

# תזונה דלת בקטריות בחולים נויטרופנים

## רקע

נויטרופניה לאחר קבלת טיפול כימותרפי Chemotherapy Induced Neutropenia (CIN) הינה תופעת לוואי שכיחה בחולים אונקולוגיים. ההדרכה למניעת זיהומים בחולים נויטרופנים כוללת המלצות לתזונה דלת בקטריות, אך מבוססת בחלקה על הרגלים ואינה אחידה (Nirenberg, Bush, Davis, Friese, Gillespie, & Rice, 2006). נכון להיום, ההמלצות כוללות הדרכת המטופלים להיגיינת מזון וטיפול במזון במשך תקופת הנויטרופניה, על מנת להימנע ממחוללי מחלות המועברות במזון כאחד מהאמצעים להפחתת הסיכון לזיהום (Tarr & Allen, 2009), כפי שאציג בהנחיה זו. על פי הנחיות ה-CDC (The Centers for Disease Control and Prevention) (2005) יש להדריך את המטופלים לתזונה דלת בקטריות עוד לפני תחילת הטיפול הכימי או הקרינתי.

## למי מיועדת ההנחיה?

- כל חולה אונקולוגי והמטואונקולוגי לאחר טיפול כימי, קרינתי, ביולוגי עם רמת נויטרופילים נמוכה מ-500 תאים למיקרוליטר.
- חולים אשר עברו השתלת מח עצם מתורם, ועדיין מטופלים בטיפול מדכא מערכת חיסון (לדוגמה: סטרואידים, Cyclosporine, Cellcept וכדומה) גם אם רמת הנויטרופילים מעל 500 תאים למיקרוליטר.
- חולים לאחר השתלת מח עצם אוטולוגית (עצמית) עד שלושה חודשים מההשתלה.
- כל חולה עם רמת נויטרופילים נמוכה מ-500 תאים למיקרוליטר מסיבה אחרת, לדוגמה: תרופות, מחלות חסר חיסוני מולדות, זיהום חריף וכדומה (CDC, 2005).

## הגדרות

נויטרופניה מוגדרת כאשר ספירת הנויטרופילים absolute neutrophil count (ANC) מתחת לגבול הנורמה. הטווח הנורמלי נורית שניידר-יאיר, RN, MHA מומחית קלינית מערך אונקולוגי, מרכז רפואי ע"ש ח. שיבא, תל השומר. nurit.schneider@sheba.health.gov.il

של ספירת נויטרופילים בדם ANC נע בין 2500-6000 תאים למיקרוליטר.

## טבלה 1 - דירוג חומרת הנויטרופניה והסיכון לזיהום:

דרגה	ANC- Absolute Neutrophil Count	הסיכון לזיהום
1	$> 1500/mm^3$	ללא סיכון
2	$1000/mm^3 - 1500/mm^3$	סיכון נמוך
3	$500/mm^3 - 1000/mm^3$	סיכון בינוני
4	$<500/mm^3$	סיכון גבוה

(NCCN, 2009)

## אומדן

ומולץ לבצע ספירות דם לכל חולה בסיכון לפתח נויטרופניה. גורמי סיכון לנויטרופניה הקשורים בחולה

- גיל מתקדם - מעל 65 שנים
- מחלה מתקדמת
- מצב תפקודי ירוד
- מעורבות מח עצם במחלה
- זיהום פעיל, פצע פתוח
- מחלות רקע

## גורמי סיכון לנויטרופניה הנובעים מהטיפול

- טיפול כימי אינטנסיבי הגורם לדיכוי מח העצם (בעיקר בחולים עם מחלות המטואונקולוגיות)
- קרינה לאזור האגן או לאזורים נרחבים של מח עצם
- כימותרפיה במינון גבוה / בתדירות מתן גבוהה
- כימותרפיה אשר ניתנה למטופל בעבר וגרמה לנויטרופניה (Nirenberg et al., 2006).

## הנחיות לתזונה דלת בקטריות בתקופת הנויטרופניה

- מותר לאכול מזון מבושל, מטוגן או אפוי לדרגת "עשוי היטב" מהבית, שבושל באותו יום.
- מותר לאכול מוצרי מזון קנויים באריזה אטומה, ואת כל המוצרים המשומרים.
- אין לאכול מזון שנקנה במסעדות, מתפזרות או בדוכני מזון.
- אין לאכול פיצוחים ופירות יבשים.
- מותרת אכילת פירות וירקות טריים קליפים (כמו תפוז, בננה), בתנאי שנרצחו במים וסבון (מומלץ סבון כלים או סבון מיוחד לרצחת מוצרי מזון) במשך 30 שניות לפחות על ידי בן משפחה/מטפל.
- אסורה אכילת ירקות עליים טריים כגון חסה, כרוב, וצמחי תבלין (נענע, בזיליקום, עלי בייבי וכדומה).
- מותר לאכול מוצרי חלב ומיצי פירות עליהם רשום כי עברו תהליך פסטור, באריזות אישיות וללא חיידקים.
- אסור לאכול מוצרי חלב עם תוספת חיידקים כמו יוגורט מסוג bio, משום שאלו עלולים להכיל חיידקים מזיקים.

### מי שתייה

- מים מהברז או מים מינרליים שהורתחו למשך דקה לפחות וקוררו לטמפרטורת החדר.
- בשתיית מים מבקבוקים – יש לוודא כי על הבקבוק מצוינת אחת מהתוויות הבאות:
  - \* אוסמוזה הפוכה
  - \* מזוקקים
  - \* מסוננים דרך פילטר מוחלט של מיקרון אחד או פחות.

### הטיפול במזון

- יש לרחוץ היטב ידיים לפני כל טיפול במזון.
- לפני הכנת האוכל, יש לרחוץ ביסודיות בסבון ובמים חמים את:
  - \* כל קרשי החיתוך.
  - \* כלי החיתוך.
  - \* את החלק העליון של קופסאות השימורים.
- במהלך הכנת האוכל, אין לטעום מהאוכל מכלי המשמש לבישול.
- אין להשתמש בכלים אשר שימשו להכנת מזון לא מעובד, כדי להכין מזון מבושל/מעובד (כדוגמת קרשי חיתוך), אלא אם כן עברו רחצה יסודית במים ובסבון וייבוש.
- אין לטעום אוכל הנראה או מריח מוזר.
- אין לאכול דברי מזון מבושלים אשר שהו בטמפרטורת החדר יותר משעה, ו/או אוכסנו במקרר למשך יותר מ-24 שעות.

### שמירת מזון

- יש לשמור מזון במיכלים סגורים.
- מזונות חמים, יש לקרר תחילה במקרר כשהם לא מכוסים, ורק אחר כך לכסות ולוודא שהכיסוי סגור היטב.
- יש להשליך מזונות אשר נשארו פתוחים או לא נאטמו היטב, וקיבלו "כוויות" מקפיא.
- יש לדאוג לאטום ולסגור שאריות, לסמן את תאריך וזמן ההכנה ולאחסן במקרר או להקפיא מייד. אין להקפיא שנית מזון שהופשר.
- יש להימנע מבישול או מחימום מזון נזלי במיקרוגל, בשל אי אחידות בחימום. מומלץ לחמם מזון בתנור או על אש.
- יש להימנע מהפשרת אוכל בטמפרטורה של החדר. יש להפשיר אך ורק במקרר ולהשתמש במזון שהופשר מהר ככל האפשר.
- יש להשליך מבלי לטעום קופסאות שימורים עם בליטות, דליפה, סדק או פתח באזור השוליים.
- יש לבדוק תאריכי תפוגה על אריזות המזון.

**רשימת מזונות המומלצת לחולים נייטרופנים ומושתלים**

מזונות חליפיים מותרים	מזונות אסורים
ביצים קשות	ביצים לא מבושלות כולל חביתה, ביצה רכה, רטבים לסלט המכילים ביצה, פודינג, פנקייק
מוצרי חלב מפוסטרים	מוצרי חלב לא מפוסטרים כמו חלב, גבינה, חמאה ויוגורט
גבינות מפוסטרות אחרות	גבינות עם עובשים (כמו רוקפור, גבינות "כחולות")
מיצים מפוסטרים	מיצי פירות או ירקות טריים סחוסים ולא מפוסטרים
בשר מבושל היטב או well done	בשר, דגים ומאכלים לא מבושלים
אין. יש להימנע	ירקות עליים (חסה, רוקט, בזיליקום), גבטים
ירקות ופירות מבושלים או ירקות ופירות קליפיים (בננה, תפוז), שנרחצו היטב במים זורמים	ירקות ופירות טריים לא קליפיים (תותים, פירות יער, גמבה, פלפל)
טופו אשר נחתך לקוביות קטנות, והורחה במשך 5 דקות לפחות	טופו לא מבושל
אין. יש להימנע	דבש לא מפוסטר
יש להימנע אלא אם כן בושלו היטב	בשר "קר" ממעדניה כמו נקניקים ונקניקיות
דגנים מבושלים כולל: לחם, קורנפלקס, בייגלה, פופקורן, פסטה או אורז מבושלים	דגנים לא מבושלים
בירה מפוסטרת בבקבוק או פחית	בירה לא מפוסטרת
מבושלים	אגוזים, בוטנים, שקדים לא קלויים ולא מבושלים
קלויים בקופסה סגורה (לא בתפוזת) אחרי קילוף	אגוזים, בוטנים, שקדים בקליפתם

(CDC, 2005)

**מקורות**

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2009). Clinical Practice Guidelines in Oncology™: Prevention and treatment of cancer-related infections. <http://oralcancerfoundation.org/treatment/pdf/infections-NCCN.pdf>

Nirenberg, A., Bush, A., Davis, A., Friese, C., Gillespie, T., & Rice, R. (2006). Neutropenia: State of the knowledge. *Oncology Nursing Forum*, 33, 1193-1208.

Tarr, S., & Allen, D. (2009). Evidence does not support the use of a neutropenic diet. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13, 617-618.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2005). Guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. US Department of Health and Human Services. [http://www.cdc.gov/ncidod/guidelines/guidelines\\_date.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/guidelines/guidelines_date.htm)

Larson, E., & Nirenberg, A. (2004). Evidence-based nursing practice to prevent infection in hospitalized neutropenic patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 31, 717-725.