

Bנושא f -

1. המלצות תזונתיות למניעת מחלות קרדיווסקולריות
2. חסר תיאמין (ויטמין B1) והקשר לאי ספיקת לב

צינת הרסקוביץ
דיאטנית ביח'
תלונה ודיאטה
מרכז רפואי צמק



כקצ

- מחלות CV ממשיכות להוביל באחוזי התחלואה והתמותה בעולם המערבי.
- עלויות הטיפול הקליניים והתרופתיים לצורך טיפול ומניעה עולים בקצב מהיר. ומערימים עול גדול על מערכת הבריאות ועל החברה.
- טיפולים /מניפולציות פשוטות ולא יקרות נחוצות להתמודדות עם התחלואה.
- אחת מדרכי הטיפול היא טיפול תזונתי בעיקר כצעדי מניעה והקטנת תחלואה.
- הצעדים העיקריים מוצגים במסמך ההמלצות הנ"ל.

המפצות תזונתיות למניעת מחלות קרדיוואסקולריות

מסמך עמדה משותף מטעם:
האיגוד הקרדיולוגי בישראל וצמותת עתיד
צמותת הדיאטנים והתזונאים בישראל
אפריל 2015



האיגוד הקרדיולוגי בישראל
ISRAEL HEART SOCIETY



ההסתדרות הרפואית בישראל



אורמי סיכון

- השמנת יתר
- סוכרת
- יתר לחץ דם
- דיסליפידמיה

גורמים אלו מושפעים גם על ידי תזונה.



אסטרטגיות תזונתיות:

- שומן וכולסטרול
- דיאטה דלת פחמימות
- דיאטה ים תיכונית
- DASH diet
- צמחונות וטבעונות
- מזון מעובד ומתועש, סוכר מוסף
- סוגי מזונות: ירקות ופירות, אגוזים ושקדים, סויה, ביצים, חלב ומוצריו, תה וקפאין, שוקולד, שום, אלכוהול

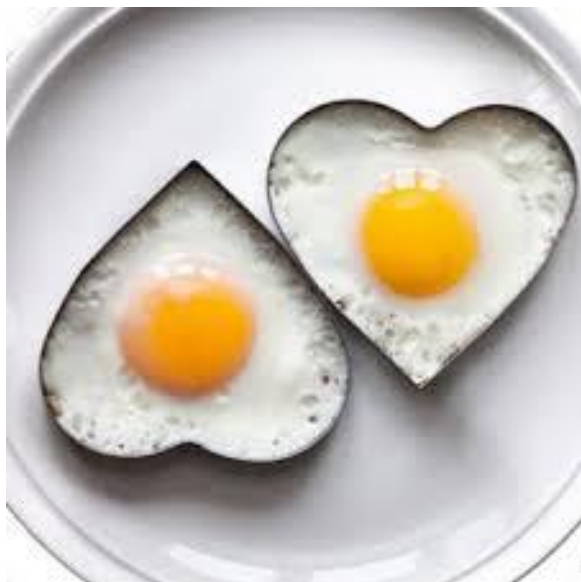


אסטרטגיות תזונתיות: ויטמינים ומנרלים

- נתרן
- ויטמין D
- סידן (בדיאטה ובתוסף)
- חומצה פולית וויטמין B12 , B6
- מגנזיום



המלצות "כפאז" אצבע" לתזונה ובריאות האם



תוויות מזון



1. סימון תזונתי:

רשימה קצרה של רכיבים, סדר על פי כמויות במוצר.

2. מלח:

סודיום, סודיום גלוטמאט, מלח ים, אבקת אפיה, סודה לשתיה נמצא גם במוצרים מתוקים.

הגבלה עד כ: 300-400 מ"ג ל-100 ג' מוצר.

3. סוכר:

גלוקוז, סירופ פרוקטוז, דבש, סוכר חום, דקסטרין, סירופ תירס, מלטודקסטרין.

נמצא גם במוצרים מלוחים.

4. שומן:

שומן רווי, שומן צמחי מוקשה, שומן טראנס.

5. רכיבים נוספים:

חומרים משמרים, תחליפי סוכר.

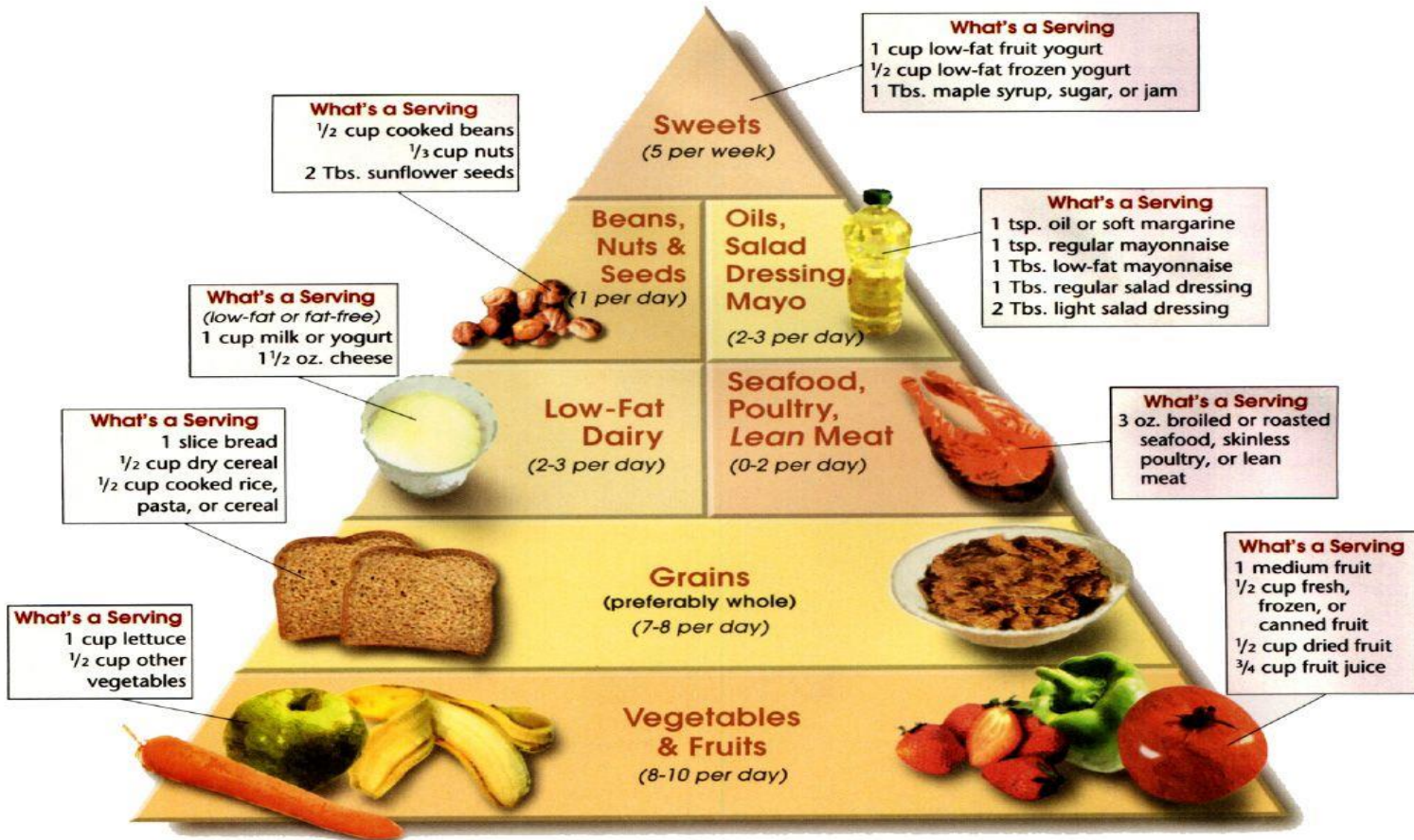


**האם ישנה דיאטה אשר הוכחה כמונעת
מחלות כמו טרשת עורקים, סוכרת
והיארעות של התקפי לב?**



DASH DIET

Control Blood Pressure



Note: Choose lower-salt foods from all categories.



פעילות גופנית
חובה, ארוחות
בצוותא, מנות
קטנות

= תזונה ים תיכונית =

רצוי שהתזונה תכלול:

- קטניות ודגנים מלאים, לחם מקמחים מלאים
- ירקות ופירות שונים ובמגוון צבעים מסוגים - לפחות 5 מנות ביממה - רצוי להמנע מהסרת הקליפה
- שומן מהצומח (עדיפות לשמן זית וקנולה, אבוקדו, אגוזים, שקדים וכחינה משומשום מלא)
- דגני ים שונים (2-3 מנות בשבוע)
- שתיה מרבה של מים
- חלקים חיים של עוף, הודו ובשר בקר
- מוצרי חלב ותחליפיו (2-3 מנות ביממה)

מומלץ להמעיט ככל האפשר בצריכת:

- בשרים עתירי שומן, בעיקר מעובדים עתירי שומן ומלח
- מאכלים עתירי מלח, בעיקר במוצרי מזון מעובדים, משומרים
- מאכלים ומשקאות עם תוספת סוכר
- מרגרינות מוקשות ודברי מאפה שיש בהם שומן טרנס

B1

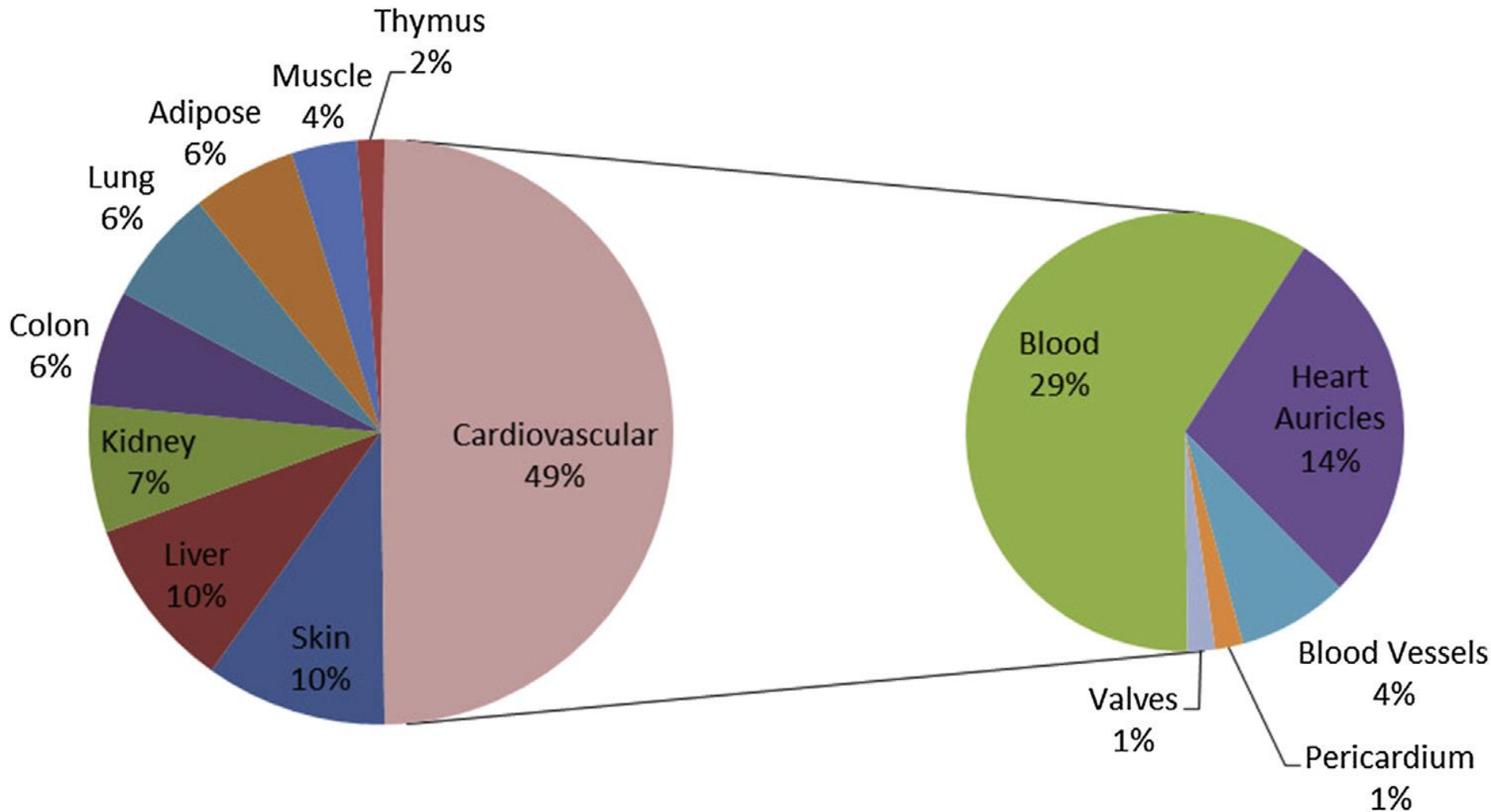
vitamin B1

חסר תיאמין
(ויטמין B1)
והקשר לאי ספיקת לב



Proportional distribution of total body thiamine in major organs.

Journal of Cardiac Failure Vol. 21 No. 12 2015





Take home message

- הוספה של ויטמין B1 צריכה להילקח בחשבון כמרכיב בטיפול הכולל באי-ספיקת לב.
- מומלץ לבחון סימפטומים סב-קליניים – בפריזמה רחבה יותר הקשורה לחסר תיאמין.
- הוספה של הויטמין יכולה להפחית את עצמת הסימפטומים במצבים של HF ולתרום לאיכות החיים של המטופל.
- עלות הטיפול – נמוכה ביותר.



התבוננות קלינית

תוצאות שיפור קליני ב סימפטומים קרדיווסקולריים
לאחר מתן תיאמין למטופלים עם השמנת יתר.

Table 3 – Symptoms that improve after thiamine supplementation in 43 individuals with medically complicated obesity

System	Symptom	No. of patients
Gastrointestinal manifestations	Dysphagia	5 (12%) ^a
Cardiac manifestations	Lower extremity edema	28 (65%) ^a
	Dyspnea on exertion	4 (9%) ^a
Penpheral neurologic manifestations	Numbness or paresthesias	26 (60%) ^a
Neuropsychiatric manifestations	Emotional lability	2 (5%) ^a
	Blurred vision	3 (7%) ^a
	Nystagmus	1 (2%) ^a
	Ophthalmoplegia	1 (2%) ^a

^a Percentage of 43 individuals with medically complicated obesity.



vitamin B1

הסיבות לאחסור בויטמין:

1. ירידה ב Intake התזונתי : **undernutrition**
2. תזונה עשירה בפחמימות (בעיקר פחמימות "פשוטות"), פחמימות מעובדות, דיאטות דלות בסיבים תזונתיים, מזון תעשייתי: **malnutrition**
3. פגיעה באתרי הספיגה של הויטמין
4. עליה בדרישה (requirement) לויטמין – מצב של **hypermetabolism**
5. עליה באיבודים (excretion) של הויטמין
6. צמיחת יתר של בקטריות במעי (bacterial overgrowth)

מקור הויטמין



פעילות גופנית
חובה, ארוחות
בצוותא, מנות
קטנות

Download from
www.123free.com

© 2010
www.123free.com

הצעות לטיפול:

Recommended Daily Allowance	1.1–1.2 mg/d Orally
Risk of thiamine deficiency	100 mg 3 times daily until thiamine levels normalize
Proven thiamine deficiency	200 mg 3 times daily until thiamine levels normalize
Alcoholics without encephalopathy	50 mg/d orally
Patients on a refined grain diet	5–15 mg/d orally
Mild neuropathy	10–20 mg/d orally for 2 weeks
Severe neuropathy	20–30 mg/d orally for several weeks
Wet beriberi	100 mg/d intravenous for several days
Prophylactic dose in HF	10–20 mg/d orally

Wet Beri Beri

- 📖 symptoms similar to congestive heart failure
- 📖 Pitting edema - trunk, limbs, face
- 📖 labored breathing, tachycardia
- 📖 rapid deterioration
- 📖 fatal circulatory collapse
- 📖 responds rapidly to B-1 supplements





הסיבות לחסר בויטמין א3 חולים עם HF:

- 1. החמרה באי-ספיקה לבבית
- 2. תת-תזונה
- 3. טיפול במשתנים (בעיקר במשתני לולאה)
- 4. גיל מבוגר
- 5. כרוניקה של אשפוזים מרובים
- 6. תחלואה נלווית

Causes of thiamine deficiency:

- Alcoholism
- Anorexia nervosa
- Bariatric surgery
- Chronic vomiting
- Diabetes mellitus
- Drugs (e.g., proton-pump inhibitors, metformin, high-dose diuretics)
- Folate deficiency
- Hemodialysis; chronic kidney disease
- High dietary intake of thiaminases (e.g., betel nuts and raw fish)
- HIV infection
- Hyperemesis gravidarum
- Intensive care and critically ill patients
- Malabsorption states
- Poor dietary intake especially if “excessive intake” of carbohydrate-rich foods
- Refeeding syndrome
- Spinocerebellar ataxia type 2
- Thiamine transporter-2 deficiency
- Thiamine-responsive megaloblastic anemia syndrome
- Thyrotoxicosis

ביטויים למצבי חסר:

1. "Wet beriberi"
2. "Dry beriberi "
3. "Gastrointestinal beriberi"
4. "Bariatric beriberi"

פרק הזמן שנדרש להגיע
לחסר תיאמין הוא קצר
יחסית, סדר גודל של
ימים אחדים עד שבועות
בודדים.

סימנים לחסר בתיאמין

איבוד תאבון	איבוד הכרה, Coma
בחילות והקאות, כאבי בטן, עצירות כבד מוגדל	שינויים בעור, פגיעה במרקם השפתיים והלשון (glossitis, cheilosis)
תשישות, חולשה, אפטיה	פגיעה במערכת הלב "wet beri-beri" (congestive heart failure)
סחרחורת, ראייה "כפולה", כאבי ראש תכופים	חמצת מטבולית/חמצת לקטית
נדודי שינה, חרדות, רגזנות	עיניים: ריצוד לא רצוני, נוירופתיה אופטית,
קושי להתרכז, איבוד זיכרון לטווח קצר	חוסר שליטה בשרירי הגפיים (ataxia)
בלבול, התמצאות לקויה, מחשבות שווא, הזיות (פסיכודה)	"טינטון", איבוד שמיעה
פירכוס/התקף אפילפטי	צבירת נוזלים ובצקות

1. תת-תזונה

MALNUTRITION COMES IN MANY FORMS



stunting

(people are too short for their age)



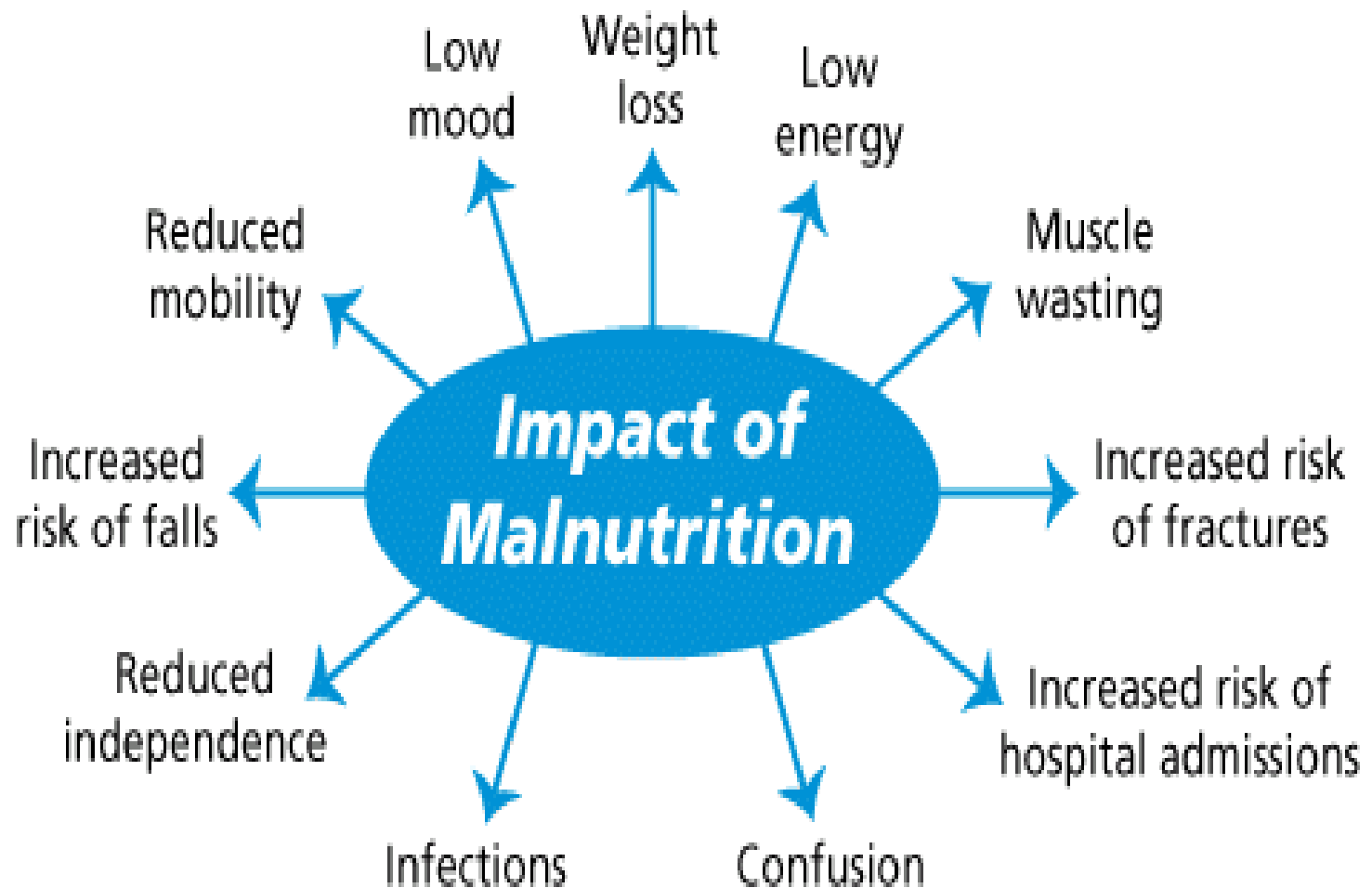
wasting

(people are too thin for their height)

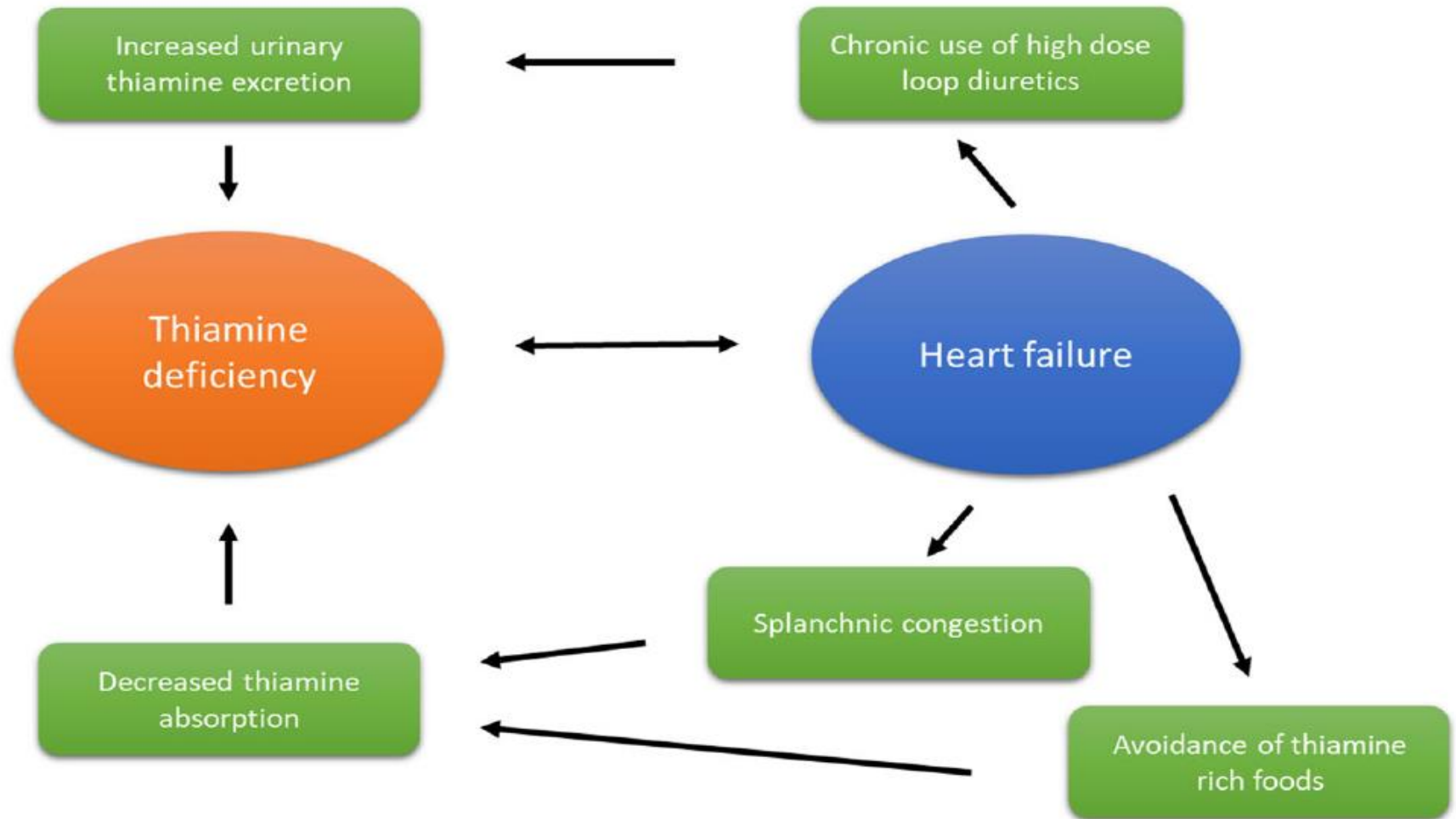


obesity

(people are overweight)



השערה – אפשרות לעליה בשכיחות של חסר B1



בדיקות לאיבחון חסר בויטמין

- ריכוז הויטמין בסרום אינו מדד אמין למדידת כמות הויטמין במאגרי הגוף ולכן אינו יכול לשמש כמדד מהימן.

סוג ועלות הבדיקה שנעשית במרכז רפואי כרמל :

- בודקים את הנגזרת הפעילה של תיאמין בתאי הדם האדומים.
- TPP - thiamine pyrophosphate,
- אנליזה והפרדה של הויטמין מבוצעת במכשיר HPLC.
- הכרומטוגרפיה הינה מסוג :
Reversed Phase

עלות הבדיקה מוערכת בכ 320 ש"ח

Table 1 – Clinical symptoms and findings that are evaluated for subtypes of thiamine deficiency in individuals with medically complicated obesity

Gastrointestinal	Neuropsychiatric	Cardiovascular (wet beriberi)	Peripheral neurologic (dry beriberi)
Nausea	Emotional lability	Tachycardia	Weakness
Vomiting	Impaired memory	Palpitations	Numbness
Dysphagia	Confusion	Dyspnea on exertion	Paresthesias
Constipation	Blurred vision, Nystagmus, ophthalmoplegia	Lower extremity edema	

Table 3 – Symptoms that improve after thiamine supplementation in 43 individuals with medically complicated obesity

System	Symptom	No. of patients
Gastrointestinal manifestations	Dysphagia	5 (12%) ^a
Cardiac manifestations	Lower extremity edema	28 (65%) ^a
	Dyspnea on exertion	4 (9%) ^a
Peripheral neurologic manifestations	Numbness or paresthesias	26 (60%) ^a
Neuropsychiatric manifestations	Emotional lability	2 (5%) ^a
	Blurred vision	3 (7%) ^a
	Nystagmus	1 (2%) ^a
	Ophthalmoplegia	1 (2%) ^a

^a Percentage of 43 individuals with medically complicated obesity.

Table 4 – Symptom subtypes of 66 individuals with medically complicated obesity and clinical thiamine deficiency

System	No. of patients
Gastrointestinal manifestations	9 (14%) ^a
Cardiac manifestations	46 (70%) ^a
Peripheral neurologic manifestations	39 (59%) ^a
Neuropsychiatric manifestations	3 (5%) ^a

^a Percentage of 66 obese individuals with clinical thiamine deficiency.

1. הויטמין נחשב בטוח מאד לשימוש.
2. לא נקבע סף עליון של סבילות לתיאמין.
3. יש לנקוט אמצעי זהירות במתן תיאמין למטופלים עם לחץ דם נמוך, שכן מתן תיאמין במינון גבוה עלול להפחית את לחץ הדם.
4. TPP עלול להפחית קצב לב, במטופלים עם ברדיקרדיה אין לתת מינונים גבוהים.

- **Thiamine Supplementation for the Treatment of Heart Failure: A Review of the Literature.**
- Congest Heart Fail. 2013;19:214-222 vol.19 . 2013
- **Characteristics of Thiamine and Its Relevance to the Management of Heart Failure.**
- Nutrition in Clinical Practice/ vol.23 No 5, October 2008
- **Thiamine and Cardiovascular Disease: A Literature Review**
- Progress in Cardiovascular Diseases
- Volume 61, Issue 1, May–June 2018
- **Loop Diuretic Therapy, Thiamine Balance, and Heart Failure**
- pharmacotherapy in CHF july . august 2007