

סוכרת נעורים

תוכן העניינים :

עמוד 2	- מבוא
3-4	- סקירה על סוכרת מסוג Type 1
5-7	- תפקיד האינסולין והלב לב
8	- היפוגליקמיה
9	- קטואצידוזיס
10-12	- הסיבות המרכזיות להופעת סוכרת Type 1
13-26	- מחקרים חדשים להתגברות הופעת סוכרת מסוג Type 1
27-29	- סקירה על סוגי סוכרת השונים
30	- סיבוכי המחלה
31-42	- המלצות לדרך חיים
43	- תפריט יומי לדוגמא
44-45	- אינדקס גליקמי
46-47	- סיכום
48	- ביבליוגרפיה.

מבוא :

מחלת הסוכרת (Diabetes Mellitus) , היא מחלה הנגרמת מפגיעה במנגנון הוויסות ההורמונאלי של מצבי רעב ושובע. הסוכרת היא שם כללי למגוון של ליקויים פיזיולוגיים וקליניים כרוניים , התופעות המאפיינות את הסוכרת הן:

★ שינויים במטבוליזם

★ שינויים כרוניים ברקמות הגוף הנגרמים בעיקר מעודף סוכר בדם.

הגורם הראשוני המוכר למחלת הסוכרת (וליתר גלוקוז בדם) הוא מחסור מלא או חלקי של הורמון האינסולין בשל פגיעה בהפרשת ההורמון ו/או ביעילותו , מצב זה גורם לתאי הגוף להיות רעבים לסוכר ורעב זה גורם לכבד ולשרירים לייצר סוכר שבעצם אינו נחוץ.

הסוכר העודף אינו יכול להיכנס לתאי הגוף ולכן הוא מצטבר בדם , ומופרש בשתן.

רמות גבוהות של גלוקוז בדם הינן מסוכנות ויכולות לגרום למחלות שונות ואפילו למוות.

ברפואה המערבית מאמינים שהסוכרת אינה ניתנת לריפוי אך ניתנת לטיפול ולאזון , וששמירה טובה ומאוזנת של רמות סוכר בדם מפחיתה את הסיכויים להתפתחות מחלות וסיבוכים.

בעבודה זו חיפשתי מקורות וממצאים שונים שיוכלו להאיר ולהסביר את העלייה הגדולה במספר החולים במחלה זו בשנים האחרונות.

סוכרת מסוג 1 (Type 1 Diabets Mullitus) :

כונתה בעבר "סוכרת נעורים" ומוגדרת כתלוית אינסולין. בשנים האחרונות בעקבות הסכמה עולמית שהושגה - מחלה זו נקראת סוכרת מסוג 1 כשמושג זה מתייחס לפתופיזיולוגיה של המחלה ולא לגיל הופעתה. סוכרת זו מופיעה בדרך כלל עד גיל 25 (ישנם מקרים שהופיעה גם עד גיל 40), אולם שיא התבטאות המחלה מופיע בשתי קבוצות גיל: גילאי 7-4 ובגיל ההתבגרות. סוכרת מסוג Type 1 הנה מחלה אוטואימונית שמיוחסת ל- 5% עד 10% מכלל מקרי הסוכרת.

המחלה מתאפיינת בהרס של תאי ביתא בלבב (המחלה נגרמת כתוצאה מהתקפה של המערכת החיסונית על תאי הלבב המייצרים אינסולין דבר שגורם להרס תאים אלה). ככל שיותר תאי ביתא נהרסים כמותם הולכת ויורדת, כשהירידה בתאים אלו עוברת את נקודת הסף הקריטית וכמות האינסולין המיוצר בלבב צונחת אל מתחת למינימום הדרוש, הגוף אינו מצליח עוד לווסת את רמת הגלוקוז בדם ורמות הגלוקוז בדם מתחילות לעלות. כשרמת הגלוקוז בדם מגיעה ל- 180 מ"ג שהיא הסף למחסום הכלייתי הסוכר מתחיל לעבור לשתן בכמויות גדולות. הסוכר "סוחב" איתו החוצה מים מהגוף, כמויות השתן עולות והחולה נאלץ לרוץ לשירותים פעמים רבות גם ביום וגם בלילה. איבוד המים בגוף גורם ליובש, לתחושת צמא ולשתייה מרובה. חוסר האינסולין גורם לירידה ביכולת הגוף לנצל את הגלוקוז למטרות של אנרגיה בגוף, דבר שיוצר פירוק חלבוני השרירים והשומנים. החולה / הילד יורד במשקל, תהליך הגדילה והצמיחה נעצר ואף הרגשת עייפות וחולשה מלווים אותו דרך קבע.

זוהי מחלה כרונית הנמשכת מרגע הופעתה לכל החיים.
אנשים עם צורה זו של סוכרת לרוב זקוקים ל- 3 זריקות אינסולין ביום
או יותר או לטיפול עם משאבת אינסולין, וכמו-כן לבקרה קפדנית של
גלוקוז בדם, תשומת לב לנושאי תזונה והתעמלות, כל זאת כדי לעקוב
כראוי אחר רמות הגלוקוז בדם.

בישראל נצפתה בשנים האחרונות עלייה משמעותית מאד במחלת סוכרת
מסוג Type 1, וכן ירידה מתמדת אף בגיל החולים (ניתן לראות היום
לצערנו גם תינוקות חולים במחלה), דבר שהיה נדיר עד לפני שנים לא
רבות.

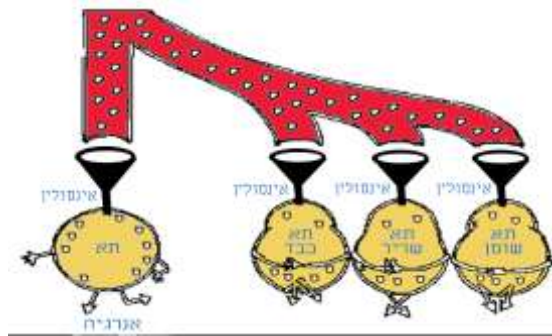
בשנת 1997 הוקם רישום אנונימי של סוכרת נעורים בקרב ילדים ובני
נוער (בגילאי 0-17).

במהלך 9 השנים הראשונות לרישום (מאז 1997 ועד שנת 2005) עלה
שיעור הופעת מקרי הסוכרת החדשים מסוג Type 1 בכ- 40% !!!

👉 **הרמב"ם** (רבי משה בן מימון 1135-1204), בכתביו מזכיר מספר
פעמים את הסוכרת, וקורא למחלה "דיאבטס עם אציזוזיס", הוא סבר
שהסיבה לסוכרת קשורה "בתגבורת חום מתפשט על הכליות".
הוא היה גם אחד הראשונים שהבדיל ביניהם: יש סוכרת "שמתאפיינת
בעצלנות והשמנה", ויש סוכרת מסוג 1 שלפי הבחנתו היא:
"מחלה שמתבטאת בשתינת יתר ופרוגנוזה פרועה".

תפקיד האינסולין

האינסולין הוא הורמון הנוצר בבלבל ותפקידו לווסת את כמות הסוכר בדם. אולם, אצל סוכרתיים הבלבל אינו מייצר אינסולין, או לעיתים כמות האינסולין מעטה מדי, או שהאינסולין פגום. על מנת להבין את חשיבות ההורמון אינסולין בגוף, עלינו לדעת ולהבין מה תפקידו וכיצד הוא מתפקד בגוף האדם:



כל אחד ממליארדי התאים שבגוף האדם מתפקד כמו מכונה זעירה. התאים זקוקים לדלק כמו כל מכונה. המזון שאדם אוכל, מורכב מפחמימות, חלבונים ושומנים אשר מפורקים על מנת לספק דלק לתאים. הדלק העיקרי המשמש את התאים נקרא גלוקוז - שהוא סוכר פשוט.

הגלוקוז נכנס לתאים דרך קולטנים.

הקולטנים הם אתרים בדופן התא שמקבלים אינסולין ומאפשרים לגלוקוז להיכנס. כאשר הגלוקוז נכנס ונמצא בתוך התא, הוא משמש כדלק. לגלוקוז קשה להיכנס לתא ללא האינסולין.

האינסולין מתפקד כמעין משפך המאפשר לגלוקוז (סוכר) לעבור דרך הקולטנים לתוך התאים, להיכנס... ולהיספג בתא.

האינסולין יוצר לראשונה למטרות טיפול בבני אדם בשנת 1921, במשך שנים רבות הופק אינסולין בתהליך של מיצוי מבלבל של בקר וחזיר.

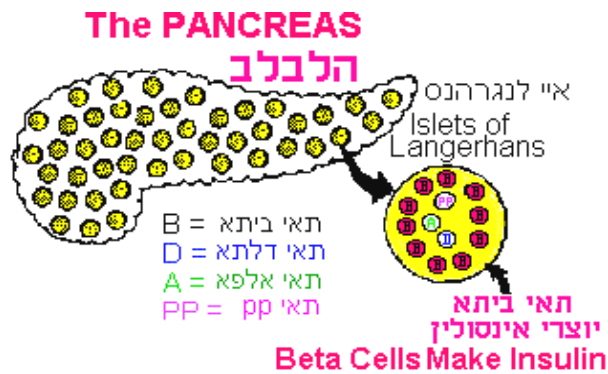
לראשונה הוצג אינסולין הומני (זהה לזה של בני אדם) בשנות השמונים של המאה העשרים.

אינסולין הומני מיוצר בטכנולוגיות החדישות ביותר של הנדסה גנטית , הוא האינסולין הטהור ביותר העומד לרשותנו כיום והוא זהה לאינסולין המיוצר בגופנו.

בשנים האחרונות פותח סוג נוסף של אינסולין – אינסולין אנלוג , שהוא אינסולין הומני שעבר שינוי כימי קל במבנהו על מנת להגיע לטיפול הקרוב ביותר לפיסיולוגיה של האדם , כיום קיימים סוגי אינסולין אנלוג שונים : מהירי פעולה , וארוכי טווח.

מכיוון שהאינסולין הוא חומר חלבוני המתפרק בקיבה לא ניתן לתת אותו בטבליות דרך הפה , הדרך היעילה היחידה למתן אינסולין היא בזריקות תת-עוריות , כך האינסולין נספג בזרם הדם ומתפזר בכל חלקי הגוף. סוכרתיים מסוג Type 1 תלויים באספקת האינסולין מבחוץ מאחר שהלבלב שלהם איננו מסוגל לייצר אינסולין בעצמו.

בחירת סוג האינסולין , המינון ומספר ההזרקות , יותאמו לכל סוכרתי בהתאם לצרכיו האישיים והמטרות הטיפוליות – ע"י הצוות המטפל.



הלבלב ממוקם בגוף האדם בבטן, מאחורי הקיבה. הוא קשור למעי הדק ולטחול. בתוך הלבלב יש אשכולות קטנים של תאים הנקראים איי לנגרהנס. בתוך תאים (איים אלה) נמצאים תאי ביתא המייצרים אינסולין.

אצל אנשים לא סוכרתיים, הגלוקוז בדם גורם לייצור אינסולין בתאי הביתא. תאי הביתא "מודדים" את רמת הגלוקוז בדם באופן קבוע וכך הם יודעים מהי כמות האינסולין שהם צריכים ל"ספק" לדם / לגוף כדי שהגלוקוז יותב בצורה יעילה לתאים.

תאי הביתא אחראים לשמירה על רמת הסוכר בדם בטווח התקין שבין 70 mg/dl ל 110 mg/dl .

כאשר יש חוסר באינסולין או כאשר האינסולין אינו פועל באופן תקין הגלוקוז לא מצליח להיכנס לתאי הגוף שכל כך זקוקים לו.....

כמו-כן כאשר קיים חוסר באינסולין, עודפי הגלוקוז אינם יכולים להיות מאוחסנים בכבד וברקמות השרירים, והגלוקוז מצטבר בדם. ריכוז גבוה של הגלוקוז בדם נקרא = היפרגליקמיה.

היפוגליקמיה

היפוגליקמיה = ירידת רמות הסוכר בדם

ההיפוגליקמיה הינו הסיבוך הקשה והשכיח ביותר אצל הסוכרתיים, זהו מצב של ירידה חדה ברמות הסוכר בדם שנובע מהזרקת אינסולין בכמות גדולה מידי או מהזרקת אינסולין מבלי לאכול, או פעילות גופנית מוגברת ללא מזון, או במקרה של שלשולים והקאות מרובות. הסימפטומים נובעים מהפרשת יתר של הורמוני מערכת העצבים האוטונומית (אדרנלין ונור-אדרנלין) שהם סימני אזהרה של הגוף על מצב מצוקה שמגיע והגוף מגיב לכך בדפיקות לב מואצות, חולשה, רעד, רעב, הזעת יתר וכו'.....

סיבה נוספת היא שהסימפטומים נובעים בשל חוסר גלוקוז במוח שמתבטא בפגיעה ביכולת לחשוב ולהתרכז, בתנועות גפיים לא מבוקרות, פגיעה בדיבור עד כדי מצב של חוסר הכרה קומה עד מוות.

סימפטומים :

הזעה קרה
מוגברת



"דפיקות לב"
מואצות



רעד



רעב



בלבול



תחושת חרדה



כאב ראש



חולשה ותשישות



הפרעת ראייה



מצבי רוח קיצוניים



קטואציידוזיס (Katoacidosis)

הרעלה בגלל עודף יצירת גופי קטון מצב זה מתרחש כשתאי בטא נהרסו ורמת האינסולין יורדת מאד, רמות הסוכר בדם עולות ולעיתים הסוכר לא מצליח לעבור לתאי הגוף. הגוף/ הכבד מתחיל לפרק חומצות שומן כדי לייצר את האנרגיה שהגוף זקוק , חומצות שומן שמתפרקות יוצרות גופי קטון ואלה מעלות את חומציות הדם וגורמות לקטואציידוזיס , קומה ו.....מוות.

סימני הקטואציידוזיס:

בחילות, הקאות, נשימה מהירה – הריאות מנסות לסלק חומציות , השתנת יתר, כאבי בטן, נימום, ריח אצטון מהפה (עקב פירוק גופי קטון), בלבול עד מצב של קומה (איבוד הכרה). במקרה של חוסר טיפול הקטוניים מצטברים לרמה גבוהה ומסוכנת , הדם נעשה חומצי ורקמות הגוף ניזוקות. אם משאירים את המצב ללא טיפול אפשר חלילה להגיע עד מוות.

הסיבות המרכזיות להופעת המחלה

במבט זרך עיני הרפואה המערבית

סוכרת מסוג Type 1 נגרמת על ידי שילוב של גורמים תורשתיים וסביבתיים.

המחלה נגרמת כנראה עקב זיהום נגיפי (לדוגמא הנגיף Cocksackie) או פעילות לקויה (אוטו אימונית) של המערכת החיסונית כנגד תאי הבלבל המייצרים אינסולין (לדוגמא קיומס של נוגדנים כנגד GAD או/ו כנגד IA-2 מראים על אחוזים גבוהים להתפרצות המחלה), תאי מערכת החיסון – למשל תאי T אשר אמורים להגן על הגוף מפני פולשים זרים, תוקפים את חלבוני תאי ביטא שבלבל ומשמידים אותם (כאשר למשל GAD הוא היעד המוקדם לתקיפה).

כאשר למעלה מ- 80% עד 90% מתאי ביטא נהרסים, מופיעים הסימפטומים והסימנים הקליניים המאפיינים מחלה זו. הסיבות שמעוררות תגובה אוטו-אימונית אינן ברורות אך ישנן מספר השערות:

- גורם תורשתי
- מחלה ויראלית
- סטרס / זחק

🕒 גורם תורשתי

כ- 18 אזורים בגנום האנושי קשורים לסיכון לסוכרת TYPE 1, האזור הנחקר ביתר הינו IDDM שמכיל את הגנים של אנטיגן הלויקוציט האנושי (HLA) – מערכת זו אחראית בעיקר ליכולת של הגוף להבחין בין תאיו שלו לבין תאים או אנטיגנים "זרים" של אלמנטים זרים שפלשו אליו (non self-) הגנים במערכת זו גם אחראיים ליצירת אנטיגנים חלבוניים על פני ממברנות התאים "המסמנים" תאים אלה באופן שהגוף יכיר אותם כתאיו.

שינוי מסוים בגנים אלה הופכת את האדם לפגיע למחלה, אך העובדה שהם קיימים לא מחייבת שהאדם יחלה בה. כמו-כן נוכחות של נוגדנים עצמיים ל- 2-IA, GAD ואינסולין מצביעה על סיכון גדול יותר להתפתחות סוכרת מסוג Type 1.

🕒 מחלה ויראלית

מחלות ויראליות מסוימות גורמות לייצור אינטרלוקין 1 ביטא, אינטרפרון גמא ועוד, חומרים אלו עלולים לפגוע בתאי בטא ולהרוס אותם.

פרופסור יהודה שינפלד כותב בסיפרו (המחלות האוטואימוניות "ירי על כוחותינו"): "נגיף הצהבת יכול לגרום דווקא למחלה אוטואימונית של הכבד, בעוד שנגיף של חצבת או חזרת יכולים לפגוע דווקא בתאי הבלבל, מייצרי האינסולין, ולהשרות את מחלת סוכרת הנועורים".

(עמ' 55)

גם פרופסור צבי לרון מאוניברסיטת ת"א ערך מחקר שבו הוא חיפש לזהות בדיוק את הנגיפים שגורמים למחלה (כדי למצוא חיסון נגדם), זאת בהסתמך על מחקרים קודמים שמצאו שזיהום נגיפי או חיידקי בילדות או

אפילו עוד בתקופת התינוק ברחם אימו מועברים ממנה אליו וגורמים לפגיעה בלב לב ולהרס הדרגתי של תאי ביטא המפיקים את האינסולין. ישנה תיאוריה נוספת שמסתמכת על כך שהמחלה מתפרצת יותר בחודשי החורף וניתן לראות שבחודשים אלו אנו חשופים יותר לוירוסים שונים.

☺ סטרס / זחק / טראומה

במצב של סטרס מופרשים בגופנו הרמוני סטרס מיוחדים כמו אדרנלין ונוירואדרנלין, הורמון הגדילה, דופאמין וקורטיזול, הורמונים אלו גורמים לגיוס חריף של כל מערכות החירום בגוף כדי לאפשר לנו יכולת בריחה והתגוננות טובה מפני סכנות קיומיות.

בין היתר הפרשתם של הורמוני הסטרס גורמת להוצאת הסוכר (שמהווה את חומר הדלק של הגוף) מהתאים במטרה להביאו לשרירים. מנגנון חכם זה ששירת במשך אלפי שנים את האדם הקדמון נמצא עמוק בתוך הגנום האנושי וגם היום כשאנו לא חיים במצב של סכנה קיומית יומיומית עדיין כשאנו במצב של סטרס חזק (כעס, חרדה, עצבים, דאגה, פחד וכ"ו) אנו מפרישים הורמונים אלו.

הבעיה שבמצבי סטרס חדים מאד או כאלה שמתמשכים לאורך תקופה ארוכה מנגנון זה עלול לפגוע בגוף האדם משום שהורמוני הסטרס מנוגדים להורמון האינסולין (שתפקידו להכניס את הסוכר לתאים) ולכן פעילותם של הורמונים אלה מדכאת את פעילות האינסולין. כתוצאה מדיכוי זה עלולה להיווצר פגיעה בתאי הלב לב, ואצל אנשים שיש להם נטייה גנטית לסוכרת ← פגיעה זו עלולה להיות הסיבה שמעוררת את התפרצות המחלה.

[הנושא מעסיק גם את המערכת המשפטית על רקע תביעות של אנשים להכרה בנכות כתוצאה מאירוע טראומטי כלשהו או כסטרס מתמשך שגרמו להתפרצותה של מחלת הסוכרת].

מחקרים ומאמרים חדשים שפורסמו לסיבות

התגברות הופעת סוכרת מסוג 1 Type 1

בשנים האחרונות :

✓ סטרס ולחצים במשפחה

מחקר שפורסם ב- Diabetes Care בשנת 2005 ע"י Sepa משוודיה. במחקר השתתפו 4000 תינוקות שבהם נבדק בלידה ובעבור שנה נוכחות נוגדנים 1A ו- A2 , ו- CAD (אלו נוגדנים המופיעים אצל ילדים עם סוכרת נעורים עוד לפני הופעת הסימנים הקליניים). ההורים לילדים אלו מילאו שאלון מפורט על חיי המשפחה , נישואין , מתחים בהריון, מצב סוציאקונומי – דמוגרפי, דרגת השכלה להורים וכו'. התוצאות הראו כי ב- 15% מהתינוקות נמצא כייל גבוה יותר של נוגדנים , אלו נמצאו בקבוצה אשר גורמי הסטרס והזחק במשפחה היו משמעותיים.

נמצא קשר בין אימהות שחוו גירושים או היו קורבן לאלימות להתפתחות סוכרת מסוג 1 Type 1 אצל ילדיהם ללא קשר להיסטוריה משפחתית של סוכרת.

לחץ אימהי בתקופת הילדות עלול לגרום לרגישות של הילד ולסטרס בתקופה מאוחרת יותר (גירושין ואלימות הינם המקורות העיקריים של לחץ מסוג זה).

הסיכוי של ילד שאימו נחשפה לגירושין או לאלימות לחלות בסוכרת עד גיל 2.5 הינו גדול פי 3 מהסיכוי שילד רגיל יחלה בסוכרת.

החוקרים הסיקו מכך כי זחק פסיכולוגי (אירועי חיים קשים) בעת ההריון ובשנת החיים הראשונה של התינוק יכולה להשפיע על המערכת

האימונולוגית של הילד אשר בעתיד עלולה להביא לסוכרת קלינית.
☞ מחקר אחר שפורסם ב- Diabetes Care בשנת 2005 ע"י קבוצה
שוודית בראשות CM THENLUND גם כן זן בסוגיה זו.
במחקר זה נבדקו 65 ילדים עם סוכרת Type 1 מגיל 0 עד גיל 14 שנה
כנגד 61 ילדים כקבוצת ביקורת.
נבדקו פרמטרים שונים של זחק אצל הילדים והוריהם מיום הולדתם ועד
להופעת הסוכרת הקלינית. בקבוצת הילדים עם הסוכרת נמצאו באופן
משמעותי יותר גורמי זחק בשנתיים הראשונות לחייהם.
המחקרים מגיעים למסקנה כי גורמי זחק אצל ילדים והוריהם במשך
השנתיים הראשונות לחיי הילד, מעלים את הסיכון לפתח סוכרת נעורים
אצל אותם ילדים אשר קיימת התשתית הגנטית "הסוכרתית".

☞ מחקר גדול נוסף שנעשה באוניברסיטת Linkoping שבשבדיה :
במחקר זה נבדקו 4,400 ילדים בני שנה מכלל האוכלוסייה.
מטרת המחקר הייתה לבדוק האם יש קשר ישיר בין לחץ פסיכולוגי
להשראה או התקדמות של סוכרת מסוג 1 אצל ילדים מכלל
האוכלוסייה. ההורים מילאו שאלונים ונלקחו בדיקות דם מהילדים.
המסקנות = נמצא קשר בין לחץ גבוה של ההורים, חוויה של אירוע
קשה בחיים, תרבות זרה של האם ו/או מצב סוציו-אקונומי נמוך
קשורים לפגיעה של תאי בטא אצל ילדים צעירים.
תינוקות הזקוקים לטיפול צמוד ואינטנסיבי (לדוגמא שנולדו במשקל נמוך
מאד) נחשבו גם כן כבעלי סיכון גבוה לסוכרת מסוג 1 Type 1.
יש דרכים רבות בהם לחץ פסיכולוגי משפיע על הגוף, העלאת רמת
הקורטיזול והכתחולאמינים, התפתחות אלרגיות (ע"י השפעה על פעילות
תאי T). במקרה של סוכרת אוטואימונית הקשר יכול להיות עלייה
בצורך באינסולין בעקבות היפרגליקמיה או ירידה ברגישות לאינסולין

הנגרמת ע"י רמות הקורטיזול והכתחולאמינים ועליה בדרישה על תאי
הביתא לייצר אינסולין.

המחקר נכתב מאת:

**(Anneli Sepa, PhD, Jeanette Wahlberg, MD, Outi Vaarala, MD, PhD, Ann Frodi, PhD and
Johnny Ludvigsson, MD, PhD)**

Diabetes Research Center, Division of Paediatrics, Department of Molecular and Clinical Medicine,
Faculty of Health Sciences, Linköping University, Sweden.

Diabetes Care, February 2005, 28(2), 290-295

✓ המלחמה בצפון

ד"ר אורנה גוטפריד מנהלת המרכז לסוכרת נעורים ולאנדוקרינולוגית ילדים בבית החולים "זיו" בצפת בודקת בתקופה האחרונה ממצאים האם יש קשר בין המתח הרב שחוו ילדי הצפון במלחמת לבנון השנייה לבין הופעת סוכרת נעורים אצל חלק מהם.

מדברי הרופאה:

"כבר במהלך המלחמה הייתה לי הרגשה שהמתח הלחץ והחרדות יבואו לידי ביטוי אחרי המלחמה בעיקר אצל הילדים. ובאמת, בשבועות שלאחר סיום המלחמה הופיעו בזה אחר זה מקרים חדשים של ילדים עם סוכרת נעורים.

שני מגזרים שמאוד בלטו בגל התחלואה הנוכחי הם ילדים מהמגזר החרדי וילדים דרוזים (מגזרים שבהם לא היינו רגילים לראות שיעור גבוה של המחלה) שחוו לראשונה בחייהם סוג כזה של סטרס במהלך המלחמה. בעבר ראינו תחלואה דומה אחרי אירועים ביטחוניים דרמטיים באזור קריית שמונה והיישובים הסמוכים לה, אבל הפעם משום שהעיר פונתה כמעט לגמרי מתושבים מיז בימים הראשונים של המלחמה נדדה התחלואה דרומה לכיוון צפת, שם חוו הילדים את אימת המלחמה במלוא עוצמתה. אין ספק שאנחנו ממשיכים לשלם מחיר יקר בבריאות הילדים בצפון. לכולם היה סיפור דומה: הילדים סיפרו שנבהלו ופחדו במלחמה, וכמה שבועות לאחר מכן ההורים החלו להבחין בסימנים של שת"ה מרובה, השתנה תכופה, ולעיתים הרטבה לילית".

(עיתון ידיעות אחרונות 18/12/06)

מכאן ניתן להסיק פעם נוספת שלחצים ומצבי דחק הם גורמים זרזים להתפרצות מחלת הסוכרת מסוג Type 1.

✓ חלב פרה ומוצריו

מגוון מחקרים תצפיתיים מראים שצריכת חלב פרה מהווה זרז להתפתחות סוכרת מסוג Type 1 בילדים בעלי פוטנציאל גנטי (המחקרים מתייחסים גם להימנעות האם במהלך ההריון מאכילת חלב ומוצריו). כמו-כן ישנם מחקרים רבים המראים על חשיבות ההנקה במשך השנה הראשונה לחייו של התינוק, האקדמיה האמריקאית לרפואת ילדים מצהירה וממליצה על כך בפרסום רב.

בשנת 1999 הופיעה בכתב העת Diabetes תיאוריה של החוקרים Harrison ו-Honeyman לפיה החשיפה בגיל צעיר לחלב פרה עלולה לגרום לשינויים בשכבת המוקוזה הרירית של המעי בה מתקיימים כמה מרכיבים של מערכת החיסון, כמו הפרשת נוגדנים IgA.

לאמונה בגישה זו אצטט גם את ד"ר אבני בספרו "שוטי החלב": "הקזאין – אחד מחלבוני החלב מעורר את המערכת החיסונית של הילד אשר לו פוטנציאל גנטי לפתח סוכרת ואז נוצרים נוגדנים ותאים (לימפוציטים) נגד חלבון זה. למרבה חוסר המזל יש חלבון (קולטן) על תאי ביתא של הבלבל, הדומה לאותו חלבון שבחלב-פרה, ואז הנוגדנים ותאי החיסון שבדם הילד הזה תוקפים את הבלבל שלו עצמו, וכך נסללת הדרך להתפתחות הסוכרת". (עמ' 104)

"אני מאמין באמונה שלמה שלטבע או לבורא העולם לא הייתה כל כוונה לייצר סוכרת נעורים – שהרי לא מדובר בתינוקות שנולדו עם לבלב פגום. הבלבל נוצר שלם ותקין, והוא נהרס במשך החודשים הראשונים לחיי התינוק". (עמ' 105)

"אין לי ספק: סוכרת היא מחלה שניתנת לריפוי. יש לנו, למטפלים חלון הזדמנויות. הוא נשאר פתוח לזמן קצר בלבד. הימנעות ממוצרי חלב-פרה מתחילת ההריון ועד שיגיע התינוק לגיל שנתיים – תמנע את מרבית מקרי סוכרת הנעורים". (עמ' 109)

גם פרופסור משה פיליפ מזכיר בסיפרו את החשיפה המוקדמת
לחלבוני חלב פרה כגורם סביבתי המשמש כזרז למחלה :

"הסברה , שעדיין לא הוכחה באופן סופי ומשכנע , היא כי אצל תינוקות
חדירות דופן המעי שונה מאשר אצל מבוגרים.

לפי תיאוריה זו , חשיפה מוקדמת לחלבוני חלב פרה גורמת למעבר
חלבוני החלב מהמעי לגוף התינוק ללא פירוקם המלא , ושם מעוררים
החלבונים הזרים את המערכת החיסונית , מה שמוביל בסופו של תהליך
להרס התאים יוצרי האינסולין שמצויים בבלב".

(סוכרת נעורים לגדול עם סוכרת , פרופ' משה פיליפ וד"ר שלומית שליטין , עמ' 14)

✓ צריכת אומגה 3

תפריט עשיר בדגים ומקורות אחרים של אומגה 3 מפחית באופן משמעותי את הסיכון לסוכרת בקרב ילדים שהמחלה נפוצה בקרב בני משפחתם.

חוקרים בארה"ב, מאוניברסיטת קולורדו בדנוור, טוענים כי שמן המצוי בדגים ואגוזים מצמצם את סיכוייהם של ילדים שנמצאים בסיכון לפתח סוכרת נעורים ולחלות במחלה.

החוקרים ביקשו לבדוק האם צריכת אומגה 3 וחומצות שומן רב בלתי רוויות קשורה עם התפתחות אוטואימוניות נגד תאי הבלבל בקרב ילדים.

במחקר השתתפו 1770 ילדים והוא נערך 12 שנה (2006-1994).

המשתתפים היו בסיכון לפתח סוכרת והם נחלקו ל- 2 קבוצות, קבוצה

אחת הורכבה מילדים שחלו בסוכרת מסוג Type 1 ללא רקע תורשתי

והקבוצה השנייה כללה ילדים עם סיכון גנטי לפתח סוכרת.

הגיל הממוצע של הנבדקים היה 6.2 שנים, ו- 58 מהם פיתחו את

המחלה.

החוקרים מצאו כי ילדים שניזונו מדיאטה עשירה באומגה 3 היו בסיכון

נמוך ב- 55% לפתח מצב טרום סוכרתי לעומת ילדים שלא ניזונו

מדיאטה זו.

החוקרים משערים שחומצות אומגה 3 מפריעות לאנזימים ש"משחקים"

תפקיד בתהליך הזלקתי - שהוא גורם אפשרי להתפתחות סוכרת Type1.

(ד"ר אריה גולדשמיד מסתמך על מאמר שפורסם בכתב העת הרפואי JAMA)

✓ מחסור בוויטמין D

מחקר גדול שנערך בפינלנד ואשר התפרסם ב - Lancet בנובמבר 2001
הציג נתונים משכנעים בתחום זה:

באזור לפלנד שבצפון פינלנד השמש אינה מאירה פניה לעיתים תכופות ,
ובשנות ה-60 נהגו להוסיף למזון התינוקות שם כמות רבה במיוחד של
כ- 5000 יחידות וויטמין D בחודשיהם הראשונים , אם כי בשנות ה-70
וה-80 הופחת שם המינון היומי עד ל- 1000 יחידות.
על פי מספר הערכות כ- 90% מוויטמין D בגופנו מגיעים למעשה מן
העור ומפעילות השמש , ואומנם בשנות ה-80 התגברה הופעת מקרי
רככת בצפון פינלנד.

בשנת 1996 נעשה שם מחקר בלמעלה מ-13 אלף תינוקות שקיבלו 2000
יחידות וויטמין D מדי יום , בהשוואה לתינוקות לא מטופלים , והסתבר
שמספר המקרים של סוכרת נעורים פחת בתינוקות המטופלים בוויטמין D
ב- 78% !!!

מחקרים בארה"ב נמצאים בעיצומם על מנת ללמוד ממצא זהה.
כיוון שסוכרת מסוג Type 1 עלולה לנבוע מתגובה אוטו-אימונית בה
פוגעים נוגדנים בתאים יוצרי האינסולין שבבלוטת הבלבל , נראה
שוויטמין D עשוי להפחית את מקרי סוכרת זו.

(מאמר מאת פרופ' בן-עמי סלע, מנהל המכון לכימיה פתולוגית תל-השומר, החוג לביוכימיה קלינית ,
פקולטה לרפואה אוניברסיטת תל-אביב)

♣ ביולי 2007 פורסם מחקר של חוקרים מאוניברסיטת קיימברידג' שמצאו
קשר בין מחסור בוויטמין D בדם לבין התפתחות של סוכרת מסוג
Type1 בילדים. החוקרים מצאו אצל החולים פגם בגן שאחראי לספיגת
ויטמין D , שמעלה את הסיכון להתפתחות המחלה.

(ידיעות אחרונות 21/10/07)

✓ גיל האם בהריון

מחקר רחב היקף אשר נערך בנוורווגיה בדק ומצא קשר בין גיל האם בהריון התינוק לבין הופעת מחלת הסוכרת מסוג Type 1. החוקרים בדקו אחר התפתחות מקרי סוכרת בקרב 1.4 מיליון איש, אשר נולדו בשנים 1974-1998, (המעקב הארוך ביותר היה למשך 15 שנה), ובמהלך תקופת המעקב נתגלו במשתתפי המחקר 1824 מקרים חדשים של סוכרת מסוג Type 1.

נמצא שהסיכון להתפרצות מחלת סוכרת מסוג Type 1 בילד הראשון אינו קשור לגיל האם, לעומת זאת גיל האם בלידות הילד השני ואילך כן נמצא כגורם סיכון לסוכרת מסוג Type 1. כמו-כן נמצא שככל שעלה מספר הלידות כך גיל האם השפיע יותר על הסיכון למחלה.

לא נמצא כל קשר לגיל האב.

(BMJ 323 : 369 18 August 2001)

✓ מזון המכיל גלוטן :

במחקר חדש שהתפרסם ב- Journal American Medical Association נמצא כי תינוקות להורים שחיים עם סוכרת מסוג Type 1 הם בעלי סיכון גבוה יותר לחלות גם כן במחלה במידה ויקבלו מזון המכיל גלוטן בשלב מוקדם של חייהם.

תוצאות המחקר תומכות בהמלצה שלא להאכיל תינוקות במזון המכיל גלוטן לפני הגיעם לגיל 6 חודשים.

(JAMA. 2003 : 290: 1721-1728)

✓ "הבריאות שלך" – מאת יצחק בן-אורי

מר יצחק בן-אורי מאמין שמחלת סוכרת מסוג Type 1 היא מחלה שהרפואה הקונוונציונאלית אחראית ל"פיתוחה" והייתה יכולה להימנע אילו חולים אלו לא היו מתחילים מיד להזריק לעצמם אינסולין אלא – נותנים לגופם הזדמנות לנסות ולרפא את עצמו.

הוא מאמין שמתן אינסולין לגוף גורם לגוף "לשכוח" ולהפסיק לייצר אינסולין, את משנתו הוא הסביר לי בשיחת טלפונית שערכת איתו ואף מצאתי הסברים לכך בסיפרו:

"תורת הריפוי הטבעי קובעת כי מתן תרופה מזיקה זו הינו פעולה אשר הנחת-היסוד לה היא שגיאה גסה: הממסד הרפואי שנותן אינסולין, טוען- בלי להוכיח זאת באורח מדעי – כי התופעה שאובחנה (רמות גבוהות של סוכר בדם) נובעת מכך שהושבת לחלוטין כל ייצור האינסולין בלבב. אבל הבדיקות – אשר הממסד הרפואי מבצע לעיתים תכופות (מדי) – מראות כי בקרב הילדים שנוטלים אינסולין, יש (בתחילת ה"טיפול") רוב ניכר שלוקה בהיפוגליקמיה (כמות הסוכר בדם הינה מעטה מידי). כלומר: הלבב בכל זאת מפרש אינסולין. מדוע טחו עיני הרופאים לראות זאת?"

(עמ' 248)

"סביר להניח כי ילדים אשר יש סוכר רב מדי בדמם חוו משבר (טראומה) בנפשם הרכה. קרוב לוודאי שיש עוד סיבה לריבוי-סוכר פתולוגי בדם הילד: אכילת הרבה ממתקים ומוצרים מזיקים"

"מן הראוי להזהר – כפי שעושים נאמני הריפוי הטבעי ולציין: אפשרות זו דורשת אימות, בגישה מדעית שנטועה בקרקע המציאות. גישה כזו (וגם זהירות כזו) אינה בדיוק המאפיין החזק אצל הממסד הרפואי. אנשי הרפואה הקונוונציונאלית מתעלמים מכל סיבה אפשרית ל"סוכרת

נעורים" (מלבד ההסבר המפוקפק בדבר הפסקה פתאומית ומקרית של "יצור האינסולין) – ומעדיפים כרגיל "טיפול" בתסמינים (סימפטומים). גישתם דנה את הילד להילכדות במעגל מכושף : המזרקים הדוקרים והמכאיבים מכניסים לגופו עוד ועוד אינסולין. אין החלמה בעקבות התרופה – שהרי החומר הזה (מיצוי חומצי מבלוטות חזירים או מוצר מן הכימיה הסינטטית) בכלל אינו מתאים לגוף האדם ולמערכת ההגנה הטבעית. ההזרקות נמשכות ברציפות – ובסופו של דבר הלב לב מפסיק לפעול. במקביל החולה ממשיך לאכול את המוצרים המזיקים ואת המזונות עתירי הפחמימות המורכבות. הסוכר בדמו אינו מוטמע דרך זרפנות המעי הדק – והסוכרת הולכת ומחריפה. מזרקים בזה אחר זה יינעצו בו עד יומו האחרון , ונזקי הסוכרת עצמה יקלקלו את חייו. החלופה היחידה – גישה ראויה ואחראית על פי תורת הריפוי הטבעי , כלומר- סילוק הסיבות אשר כנראה גורמות את המצב הפתולוגי. ספציפית הטיפול הנכון בחולה היה כולל שני מרכיבים :

- סיוע שיטתי (מתחום הפסיכולוגיה) להתמודדות במצבי מתח או חרדות- אשר נפש הילד כנראה פגועה בגללם.
- הדרכה להתנהגות נכונה מבחינת התזונה , ולשינוי אורח-חיים".

(עמ' 249).

הסברו של מר יצחק בן-אורי לגבי הופעת מחלה כרונית מחזק את טענותיו גם לגבי מחלת סוכרת הנעורים :

"קיימות שתי צורות מחלה: אקוטית וכרונית. מחלה אקוטית מייצגת פעולות חיוניות שמבצע הגוף , אשר מלוות במשברים שונים. מטרתה – להגן על הגוף מפני נזקים , ולהחזירו אל מצב תקין. מחלה כרונית מייצגת את המאמץ שמבצע הגוף להתאים את עצמו אל

תנאים עוינים ומזיקים , אשר לא הצליח להתגבר עליהם (להחלים), כישלון
זה נגרם (בדרך כלל) עקב זיכוי תסמיני המחלה האקוטית באמצעות
תרופות , או עקב אי-סילוק הסיבות למחלה.
חיות הבר בטבע אינן מפתחות מחלות כרוניות.
הסיבה : בכל פעם שהן חולות במחלה אקוטית (בדרך כלל - כתוצאה
מהרעלה) , הן צמות ומחלימות.
אנשים , לעומת זאת , נוהגים לדכא את המחלות האקוטיות - ועל כן
מסתבכים במחלות כרוניות".

(עמ' 110-111)

פגישה עם האחות איה מרום / אחות אחראית במרכז הארצי לסוכרת

נעורים שנמצא במרכז שניידר לרפואת ילדים.

בתאריך ה- 10/10/07 נפגשתי עם הגבי איה מרום במחלקת הסוכרת שבבית החולים שניידר.

חשוב לי לציין שבתחילת הפגישה גבי איה הייתה קצת "עוינת" לגבי נטורופתיה, היא הסבירה לי שהניסיון שלה עם נטורופתים היה מאוד לא מוצלח, לאחר שהמליצו למטופלים להפסיק את השימוש באינסולין דבר שהביא להידרדרות מהירה ולסכנה חמורה בבריאות החולים. מייד בתחילת השיחה הבהרתי לגבי איה שהאמונה שלי בתזונה ובנטורופתיה מגיעה ממקום של תמיכה עם ולצד הרפואה המערבית ולא חלילה לתפוס את מקומו של הרופא. לאחר משפטי הבהרה אלו - קיבלתי יחס והסברים מאוד לבביים על כל נושא המחלה.

הגבי איה אישרה לי את המימצאים שמצאתי לגבי עליית שכיחות המחלה בשנים האחרונות ובשיחה ניסיתי להבין מניסיונה הרב בתחום זה האם יש לה השערות לגבי הסיבות והזרזים להתפרצות המחלה. לגבי איה לא היו נתונים חדשים כדי להאיר את עיני, אולם כשניסיתי לשאול שוב ושוב על הסטרס החזק שנמצא במדינתנו היא הפנתה אותי לכך שלפי המחקרים בעולם - בסרדיניה ובפינלנד נמצאה השכיחות הגבוהה ביותר של מקרי סוכרת מסוג Type 1 ובארצות אלו הסטרס הלאומי נמוך מאוד.

ההסבר שלה לגבי העניין כלל הסבר על כך שבמאה הקודמת ילדים מתו בגיל צעיר ומהסיבוק של המחלה ולא תמיד ידעו לזהות את תחילתה.

מתוך התרשמותי מהדברים קיימת בי תחושה שבמשרד הבריאות לא מוכנים להודות ולפרסם בציבור את העלייה המתמדת במספר החולים שמחלה זו התפרצה בגופם, אולי בשל העובדה שאינם רוצים להוסיף תקנים לצוות שעובד ימים ולילות ולעיתים אף קורס תחת העומס בשל העלייה הגדולה לצערנו במספר הילדים המתווספים בכל שנה למחלקה ולמחלה זו.

איה ציידה אותי בזפי הזרכה חוברות והרבה חומר קריאה על הנושא. כמו-כן קיבלתי גם ספרון שכולל בתוכו הסברים מאד ברורים שנקרא: סוכרת נעורים / לגדול עם סוכרת מאת - פרופסור משה פיליפ וד"ר שלומית שליטין.



סקירה על סוגים נוספים של מחלת הסוכרת

סוכרת מטיפוס 2 Type 2:

כונתה בעבר "סוכרת מבוגרים", ומוגדרת כסוכרת שאינה תלויה אינסולין. סוג זה של סוכרת מופיעה בחולים מעל גיל 40 ומקיפה 85%-90% מכלל חולי הסוכרת.

במחלה זו העלייה ברמות הסוכר בדם נובעת מ- 2 סיבות:

1- פגם בתאי בטא שבלבלב, הגורם להפרשת אינסולין מועטה ביחס לרמת הגלוקוז בדם

2- עקב התנגדות תאי הגוף לאינסולין הקיים.

רוב חולי הסוכרת Type 2 (מעל 70%) הם בעלי עודף משקל,

עובדה זו מגבירה את התנגדות הגוף לאינסולין, אף כי חולים אלו מקבלים תוספת אינסולין ותרופות היפוגליקמיות שתפקידן להגביר את הפרשת האינסולין ולהקטין את התנגדות התאים לאינסולין = הפחתה במשקל היא טיפול חשוב מאד.

סוכרת זו נקשרה לסגנון חיים מערבי כי היא לא נפוצה בתרבויות שתזונתן יותר "פרימיטיבית", מאחר שהנטייה היא לעבור מהתזונה הטבעית שלהן למזונות ממוסחרים, שיעור הסוכרת בתרבויות "הפרימיטיביות" עולה ומגיע בסופו של דבר לשיעורים המקובלים בחברות המערביות. נראה כי הגנטיקה היא גורם חשוב בחוסר העמידות בפני הסוכרת, אבל גורמים סביבתיים ודיאטטיים, אשר רבים מהם זוהו, תורמים לתהליך התפתחותה.

סוכרת הריונית :

זוהי סוכרת מסוג Type 2, המופיעה בדרך כלל בין השבוע ה-24 לשבוע ה-28 להריון.

המחלה מסכנת את תקינות ההריון, אבל תזונה מתאימה ומעקב רפואי שוטף פותרת את הבעיה.

סכרת כפולה (או מעורבת):

ילדים רבים פיתחו את 2 הסוגים של הסוכרת. בערך כ- 10% מתוך הצעירים החולים בסוכרת מסוג Type 1 פתחו גם סוכרת מסוג Type 2 סוכרת זו קשורה בדרך כלל להשמנה אצל ילדים בצרופ הגן NF1 alpha ילדים שמנים רבים פיתחו תחילה סוכרת מסוג 2 "סוכרת מבוגרים" ולאחר מכן פיתחו בנוסף סכרת מסוג Type 1.

סוכרת שניונית:

סוכרת המופיעה עקב מחלות שונות כמו מחלות הפוגעות בבלב, מחלות הורמונאליות שונות או עקב נטילת תרופות מסוימות (כגון קורטיקוסטרואידים).

סוכרת מסוג MODY (Maturity Onset Diabetes Of Young)

זהו סוג של סוכרת מורשת, שמאופיינת בפגם ראשוני בהפרשת אינסולין. המחלה מחולקת לתת-קבוצות על פי מקום הפגם המולד. לעיתים המחלה לא תבוא לידי ביטוי בתקופת הילדות (למרות היותה מחלה מולדת) אלא רק מגיל ההתבגרות והלאה תהייה עלייה בערכי הסוכר בדם עם ביטוי קליני.

אבחון – בדיקות ומעקב

- 1- בדיקת דם ע"י העמסת סוכר גלוקוז לאחר צום לילה , ומדידת רמת הסוכר בדם בטווח ייחוס : 70-110 מ"ג ל- 100 סמ"ק
- 2- בדיקת שתן למיקרואלבומין – בסוכרת תהיה מיקרואלבומינוריה (סימן ראשון פגיעה ראשונית בלבלב)
- 3- בדיקת רמת ההמוגלובין HbA1C בדם, שהוא המוגלובין שנקשר אליו גלוקוז , בדיקה זו משקפת את מצב איזון הגלוקוז הממוצע
 - ב- 3 החודשים שקדמו לבדיקה
 - 4- תפקודי כליה
 - 5- טריגליצרידים
 - 6- בדיקות עיניים.

סיבוכי המחלה

מטרת הטיפול בסוכרת מסוג Type 1 צריכה להיות הורדה ככל הניתן של רמות המוגלובין המסוכרר קשור לסוכר (HbA1C) וכן לשמור ככל הניתן על רמת גלוקוז מאוזנת וקרובה לנורמה.

איזון רמות הסוכר חשוב מאד וזאת בשל החשש הגדול מפני סיבוכים אפשריים בעתיד הקרוב והרחוק של המטופל :

עיניים: מחלה ניוונית לא דלקתית של רשתית העין העלולה להוביל במצב מתקדם לעיוורון

כליות: מחלת כליות עד להרס הכליות, ולצורך להזדקק לדיאליזה דבר הגורם סבל רב לחולה ומקצר את חייו

לב: סוכר גבוה בדם עלול לגרום למחלות לב, פגיעה בעורקים הכליליים בכלי דם ולטרשת עורקים

מערכת העצבים: מחלות והפרעות במערכת העצבים בעיקר בגפיים

תחתונות, תחושות של נימול, הרדמות גפה, כאבים, אימפוטנציה, אי-שליטה בשלפוחית השתן, שלשול ו/או עצירות

יבים וזיהומים בכפות הרגליים: בשל חוסר אספקת חמצן וחוסר תחושה,

חתך או ציפורן חודרנית יכולים להתפתח למצב של זיהום - אם זיהום

כזה אינו מטופל במהירות הוא עלול לחדור ולהתפשט לעומק, מצב

זה עלול להתדרדר עד כדי קטיעה.

👉 ניתן לראות שמערכות רבות קשורות לסיבוכים אפשריים כתוצאה מאי

שמירת רמות סוכר אידיאליות בדם, אולם השמירה על ערכי הסוכר

הרצויים חשובה על אף ולמרות הקושי שבדבר = שמירת הגוף היא

מצווה גדולה מאד, היא אינה רק מעשה רשות שניתנה לבחירת האדם

אלא חובה, שנאמר: "ונשמרתם מאד לנפשותיכם".

המלצות לדרך חיים בריאה מאוזנת ומאושרת

לחולי סוכרת מסוג 1 TYPE 1

הטיפול התזונתי

לתזונה תפקיד חשוב ביתר בטיפול בסוכרת מסוג 1 Type 1, בעיקר בתקופת הילדות וההתבגרות, כשצריכת קלוריות מספקת דרושה להשגת ההוצאה האנרגטית, הגדילה וההתבגרות המינית. טיפול תזונתי יחד עם מינון מתאים של אינסולין מונע או מקל על סימפטומים של היפרגליקמיה ומונע מצבים של היפוגליקמיה. תזונה מתאימה יכולה להאט את התקדמות סיבוכים כרוניים של הסוכרת. בהמשך העבודה ישנם המלצות לתפריט יומי ומזונות מומלצים.

פעילות מרגיעה ומאזנת

- במחלת הסוכרת חשוב גם האיזון הנפשי של המטופל ולכן:
- להימנע ככל האפשר ממתח וכעסים בחיי היומיום
 - להשתדל לישון בשעה קבועה במשך ימי השבוע
 - רצוי לקבל טיפולי מגע, עיסוי או טיפולי רפלקסולוגיה
 - מומלץ לקיים פעילות של טאי צ'י או יוגה או דמיון מודרך.

פרחי באר

לפי הראייה ההומיאופאית הסוכרת מופיעה לעיתים אצל אנשים שיש להם מרירות פנימית , אנשים פסימיים שלא רואים את האור בקצה המנהרה , רואים רק את 1/2 הכוס הריקה ולא את חצי הכוס המלאה. לעיתים אנשים אלו כועסים או ממורמרים על אנשים ולעיתים סתם על העולם ועל הסובב אותם.

התגלו מקרים שבהם לאחר הולדת אח חדש למשפחה נגרם קושי וקנאה אצל האח הקודם, והדבר היווה זרז להתפרצות מחלת סוכרת Type 1.

תמציות שמתאימות לטיפול :

WILLOW

GORSE

GENTIAN

MUSTARD

פעילות גופנית

לפעילות גופנית יש חשיבות עצומה לחולים בסוכרת. הפעילות משפרת את הרגישות לאינסולין, משפרת את הסבילות לגלוקוז, עוזרת לירידה במשקל, מפחיתה רמות של כולסטרול וטריגליצרידים, ומעלה רמות של HDL.

כמו-כן הפעילות מגבירה את ספיגת האינסולין מאזורי ההזרקה. פעילות גופנית סדירה גם מחזקת את השרירים, משפרת נשימה, ממריצה את זרימת הדם ומקטינה את רמת שומני הדם.

חשוב שהמטופל יהיה מודע לכך שפעילות גופנית מגבירה ספיגת גלוקוז ולכן מומלץ שלפני הפעילות הגופנית, המטופל יזכור להפחית אינסולין או להגביר אכילת פחמימות מורכבות כדי לא לגרום לעצמו חלילה לנפילת סוכר ולהיפוגליקמיה.

מומלץ להצטייד במשקה או במזון עם סוכר זמין, למצב של היפוגליקמיה, כמו-כן מומלץ להימנע מהזרקת אינסולין בגפיים לפני הפעילות.

אם הפעילות בוצעה בערב, רצוי לאכול חטיף פחמימות מורכבות או חלבונים לפני השינה.

הפעילות המומלצת היא מסוג פעילות אירובית כגון: הליכה, ריקוד, רכיבה על אופניים או שחייה.

פירוט ההמלצות לבניית התפריט היומי

(פחמימות / חלבונים / שומנים)

✓ פחמימות

כמקור לפחמימות התפריט היומי צריך לכלול דגנים מלאים, ירקות, פירות, כדי לאזן ולהשפיע על עליית הסוכר בדם האדם חייב להקפיד על: סוג הפחמימה וגם על כמות הפחמימות הנאכלות באותה הארוחה המטופל צריך להיות מודע לכך שסוכר לבן גורם לעליית הסוכר בדם זהה לעמילן כגון תפוח אדמה אפוי / פירה ולכן כדי לשמור על רמת סוכר מאוזנת בדם מוטב שהאדם יעדיף מזונות בעלי אינדקס גליקמי נמוך משום שבמזונות אלו הסוכר מתפרק לאט והם אינם גורמים לעלייה חדה ברמות הסוכר בדם. גם כמות גדולה של פחמימות בארוחה אחת עלולה לגרום לעלייה מהירה וגדולה ולהחמיר את מצב המטופל להמתקה: רצוי להשתמש בסטיביה אם אין ברירה להשתמש בממתקים דיאטטיים: סכרין, סוכרלוז, אצסולפם K (כמובן להתחשב במגבלות הכמותיות שמומלצות)

✓ חלבונים

כמות החלבון הרצויה בתפריט = 15-20% מסך הקלוריות (כמו לאוכלוסיה הבריאה), או 0.8 גרי חלבון X כל ק"ג ממשקל הגוף ישנן דיאטות עתירות חלבונים וזלות בפחמימות שעשויות לגרום בטווח הקצר לירידה במשקל ולשיפור איזון הסוכרת, אולם אין עדיין הוכחה לכך שהירידה נשמרת לטווח ארוך וכן לא נבדקה השפעת דיאטות אלה על חולי סוכרת ובפרט חייבים להיזהר עם דיאטות אלו הסובלים מתפקוד כלייתי לקוי. מומלץ להגביר בתפריט שימוש בחלבון מהצומח ע"י אכילת קטניות (מש, עדשים, שעועית) שהם עשירים בסיבים תזונתיים ומשפרים

את כל הפרמטרים של מחלת הסוכרת. ההשפעה החיובית של הקטניות נובעת בעיקר מריבוי הסיבים שבהם שיוצרים גיל מסיס במים, ויש לו השפעות חיוביות להורדת הסוכר בדם. מומלץ להגביל את אכילת הבשר מהחי לפעמיים בשבוע ומנגד להגביר את אכילת הדגים ל- 2-3 פעמים בשבוע (בעיקר דגי ים צפוני = סלמון, הליבוט, טונה, מקרל)

✓ שומנים

כמות השומן הרצויה בתפריט : 10-15% שומן, ומתוכם השומן הרווי יהיה פחות מ- 10%. למטופלים עם רמות גבוהות של LDL ההמלצה היא ששומן רווי יהיה פחות מ- 7%, ועד מקסימום 200 מ"ג כולסטרול ליום, לחולה סוכרת ללא בעיות כולסטרול ההמלצה היא לצרוך מקסימום 300 מ"ג כולסטרול ביום. כדי להפחית את כמות ה-LDL (הכולסטרול הרע) כדאי ורצוי להחליף את השימוש בשומן רווי לשומן חד בלתי רווי הנמצא ב- שמן זית, שמן קנולה יש להימנע ככל האפשר בצריכת שומן "טרנס" שנמצא ב- מרגרינה, חטיפים, בייגלה, קרקרים, עוגיות, וופלים וכו'... שומן "טרנס" מעלה את ה-LDL, ומוריד / מפחית את ה-HDL (הכולסטרול הטוב).

*** ההמלצה של צריכת דגי ים צפוני 2-3 בשבוע גם היא מספקת למטופל חומצות שומן רב בלתי רוויות מסוג אומגה 3, שמשפרות את רמת הטריגליצרידים בדם ומגינות מפני מחלות לב וכלי דם.

תפריט יומי לדוגמא על פי אינדקס גליקמי נמוך

ארוחת בוקר:

יוגורט זל שומן + 1 קרקר משיפון מלא
או

2 פרוסות לחם שיפון מלא +
ממרח מטחינה גולמית / אבוקדו / גבינה דלת שומן
+ 2-3 ירקות חתוכים (לא ירקות שורש ולא גזר)

ביניים:

פרי : אגס / אפרסק / תפוח / משמש
+ 6-7 שקדים (לא קלויים)

ארוחת צהרים:

חזה עוף / הודו זל שומן/ דג סלמון +
סלט ירקות צבעוני וירקות עליים ונבטים
או

סוגה במים (או 1/2 גביע גבינת קוטג' 3%) + ביצה +
סלט ירקות צבעוני ועשיר בירקות עליים ונבטים
+ 2 פרוסות לחם שיפון מלא עם 1 כף טחינה
או

מרק ירקות / עדשים / בטטה +
סלט ירקות עשיר וצבעוני + 1 כפית שמן זית ולימון
אם רעב ניתן להוסיף 1-2 פרוסות לחם שיפון מלא

ביניים:

יוגורט זל שומן + שמיר ושום או עם קינמון

ארוחת ערב:

2 פרוסות לחם שיפון מלא +
ממרח מטחינה גולמית / אבוקדו / גבינה דלת שומן
+ 2-3 ירקות חתוכים (לא ירקות שורש ולא גזר)
או

אם לא אכל בצהרים =
מרק ירקות / עדשים / בטטה +
סלט ירקות עשיר וצבעוני + 1 כפית שמן זית ולימון
אם רעב ניתן להוסיף 1-2 פרוסות לחם שיפון מלא

ארוחת לילה:

פרי : אגס / אפרסק / תפוח / משמש
או יוגורט (אם לא אכל 2 יוגורטים במשך היום)
או פרוסת לחם שיפון מלא/ קרקר שיפון מלא + ממרח.

מצבי סטרס הינם חלק בלתי נפרד מחיינו , אולם ניתן להקטין את השפעתם על גופינו וחובה עלינו לטעון מחדש את המצברים המרוקנים. כמו-כן חשובה מאד הרפואה המונעת שהראשון שהמליץ וכתב עליה בכתובים היה הרמב"ם (ציטוט מספר הנהגת הבריאות) :

"מלאכת הרפואה כוללת שלוש הנהגות : הראשונה והנכבדת ביותר היא הנהגת הבריאות , והיא הנהגת הבריאות הנמצאת עד שלא תאבד. ולכן יסלק מעליו ההפעליות הנפשיות המביאות לקוצר רוח , כי בזה תיארך בריאות הבריא , והוא הקודם ברפואת כל חולה".

גם בספר דברים אנו מוצאים את חשיבות המניעה והשמירה על בריאות האדם : "רק הישמר לך ושמור נפשך מאד" (דברים ז ט)

רגיעה שלווה ואיזון בין גוף נפש ורוח יוכלו לעזור במניעת (או בדחיית) התפרצות מחלות כרוניות.



אסיים את העבודה בתפילה ובבקשה ליושב במרומים שישלח רפואה והחלמה שלמה לכל החולים בארץ ובעולם :

"רפאנו ה' ונרפא , הושיענו ונושעה כי תהילתנו אתה , והעלה רפואה שלמה לכל מכותינו כי אל מלך רופא נאמן ורחמן אתה"

ביבליוגרפיה

- 1- סוכרת , לחיות עם להרגיש בלי מאת ד"ר יורם קנטר
- 2- סוכרת נעורים , לגדול עם סוכרת מאת פרופסור משה פיליפ וד"ר שלומית שליטין
- 3- מהפכת הגלוקוז , עריכה מדעית פרופסור אבשלום מזרחי
- 4- האינציקלופדיה החדשה לריפוי טבעי , עריכה מדעית פרופסור אבשלום מזרחי , עמ' 558 - 568
- 5- שוטי החלב - מאת ד"ר אריה אבני
- 6- הבריאות שלך- מאת יצחק בן-אורי
- 7- מרק , המזריך הרפואי השלם 2002, סוכרת- עמ' 726-717 תגובות אוטו-אימוניות עמ' 816-815
- 8- גוף האדם , מאת ד"ר ערן תמיר עמ' 2229-227
- 9- תזונה פרי מחשבה מאת אילנה זילבר-רוזנברג , עמ' 347
- 10- רפואת הצמחים מאת מינה פארן
- 11- אתר האגודה האמריקאית לסוכרת נעורים www.jdfcure.org
- 12- אתר האגודה האמריקאית לסוכרת www.diabetes.com
- 13- אתר האגודה לסוכרת נעורים בישראל www.jdrf.org.il
- 14- אתר משרד הבריאות - מחלקה לאם לילד www.health.gov.il
- 15- טבע-לייף - www.tevalife.com
- 16- באתר מכון המחקר הלאומי האמריקאי (NIH) www.nih.gov/new/pr/jun2006/niddk-09.htm
- 17- ארכיון עיתון הארץ "בין סרדיניה לפינלנד" www.haaretz.co.il
- 18- המחלות האוטואימוניות "ירי על כוחותינו" מאת פרופ' שינפלד
- 19- עד כאן - מגזין האגודה לסוכרת נעורים , אביב 2007 עמ' 16 , מאמר מאת פרופ' משה קרפ שתורגם מעיתון Countdown בנושא "חשיפת גורמים סביבתיים המשפיעים על התפתחות הסוכרת.