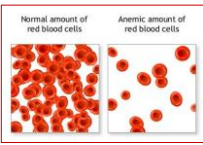


### הגדרת אנמיה

אנמיה = המוגלובין נמוך

גברים – מתחת 13.5  
 נשים – מתחת 12.5  
 הריון – מתחת 11.5

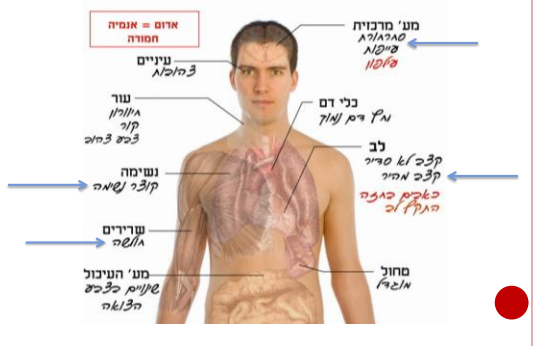
{ אנמיה יחסית – ירידה בהמוגלובין  
 עדיין בגבולות הערך התקין }



## אנמיה במחלות מעי : גישה לבירור וטיפול

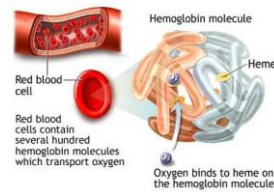
ד"ר גליה מאירי  
 מומחית ברפואת משפחה  
 מכבי שירותי בריאות  
 dr.meiry@gmail.com

### תסמינים של אנמיה

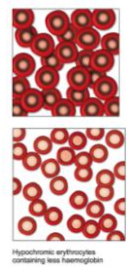


### מהו המוגלובין ?

- חלבון הנישא ע"י תאי הדם האדומים
- נושא מולקולות ברזל שמבצעות את פעולת החימצון
- חסר המוגלובין פוגע ביכולת לחמצן את הרקמות ולכן פוגע בתפקודן



### איך מתחילים או פענוח ספירת דם



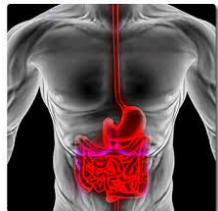
- כדוריות הדם האדומות - RBC
- המוגלובין – ריכוז ההמוגלובין בדם, g/dL
- RBC – מספר כדוריות הדם האדומות
- המטוקריט (Hct) - % תאי הדם האדומים
- מדד' כדוריות הדם האדומות
- MCV – גודל ממוצע של כדורית דם אדומה
- RDW – מידת השונות בגודל כדוריות



### יש המוונן סיבות לאנמיה...

- חסר ברזל
- חסר B12
- חסר חומצה פולית
- מחלות כרוניות (כולל IBD)
- אי-ספיקת כליה, מחלות כבד
- בעיות בתפקוד בלוטת התריס
- פירוק של כדוריות דם אדומות (המוליזה)
- בעיות במח העצם (כולל ממאירות)
- בעיות במבנה ההמוגלובין (תלסמיה)
- בעיות בצורת הכדורית (אנמיה חרמשית)

### מדוע ?

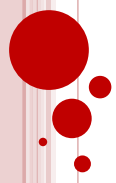


- אובדן דם מתמשך
  - דמם וסתי בנישים
  - מערכת העיכול (...IBD)
- תזונה דלה במקורות ברזל (בעיקר אצל צמחוניים)
- תת-ספיגה של ברזל (בתחילת מעי דק)

**באדם "בריא" - חסר ברזל (עם או בלי אנמיה) מחייב בירור !!!  
לפעמים זהו הסימן הראשון לסרטן במעי הגס !**

### אנמיה מחסר ברזל

### IRON DEFICIENCY ANEMIA, IDA



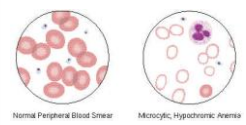
### משק הברזל

**פרשנות נכונה מחייבת**

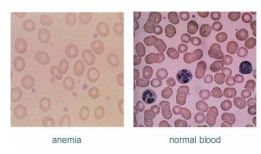
1. ברזל
2. פריטין
3. טרנספרין

- **ברזל (Iron)**
  - בדיקה לא אמנה !!! תנודות גדולות !
  - לא יכולה לשמש לבדה לאבחון של חסר ברזל !
- **פריטין (Ferritin)**
  - רמה נמוכה (מתחת 20) מעידה על חסר ברזל.
  - המדד האמין ביותר לאבחון חסר ברזל באנשים "בריאים", אבל - פריטין עלולה במצב דלקת (כולל IBD) - עלולים לפספס חסר ברזל !
- **ריוויו טרנספרין (Transferrin Saturation)**
  - יחס ברזל / טרנספרין > 15% מעיד על חסר ברזל
  - אינו מושפע ממצב דלקת, ולכן מועדף בחולי IBD

### מאפייני אנמיה מחסר ברזל



Normal Peripheral Blood Smear      Microcytic, Hypochromic Anemia



anemia      normal blood

- (1) אנמיה - המוגלובין נמוך
- (2) RBC קטנים ודלים בהמוגלובין (אנמיה מיקרוציטית-היפוכרומית) (MCHC, MCV נמוכים)
- (3) שונות גדולה בגודל תאי הדם (RDW גבוה)
- (4) הוכחה של חסר ברזל...

### מתי וכיצד לטפל ?

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>כיצד לטפל ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ תזונה / תוספי ברזל / עירוי ברזל</li> <li>○ חומרת האנמיה והתסמינים</li> <li>○ סבילות לתכשירי ברזל</li> </ul> | <p><b>האם לטפל ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• האם קיימת אנמיה ?</li> <li>• חומרת האנמיה ?</li> <li>• תסמינים ?</li> <li>• הוכחה לחסר ברזל ?</li> <li>• מגמת האנמיה / מאגרים ("הקדם תרופה למכה")</li> </ul> |
|--|--|



### חסר ברזל או מחלה כרונית ?

מחלה כרונית	חסר ברזל	
↓	↓	המוגלובין
↓	↓	MCV
~	↑	RDW
↓	↓	Iron
↓	↑	TIBC
↑	↓	Ferritin
↑	~	ESR

**לא כל אנמיה מיקרוציטית היא אנמיה מחסר ברזל !!!**

## תוספי ברזל "רגילים"

- כמות ברזל גדולה (100-33 מ"ג) אך ספיגה של 5-20% בלבד
- לפעמים ביחד עם חומצה פולית (במחשבה על נשים הרות)
- לפעמים ביחד עם סידן (Ferrocal) – פגיעה בספיגה?
- **כאבי בטן, בחילות, עצירות!**
- רב התכשירים מסובסדים וזולים



## ברזל בתזונה

- ברזל מן הצומח**
- קטניות - למשל עדשים
  - אגוזים, שקדים, גרעינים
  - ירקות ירוקים, עלים
  - פירות יבשים
- ברזל מן החי**
- בשר אדום - בקר והודו
  - איברים פנימיים
  - עוף ודגים - דלים בברזל
  - חלמון ביצה - הפרעה לספיגה
- צעדים לשפור ספיגה – ויטמין C, שרירית דגנים לטילוק חומצה פיסית



## תוספים נוזליים (סירופ)

- ספיגה יותר טובה ופחות תופעות לוואי מאשר כדור
- להתייעץ ברופא לגבי מינון יומי מומלץ (20-3 מ"ל, תלוי תכשיר)
- סירופ מול כדור - יתרון או חסרון? תלוי למי...
- חלק מהתכשירים מסובסדים



## ברזל עדין

- Iron Byglicinate
- פחות תופעות לוואי בטניות!
- ספיגה טובה יותר, אך גם (הרבה) פחות ברזל בכל כדור (25-30 מ"ג)
- לא מספיק לתיקון חסר משמעותי (לנסות לקחת 2 ביום, בנפרד)
- 40-100 ש"ח לחפיסה (להשוות מחיר וכמות כדורים בחפיסה)



## איך לקחת תוספי ברזל?

- עם הארוחה או מיד אחריה (פחות ספיגה אך גם פחות תופעות לוואי)
- לא ביחד עם מוצרי חלב, ביצים, קפאין, דגנים (הפרש שעתיים)
- סביבה חומצית – מיץ הדר (לא כ-SD) / מיץ תפוז / רימון < תוספת ויטמין C
- לא ביחד עם נוגדי חומצה (אומפרדקס ודומיו)
- לא ביחד עם תכשירי סידן



- להתחיל במינון נמוך, ולעלות בהדרגה
- להחליף עד שמצאים תכשיר מתאים
- שניו צבע צואה – תקין!

## תוספים טבעיים

- פלורדיקס / פלורויטל –**
- תמציות צמחים ופירות, אורגני (פלורויטל ללא שמרים)
  - 5 מ"ל, אפשר פעמיים ביום
  - כ-100 ש"ח לבקבוקון, 250 מ"ל
- ספאטון –**
- מי מעיינות בצפון הרי ווילס, בריטניה
  - ספיגה של 40%. מוכח מחקרית
  - מזגים לכוס שתייה (רצוי מיץ פרי)
  - אפשר 2 מנות (שקיקים) ביום
  - כ-100 ש"ח ל-30 שקיקים



## FERINJECT

- מולקולה משופרת של ברזל תוך ורידי
- המינון המומלץ (בדר"כ) הוא 1000 מ"ג וכעבור שבוע עוד 500 מ"ג
- עירוי אחת לשנה - המולקולה נשמרת במאגרים של הגוף
- עירוי של 15 דקות, באשפוז יום או מכוני הגסטרו
- פחות תופעות לוואי בעת העירוי. לא נדרש ביצוע "טסט"
- התרופה רשומה בסל הבריאות רק לילדים עם IBD
- עלות אמפולה (500 מ"ג) היא כ-750 ש"ח
- עלות הטיפול כ-2000 ש"ח
- החזר של ביטוח פרטי



## VENOFER

- עירוי ברזל תוך-ורידי
- סדרה של כ-5 עירוים, לרב אחת לשבוע
- מתן העירוי באשפוז יום (ב"ח או סניף קופ"ח) או במכוני הגסטרו
- עירוי ראשון בפרוטוקול "טסט" - מינון נמוך, קצב איטי, ניטור ל"ד וחפק
- תופעות לוואי - ירדת לחץ דם, חולשה
- עירוי "אחזקה" לאחר סיום הסדרה ?



## אנמיה מחסר B12

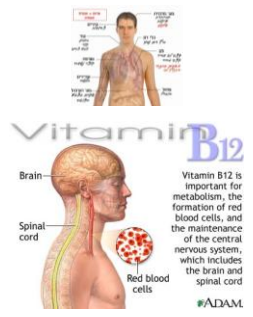


## עירוי דם

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>חסרונות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התאמת סוג דם (ABO +/-)</li> <li>• חום, צמרמורת</li> <li>• תגובות אלרגיות</li> <li>• נוגדנים (קושי בעירוי הבא)</li> <li>• העברת זיהומים (נדיר !!!)</li> <li>• רק במסגרת אשפוז...</li> </ul> | <p><b>יתרונות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• תיקון מהיר של אנמיה</li> <li>• לאחר ניתוח או דמם חריף</li> <li>• המוגלובין נמוך מאד (מתחת 7)</li> <li>• סימני הלם או אי-ספיקת לב</li> </ul> |
|---|--|



## תסמינים ייחודיים



- תסמיני אנמיה...
- מערכת עצבים מרכזית
- דכאון, חרדה
- ירידה קוגניטיבית
- מערכת עצבים פריפריית
- רדימויות, נימולים
- כאב נוירופתי / עצבי (שריפה, דקירה, זרמים)

## מדוע ?



- תת-ספיגה של B12
- Terminal Ileum מודלק (מאד אופייני במחלת קרוהן)
- או לאחר ניתוח לכריתת חלק זה
- Pernicious Anemia (נוגדנים בקיבה שמפריעים לספיגה)
- תזונה דלה במקורות B12 (בעיקר אצל צמחוניים)

### B12 בתזונה

צמחוניים, ובוודאי טבעוניים, יתקשו לשמור על רמה תקינה של B12. באנשים אלו, יש לשקול נטילת תוסף באופן קבוע.

### מאפייני אנמיה מחסר B12

- 1) אנמיה - המוגלובין נמוך
- 2) רBC גדולים מאד (MCV גבוה)
- 3) תאי דם לבנים גדולים, עם ריבוי סגמנטים בגרעין (ממצא במשטח דם, לא במעבדה)
- 4) הוכחה של חסר B12 במעבדה (יש ויכוח מה הערך המומלץ של B12 - הנורמה מעל 200, אך עדיף מעל 350)

### B12 מתילקובלמין

- בגוף, ציאנוקובלמין הופך למתילקובלמין, אבל יש לזה מחיר:
- ציאניד רעיל - בעייתי בעיקר לחולי כליה ומעשנים
- "בזבוז" של קבוצת מתיל, שנוחזה לגוף כנוגד חמצון
- זמינות ביולוגית וספיגה יותר טובה, שמירה ברקמות לאורך זמן
- תכשיר חדש, משווק בארץ (רק) ע"י EcoSupp.
- 1 מ"ל (טפטפת), מתחת ללשון, להחזיק בפה 10 שניות.
- רכישה בכל בתי הטבע, או הזמנה באתר. 119 ש"ח.

**ecosupp**  
מחברים בין מדע לטבע

### B12 ציאנוקובלמין

- כדורי מציצה, או תכשיר נוזלי (תכשיר נוזלי נספג בצורה טובה יותר)
- תופעות לוואי מינימליות, אם בכלל קיימות
- יצרנים שונים (אין הבדל גדול בניהם), מחירים שונים
- תיקון חסר - 1000 מק"ג, כל יום, למשך 3 חודשים
- מנת אחזקה - 2-3 פעמים בשבוע

### לפני סיום - מילת אזהרה

אבחון וטיפול באנמיה אינו "קלי קלות"!  
במקרים רבים האנמיה "לא קראה את הספר"  
או שהאנמיה משולבת (מחלה כחנית + חסר ברזל + חסר B12...)

- לכן -  
(מאד) חשוב לדעת, ולהבין, ולשאול שאלות, ולהביע דעה  
אבל חשוב גם -  
לאמץ **רפא מקצועי ואנושי**  
ולתכנן את הטיפול **ביחד!**

### זריקות B12

- זריקה לשריר הישבן, כואבת!
- פרוטוקולים שונים - שבועי עד חודשי
- בעבר היה טיפול מקובל, כיום הרבה פחות!
- תכשירי מציצה עוקפים את בעית הספיגה במערכת העיכול
- מתי כן? תיקון ראשוני ומהיר של חסר קיצוני ותסמיני