוק, או באמצעות מגע ישיר.

2. מטרות הנוהל

קביעת כללים אחידים לסביבה מגנה לחולים מדוכאי חיסון במחלקות אשפוז למעט מחלקות מח עצם (כולל אונקולוגיה). **(PCI.12.1 ME.2)**

3. הגדרות

- 3.1 חולה נויטרופני** – ירידה במספר הנויטרופילים בזרם הדם : ANC: Absolut Neutrophils Count > 500 neut/cc
- 3.2 סביבה מגנה** – תנאי האשפוז של מטופל מדוכאי חיסון שנועדו למנוע חשיפה של המטופל למחוללים זיהומיים שעלולים לגרום לתחלואה קשה במטופלים אלה או לתמותה.
- 3.3 חום** – מדידה אחת של חום פומי מעל 38.2 מעלות אן חום של 38 מעלות בשתי מדידות חוזרות בהפרש של שעה.
- 3.4 GVHD** – Graft vs. host disease. מחלת השתל נגד המאכסן לאחר השתלת מח עצם אלוגנאית.

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE



4 סמכות ואחריות

הגורם	הגדרת תחומי האחריות/סמכות
4.1 הנהלת ב"ח	אחריות לאספקת אמצעים כנדרש
4.2 עובד בביה"ח המטפל בציוד ו/או בסביבת ו/או בחולה הנדרש לסביבה מגנת	ליישם את הכללים
4.3 הרופא המטפל	הדרכת המטופל ובני משפחתו לתנאי אשפוזו ושימוש באמצעי מיגון בזמן היותו בסביבה מגנת
4.4 האחיות המוסמכות המטפלות בעת ההחלטה על סביבה מגנת	הדרכת המטופל ובני משפחתו לתנאי אשפוזו ושימוש באמצעי מיגון בזמן היותו בסביבה מגנת

5 עקרונות

- 5.1 כללי סביבה מגנת יופעלו תמיד בנוסף לאמצעי זהירות שגרתיים.
- 5.2 התחלת והפסקת סביבה מגנת - תקבע ע"י רופאי היחידה המטפלת.

6 הנחיות ביצוע

6.1 כללי

- 6.1.1 כל אנשי הצוות יחוסנו עפ"י פרוטוקול בית החולים לחיסון אנשי צוות.
- 6.1.2 היגיינת ידיים תבוצע לפני הכניסה לחדר ע"י כל מי שנכנס לחדר, אנשי צוות או מבקרים.
- 6.1.2.1 הטיפול השגרתי במטופלים מדוכאי חיסון ייעשה תוך הקפדה על היגיינת ידיים ושאר אמצעי זהירות שגרתיים. אין צורך בכפפות מעבר להתוויות השגרתיות לעטית כפפות.
- 6.1.2.2 הטיפול השגרתי במטופלים נויטרופנים המאושפזים יכלול גם **חבישת מסכה כירורגית** בכל כניסה לחדר או לעמדת המטופל.
- 6.1.2.3 הטיפול השגרתי במטופלים נויטרופנים המאושפזים יעשה עם בגדים, מדים או חלוק נקיים.
- 6.1.2.4 יש לחטא את הסטטוסקופ לפני בדיקת מטופל נויטרופני
- 6.1.2.5 חלונות חדר האשפוז חייבים להיות סגורים כל הזמן.
- 6.1.2.6 דלתות של חדר לחץ חיובי עם מסנן HEPA חייבות להיות סגורות כל הזמן. **(PCI.10; ME.1).**

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE

6.1.3 מיקום המטופל

6.1.3.1 חדר בודד (או ביטול מיטה) עם שירותים נפרדים : מטופלים עם נויטרופניה ≥ 100 , במהלך טיפול כמותרפי ללאוקמיה או השתלת מח עצם אלוגנאית בשנה הראשונה אחרי השתלה או בנוכחות GVHD

(PCI.12.1; ME.2)

6.1.3.2 חדרים משותפים : כלל המטופלים מדוכאי החיסון האחרים, בכללם מטופלים עם נויטרופניה מעל 100 נויטרופילים/סמ"ק. בחדר של חולה נויטרופני אין להשכיב מטופלים עם זיהום נשימתי או שלשול או חולה עם חיידק עמיד

6.1.3.3 יש לצמצם מבקרים בכלל וילדים בפרט בחדר בו מאושפז חולה נויטרופני או מדוכא חיסון אחר. אנשי צוות או מבקרים חולים במחלות זיהומיות מועברות כגון שלשול זיהומי, זיהומים נשימתיים, זיהום בהרפס סימפלקס או וריצלה זוסטר לא יטפלו ולא יבקרו חולים מדוכאי חיסון.

6.1.3.4 בכניסה לחדר, או ליד המיטה בחדר משותף, יש לדאוג לזמינות-מסיכות, תכשיר להיגיינת ידיים ושילוט מתאים לסביבה מגנת. (נספח 2)

6.1.3.5 חולה נויטרופני שמגיע למיון : יש להשכיב בעמדה פינתית עם וילונות מוסטים והרחק של מטר וחצי לפחות מחולה שכן ומכל חולה עם תחלואה נשימתית.

6.1.4 חולה נויטרופני במרפאה : יש להקצות מקום נפרד לחולה נויטרופני, במידת האפשר חדר בודד ובכל מקרה בנפרד ממטופלים נשאים לחיידק עמיד או עם תחלואה נשימתית חריפה. על המטופל לעטות מסיכה המכסה פה ואף כל זמן שהותו במרפאה.

6.2 התייחסות למטופל הנויטרופני

6.2.1 חל איסור להכניס צמחים חיים או מיובשים במחלקות בכלל ו/או בחדרים ייעודיים לחולים נויטרופנים בפרט.

6.2.2 טיפול בעור

6.2.2.1 בדיקת שלמות העור בעיקר באזורים מועדים לחדירת זיהומים (כגון אזור הפרינאום, החדרת צנתרים).

6.2.2.2 כדי לשמר את חסינות עור המטופל הנויטרופני ולהקטין את העומס החיידקי עליו להתרחץ מדי יום במשך אשפוזו.

6.2.2.3 להקפיד על היגיינה באזור הפרינאום – כולל שטיפה לאחר פעולת מעיים.

6.2.2.4 בנשים הקפדה על ניגוב מקדימה לאחור כדי למנוע ניגוע של פי השופכה.

6.2.2.5 אין להשתמש בטמפון מחשש לגירוי או שריטה של האזור.

6.2.2.6 אזור הרקטום עלול להיות מקור לפציעה ולזיהום. יש לשקול את התועלת והסיכון בכל פעולה באזור הרקטום. להימנע ממדידת חום ריגטלי או ביצוע חוקנים.

6.2.2.7 מטושי סיקור לחיידקים עמידים - CPE/VRE/MRSA יילקחו פרי-אנלית או מצואה במקום סיקור רקטלי. יש לוודא הכתמה של המטוש שנשלח.

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE

רמב"ם



הקרית הרפואית לבריאות האדם

6.2.3 טיפול בפה

- 6.2.3.1 יש להקפיד על שמירת היגיינת הפה והשיניים.
- 6.2.3.2 חולים עם mucositis ישטפו את הפה 4-6 פעמים ביום עם תמיסה לשימוש אישי הכוללת כלורהקסדין 0.2% (לדוגמא: תרודנט).
- 6.2.3.3 צחצוח שיניים ≤ 2 פעמים ביום, עם משחת שיניים ומברשת רכה. אם גורם לפציעה יש להשתמש במברשת רכה יותר. יש להחליף מברשת שיניים בצורה תכופה. יש להימנע משימוש בחוט דנטלי העלול לפצוע את החניכיים.

6.2.4 ניוד המטופל

- 6.2.4.1 הגבלת והעברת המטופל מהחדר למטרות חיוניות בלבד.
- 6.2.4.2 אם קיים הכרח בהעברת המטופל, יעשה שימוש באמצעי הזהירות להפחתת הסיכון להדבקתו.
- 6.2.4.2.1 על המטופל לחבוש מסיכה כירורגית כל זמן הימצאותו מחוץ לחדר.
- 6.2.4.2.2 בדיקות וייעוציים לחולים נויטרופנים יעשו בחדר החולה במידת האפשר.
- 6.2.4.2.3 להימנע מהעברת חולה במסלול הקרוב לאתר בינוי או שיפוצים בבית החולים.

6.2.5 מזון ושתייה

- 6.2.5.1 מים בטוחים לשתייה
- 6.2.5.1.1 מי ברז מוכלרים (לוודא הכלרה ע"י בדיקה תקופתית)
- 6.2.5.1.2 מים רתוחים או מים שטופלו באוסמוזה הפוכה - reverse osmosis.
- 6.2.5.1.3 בתקופת הנויטרופניה יש להימנע מאכילת פירות וירקות שלא ניתן לקלף בצורה מלאה.
- 6.2.5.1.4 חל איסור על אכילת מזון ממקורות מחוץ לבית החולים במיוחד מוצרי בשר, גבינות, ביצים, סלטים מוכנים, פירות ים, תוספים פרוביוטיים.

6.2.6 מניעת זיהום סביבתי

- 6.2.6.1 להימנע מאשפוז מטופלים נויטרופנים באזורים בהם מתבצעות עבודות בינוי משמעותיות, כגון שבירת קירות, הרמת אריחי ריצוף, עבודות צנרת וביוב וכד'. עבודות מסוג זה דורשות היערכות כדי למנוע חשיפתם של המטופלים הנויטרופנים למיקרואורגניזמים המופצים בפעולות אלו. לשם כך יש להתייעץ עם היחידה לאפידמיולוגיה מבעוד מועד.
- 6.2.6.2 עבודות תחזוקה בחדרי אשפוז של מטופלים נויטרופנים לרבות החלפת מסנני HEPPA ייעשו כשהחדר מתפנה ממטופל.

6.2.7 בריאות צוות מטפל:

- צוות מטפל בחולי עם דיכוי חיסוני חייב להיות מחוסן לפחות בתוכנית המינימום הכוללת חצבת, חזרת, אדמת, אבעבועות רוח, שעלת. חיסון נגד שפעת בעונת החורף, וחיסוני קורונה לפי המלצות משרד הבריאות.
- על איש הצוות הסובל מתחלואה נשימתית חריפה מדבקת לא להגיע לעבודה בכלל עד חלוף התסמינים ולא לבוא במגע עם מטופל נויטרופני.

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE

7. סימוכין

7.1 Freifeld A. et-al. 2011. Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the infectious diseases society of America. IDSA Guidelines; Clinical Infectious Diseases; 52(4); 56-85.

7.2 Myhall G. 2004. Hospital Epidemiology and infection control. Third edition. Lippincot Williams & wilkins. 1720-1721.

7.3 Tomblyn M et al. (2009). Guidelines for preventing infectious complications among hematopoietic cell transplantation recipients: a global perspective: A Global Perspective. Biology of blood and marrow transplantation. 15(10): 1143-238.

7.4 CDC, 2007. Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings.

7.5 Joint Commission International 2021.

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE

נספח 1



דף הדרכה למטופל (ומשפחתו) השוהה בסביבה מגנה

מטופל יקר,

לפי הערכת המצב החיסוני שלך הנך זקוק לסביבה מגנה. עליך לפעול לפי הכללים הנ"ל:

הנחיות כלליות

- אם הוכנסת לחדר המוגדר כסביבה מגנה, המנע מלצאת מהחדר. יציאה מהחדר מותרת לטובת בדיקות חיוניות.
- בכל יציאה מהחדר עליך לחבוש מסיכה המכסה פה ואף.
- הקפד שחלונות החדר יהיו סגורים כך גם הדלת של החדר.
- אל תאפשר הכנסת פרחים ועציצים לחדרך שעלולים להכיל סיכונים זיהומיים.

היגיינה אישית

- הקפד לבצע מקלחת מדי יום ולשמור על עור יבש.
- הקפד על גילוח במכונה חשמלית, הימנע משימוש בסכיני גילוח.
- צחצוח שיניים באמצעות מברשת שיניים רכה.
- הקפד על סגירת מכסה האסלה בשירותים לפני הדחת המים.
- רחצת ידיים במים וסבון אחרי יציאה משירותים ולפני האוכל.
- הקפד על היגיינה באזור פי הטבעת - כולל שטיפה לאחר פעולת מעיים.
- עבור נשים
- הקפדה על ניגוב לאחר פעולת מעיים מקדימה לאחור כדי למנוע זיהום צואתי של אזור השתן והנרתיק.
- אין להשתמש בטמפון מחשש לגירוי או שריטה של האזור.

כניסת מבקרים

- אין לאפשר ביקור תינוקות קטנים
- מספר המבקרים בחדר לא יעלה על שניים. רצוי אדם אחד וקבוע.
- אין לאפשר ביקור לאנשים עם תחלואה נשימתית מדבקת, שלשול, תפרחת עורית או כל מחלה זיהומית מדבקת.
- דאג שכל מבקר יבצע חיטוי ידיים מיד עם כניסתו לחדרך.

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE



מזון ושתיה

- דאג לתזונה המתאימה למצבך הבריאותי כפוף להנחיות הצוות המטפל.
- דאג לצרוך אוכל שבית החולים מספק.
- אין לאכול מזון הקנוי בחוץ במיוחד מוצרי בשר, גבינות, ביצים, סלטים מוכנים, פירות ים, תוספים פרוביוטיים.
- אין לצרוך פירות וירקות טריים (למעט מזון עם קליפה עבה שניתן לשטיפה ולקלף אחר כך עבורך ע"י בן משפחה)
- דברי מאכל שהוכנו בשיטת בישול, אפייה וצלייה לדרגת "עשוי היטב" מותרים לאכילה.
- אין לצרוך מזון ששהה בטמפרטורת החדר מעבר לשעה או במקרר למשך יותר מ-48 שעות.
- עבור מוצרי מזון סגורים לרבות חלב ומוצריו וודא רישום של תהליך פסטור ותאריך תפוגה בתוקף.

נוהל מס': 2.1.22	
שם הנוהל: סביבה מגנת למטופלים	
PCI.10; PCI.12.1	JCI CODE

נספח 2

רמב"ם
הקרית הרפואית לבריאות האדם



שילוט לחדרי מטופלים : סביבה מגנת

