



ההסתדרות הרפואית בישראל
המועצה המדעית

הכשרה בסוכרת **Syllabus**

ספטמבר 2019

רקע

תפוצתה של מחלה הסוכרת הגיעה למימדי מגפה בעולם כולו, לרבות בישראל. בארץ היא פוגעת בכ- 8% מהאוכלוסייה הכללית, ובכ-10% מהאוכלוסייה הבוגרת, וכיום קיימים כ-600,000 חולי סוכרת.

בשנים האחרונות, בשל מימדי המגפה העולמית, הושקעו מאמצים עצומים באקדמיה ובתעשייה – הן במחקר והן בפיתוח תרופות וטכנולוגיות מתקדמות רבות בתחום, אשר בכוחן להעניק טיפול משופר לחולים, להפחית את סיבוכי המחלה, לשפר את איכות החיים, ולהאריך את תוחלתם של הלוקים בה.

בשלבים הראשוניים של המחלה, האבחנה והטיפול נעשים בידי הרופאים והצוותים במרפאות הראשוניות. כיום ידוע שלאיוון גליקמי מוקדם קיים השפעה חיובית על מהלך המחלה. עם הזמן, חלק משמעותי מחולי הסוכרת, בין אם בגלל קושי באיוון המחלה, ובין אם בשל הופעת סיבוכים, יזדקקו לטיפול של רופא סוכרת. לרוב אלו רופאים מומחים במקצועות כגון רפואה פנימית ואנדוקרינולוגיה, שעברו הכשרה מתאימה, ובקיאים בכל החידושים, יודעים ליישם אותם, ועובדים במסגרת מרפאות רב מקצועיות. הטיפול המתקדם בסוכרת באותן מרפאות מערב מספר דיסציפלינות: רופאים, מחנכי סוכרת, אחיות סוכרת, דיאטנים, עובדים פסיכו-סוציאליים, יועצים לפעילות גופנית, פודיאטרים, ובצורה זו מביא לתוצאות הטיפוליות הטובות ביותר.

דרישות הבסיס

מומחיות ברפואת המשפחה, רפואה פנימית וגריאטריה העובדים לפחות 50% משרה בקהילה, בבית חולים או בשילוב ביניהם.

מטרת ההכשרה

הרופא ירכוש ידע ומיומנות בתחומים הבאים:

- אבחון וניהול עצמאי של הטיפול בלוקים במחלת הסוכרת במרפאת / מכון סוכרת או במרפאה ראשונית.
- הובלת צוות רב מקצועי.
- הכרת כל הדרכים לטיפול במחלת הסוכרת לסוגיה, ויישומן.
- הכרה מעמיקה של שאר ההפרעות במאזן הפחמימות כגון טרום סוכרת, השמנה ושאר מרכיבי התסמונת המטבולית.
- הכרת גורמי הסיכון הקרדיו-וסקולריים המלווים את המצבים הנ"ל, על מנת לטפל בחולים ואף להדריך רופאים ראשוניים בתחום.
- הכרה מעמיקה של השימוש במיומנויות בכל ההמלצות לשינוי אורחות חיים, התרופות והטכנולוגיות העדכניות, והתרגול שלהם.
- הכרה מעמיקה של הכלים להשגת שיתוף פעולה עם המטופל לאורך זמן כגון motivational interview.

- מניעה של סיבוכי הסוכרת והטיפול בהם.
- בקיאות בכל ההיבטים החוקיים והרגולטורים של המחלה.

מבנה ההכשרה

ההכשרה תתבסס הן על הכשרה עיונית והן על הכשרה מעשית כמפורט להלן. קבלה לתוכנית ההכשרה המעשית תותנה בהשתתפות בו זמנית, או קודמת, בקורס האוניברסיטאי, ובעמידה בדרישות קורס זה.

קורס עיוני אוניברסיטאי

- משך הקורס הוא שני סמסטרים בהיקף של 140 שעות אקדמיות. תכנית הלימוד תכלול מפגשים שבועיים בני 4 שעות אקדמיות, בהם יועברו הרצאות פרונטאליות על כל היבטי מחלת הסוכרת והטיפול בה, תרגולים וסימולציות בקבוצות לימוד קטנות, וכן ארבע סדנאות בנות חצי יום.
- סיום הקורס מותנה בהשתתפות ב- 80% מההרצאות לכל הפחות ומעבר בחינת גמר.
- הנושאים הבאים יועברו בהרצאות פרונטאליות, בתרגולים בקבוצות קטנות ובסדנאות, בהתאם לתוכנית מפורטת שתפורסם מדי שנה בידיעון הפקולטות :

⊙ הגדרה של סוכרת: היסטוריה, רציונל, קריטריונים שונים לאבחנה והתאמה ביניהם.

⊙ אפידמיולוגיה של סוכרת לסוגיה, מצבים נלווים (בייחוד גורמי סיכון קרדיו-וסקולריים תסמונת מטבולית, השמנה, יתר לחץ דם, דיסליפידמיה, עישון וכדומה) וסיבוכיה (מיקרו ומקרו-ווסקולריים) בארץ ובעולם. דגש על אוכלוסיות בסיכון בארץ כמו יוצאי אתיופיה והמגזר הערבי.

⊙ פתופיזיולוגיה של סוכרת והכרת הסוגים השונים (T1DM, T2DM, סוכרת מיטוכונדרילית, תסמונות גנטיות, MODY, LADA, סוכרת משנית למצבים שונים ומגוונים כולל אנדוקרינופטיות).

⊙ מניעת סוכרת והגדרת מצבי טרום סוכרת (כולל היכרות עם המחקרים הרלוונטיים כגון : Navigator, stop NIDDM, Origin, Look ahead, DPS, DPP).

⊙ אבחון, בירור וטיפול בחולה עם אבחנה חדשה של סוכרת.

⊙ הצגת ה- ADA/EASD algorithm העדכני וכן הכרת התוכן של Standards of Care של אותה שנה.

⊙ הדרכה לאורח חיים בריא – הכרת המרשם לפעילות גופנית ורכישת מיומנות בהתאמת טיפול תזונתי לחולה הסוכרת.

⊙ עקרונות החינוך הטיפולי במחלה כרונית כולל הנעת חולים לשינוי וטיפול עצמי.

- ⊙ אפשרויות הטיפול (התרופתי והלא-תרופתי) בסוכרת על סוגיה השונים.
- ⊙ הכרת התרופות השונות : מנגנוני פעולה, התוויות, תופעות לוואי, שילובים.
- ⊙ הכרת השימוש במזרקים בטיפול תרופתי (אינסולין ואחר) – טכניקות הזרקת.
- ⊙ הכרה מעמיקה של טכנולוגיות כגון : מדי סוכר, מדי סוכר רציפים ומשאבות אינסולין והשימוש המושכל בהן.
- ⊙ בדיקות סקר וטיפול במצבים נלווים (השמנה, יתר לחץ דם, דיסליפידמיה, ירידה קוגניטיבית, כבד שומני, סיכון לממאירות וכדומה).
- ⊙ אבחנה, מניעה וטיפול בסיבוכי הסוכרת המיקרו-וסקולאריים והמקרו-וסקולאריים. תחום זה ידרוש גם בקיאות במחקרים רלוונטיים.
- ⊙ טיפול בסוכרת בחולה מורכב (אי ספיקת כליות, שחמת וכדומה) ובאוכלוסיות ייחודיות (קשישים, מיעוטים, גישה רב תרבותית, סוכרת בהיריון ועוד).
- ⊙ התייחסות כוללנית לחולה הסוכרתי : היבטים פסיכו-סוציאליים, חינוך והעצמה.
- ⊙ הובלת צוות רב מקצועי לטיפול בחולה הסוכרתי.
- ⊙ זכויות החולה בביטוח לאומי, ביטוחים רפואיים, שוק העבודה, נהיגה.
- ⊙ אבחון, סיווג וטיפול בהשמנה.
- ⊙ אבחון וטיפול בדיסליפידמיה בחולה הסוכרתי.
- ⊙ אבחון וטיפול ביתר לחץ דם בחולה הסוכרת.
- ⊙ גמילה מעישון בחולה הסוכרתי.
- ⊙ אבחון וטיפול בסיבוכים מיקרו-וסקולאריים : העין הסוכרתית, הכליה הסוכרתית, נירופתיה סוכרתית כולל ED.
- ⊙ אבחון וטיפול בסיבוכים מקרו-וסקולאריים כולל : IHD, מחלה צרברו-וסקולארית, PVD.
- ⊙ כף הרגל הסוכרתית.
- ⊙ אי ספיקת לב בחולי סוכרת.

⊙ הכבד השומני.

⊙ פוריות ותפקוד מיני בקרב חולי סוכרת.

⊙ העצם כאיבר מטרה של סוכרת : אוסטיאופורוזיס ושברים.

⊙ הפרעות בחלל הפה בחולה הסוכרתי.

הכשרה מעשית

- במהלך ההכשרה, המשתלם ירכוש את הידע בתחומים הבאים :
 - ⊙ מתן המלצות לשינוי והתאמת אורחות החיים.
 - ⊙ הכרת התרופות שקיימות לטיפול בסוכרת ושילוביהן (מתקשר גם לאלגוריתם טיפולי), תופעות לוואי, התוויות נגד והמעקב אחר החולה המטופל בהן.
 - ⊙ הכרת תנאי הסל והביטוחים המשלימים לרישום התרופות השונות בארץ.
 - ⊙ הכרת חוקי הביטוח הלאומי בנושא סוכרת.
 - ⊙ הכרת טכנולוגיות חדשות, משאבות, מדי סוכר, מדי סוכר רציפים, מדי סוכר בלתי פולשניים ומערכות תקשורת וירטואליות.
 - ⊙ הכרה hands on עם טכנולוגיות הזריקה השונות.
 - ⊙ הכרה מעמיקה של ה-Motivational interview, יכולת זיהוי דיכאון הן באנמנזה והן בעבודה עם כלים ייעודיים לכך לרבות PHQ9.
- תקופה זו תתקיים ביחידות / מרפאות / מכוני סוכרת, שקיבלו הכרה של המועצה המדעית, במשך יום שלם בשבוע (לפחות 6 שעות, סה"כ כ- 380 שעות של עבודה מעשית) במשך שנה שלמה.
- במהלך שנה זו, הרופא ישהה שבועיים רצופים ביחידות סוכרת או מכוניס אנדוקריניים בבתי החולים.
- יושם דגש מיוחד על שיתוף הרופאים בפעילות ובייעוצים בתחום הסוכרת בקרב החולים המאושפזים בבית החולים על מחלקותיו השונות : המחלקות הפנימיות, כירורגיות, אורתופדיות, מחלקות טיפול נמרץ ועוד.
- הנוכחות תירשם ותאושר בפנקס ההכשרה.
- במקרה של היעדרות מעל 3 שבועות במהלך השנה, הרופא ידרש להשלים את הימים החסרים.

מיומנויות בתקופת ההכשרה והלימוד

1. טיפול :

- בדיקת חולים הלוקים במגוון הפרעות במאזן הפחמימות, בראש ובראשונה סוכרת, אך גם מצבים אחרים כמו קדם סוכרת.
- הערכת גורמי סיכון קרדיו-וסקולריים וכן סיכון כולל לסיבוכי סוכרת.
- התווית תכנית בירור ויעדי איזון והמלצה על הטיפול המתאים ביותר.
- ניהול הטיפול בחולה עד סיום תקופת ההשתלמות.
- הצגת סיכום בעיותיו של החולה ואת תכנית הבירור והטיפול בו.

2. דיונים קליניים - הרופא ישתתף בדיונים קליניים מחלקתיים, בדגש על ניהול טיפול בחולי סוכרת כולל, אך לא מוגבל לחולים הבאים :

- עם מחלה קשה לאיזון.
- עם גורמי סיכון קרדיו-וסקולריים לא מאוזנים : עישון, השמנה, יתר לחץ דם, דיסליפידמיה וכדומה.
- חולים מורכבים, אוכלוסיות ייחודיות (לדוגמה אי ספיקת כליות, מחלת לב איסכמית, אי ספיקת לב, אי ספיקת כבד, קשישים, נשים בהריון, חולים עם סוכרת מסוג 1, חולים עם מחלות פסיכיאטריות ועוד) ובחולים עם סיבוכי סוכרת.
- הסובלים ממצבי חירום : היפוגליקמיה, DKA, מצב היפראוסמולרי לא קטוטי.
- הנעת החולים וקידום התנהגות תומכת בריאות בפרט ובאוכלוסייה בכלל.
- הובלת צוות רב מקצועי לטיפול בחולה.

דרישות מהמשתלם

1. על הרופא להגיש בקשה לתחילת ההכשרה למועצה המדעית.
2. על הרופא להגיש בקשה בסיום ההשתלמות, בצירוף :
 - אישור חתום של הממונים בכל שלב של ההכשרה המעשית, הן על נוכחות והן על תפקודו ויכולתו של המשתלם להתמודד באופן עצמאי עם מגוון החולים ובעיותיהם בתחום הסוכרת.
 - טופס הערכה והמלצה ממנהל היחידה.
 - תעודת סיום הקורס העיוני.

אחריות מנהל התוכנית

הפיקוח על המשתלם יתבצע על ידי מנהל המרפאה, שהוא גם מנהל התוכנית.

ב-100 השעות הראשונות המשתלם ישב ביחד עם מנהל המרפאה באותו חדר או בשני חדרים צמודים. בהמשך הרופא יעבוד בצורה עצמאית יותר, אולם עדיין יהיה בפיקוח מתמיד של מנהל המרפאה. מנהל המרפאה יחתום על נוכחותו ויכולתו המקצועית של הרופא המשתלם לטפל בחולי הסוכרת.

ספרות מקצועית

הספרות המקצועית המחייבת הינה הסילבוס של הקורסים האקדמיים, וכוללת את הנחיות ה-ADA העדכניות לשנת הקורס וכן קובץ מאמרים נבחרים מובילים שיעודכנו מדי שנה.