



סכרת בזמן נהיגה



Jan Broz יאן ברז
Elad Eylat אלעד אילת
Jan Polak יאן פולק
Brian Frier בריאן פריאר



יאן ברוז Jan Broz, MD הוא עוזר פרופסור לרפואה פנימית בפקולטה השנייה של אוניברסיטת צ'ארלס לרפואה בפראג, צ'כיה. הוא מומחה ברפואה פנימית וסכרת. בפרט, כיהן כראש המחלקה הפנימית בבית החולים Kralovské Vinohrady, שבפראג. כיום, הוא מנהל כמה פרויקטים מחקריים העוסקים בחינוך ויישום טכנולוגיה מודרנית בתחום החינוך ובקרת סכרת. יאן ברוז הוא מחבר ואחד מצוות מפרסמי ביקורת מגזינים רפואיים, ספרים ופרקים בספרים רפואיים. הוא גם מחברם של מספר אתרים באינטרנט שנועדו לחנך חולי סכרת. חלק מן הספרים הללו תורגמו לשפות זרות.

הוא מכהן כחבר מועצת המנהלים העריכה עבור "Diastyl", מגזין רפואי בנושא סכרת; והוא גם ממייסדי פרויקט צדקה מקורי עבור מרפאות בקטמנדו, נפאל.

הוא נשיא Diacentrum, ארגון לא-ממשלתי בינלאומי, המעניק חינוך לחולי סכרת ברפובליקה הצ'כית וברחבי אירופה. יאן ברוז הוא גם חבר הוועד הפועל של האגודה לסכרת הצ'כית.

אלעד אילת Elad Eylat, סטודנט לרפואה בפקולטה הראשונה לרפואה של אוניברסיטת צ'ארלס בפראג. ב-2016 השתתף בוועידה השנתית לסכרת של בית הספר לסכרת בפראג. לאחרונה שותף בפרוייקט העוסק בקשר בין סכרת לנהיגה.

יאן פולק Jan Polák, MD, PhD, עובד כעוזר פרופסור בתחום הסכרת במכון לרפואת ספורט ובמחלקה פנימית, בפקולטת החולים Kralovské Vinohrady. עבודת המחקר שלו מתמקדת במטבוליזם, הפונקציה האנדוקרינית של רקמת השומן ועל המנגנונים לפיתוח סכרת בחולים עם תסמונת דום נשימה בשינה. הוא מחברם של מחקרים מדעיים וטקסטים רבים.

בריאן פריאר Brian Frier, BSc (בהצטיינות), MD, FRCP (אדינבורו), FRCP (גלאסגו), הוא פרופסור כבוד של סכרת באוניברסיטת אדינבורו, המסופח למכון למחקר רפואי של המלכה אליזבת', ולשעבר היה רופא יועץ במרפאה המלכותית אדינבורו. העניין המחקרי העיקרי שלו הוא פתופיזיולוגיה של היפוגליקמיה בבני אדם עם שייכות מיוחדת לסכרת והוא פרסם מאמרים רבים בתחום. תחומי מחקר אחרים בתחום הסכרת כוללים פונקציה קוגניטיבית ונהיגה.

הוא דובר אורח בנושא היפוגליקמיה בוועידות רבות לאומיות ובינלאומיות ובשנת 2002 היה מרצה המפתח עבור Diabetes UK. בשנת 2002 הוא קיבל את פרס Somogyi על מחקרו בתחום היפוגליקמיה מהאגודה ההונגרית לסכרת. פרופ' פריאר היה סגן נשיא הקולג' המלכותי של רופאים של אדינבורו (2002-21), והיה יו"ר פאנל הרפואית המייעצת על נהיגה וסכרת למזכיר המדינה לענייני תחבורה ביותר בבריטניה מ-2002-2102

המחברים וכן המו"ל עשו מאמץ ניכר, כך שהמידע לגבי התרופות, אמצעים טכניים, הליכי טיפול היו בהתאם לידע העדכני ביותר בזמן העבודה הוכנה. עם זאת, לא הסופר ולא המו"ל לקחת אחריות על התוכן ועל ההמלצות לפי המידע מודפס בדפי המידע אשר מספקים תרופות. יש צורך להתייעץ עם רופא לגבי תרופות ולגבי טיפולים.

נהיגה ברכב

כיום, מקובל לנהוג במכונית כאמצעי תחבורה. רוב האוכלוסייה הבוגרת בארץ משתמשת באופן קבוע ברכב באופן יומי שבועי או חודשי. כיום ישנו מיעוט שלא מחזיק ברשיון נהיגה. עם זאת, נהיגה במכונית או אופנוע היא סכנה פוטנציאלית, והיא יכולה לגרום לעיתים לתאונות דרכים, פציעות חמורות וכמובן גם מוות. במקרה של אדם עם סכרת, במיוחד מטופלים תחת השפעת אינסולין, קיימת בנהיגה סכנה נוספת, כלומר היפוגליקמיה. נהיגה תחת היפוגליקמיה משבשת את יכולות הנהג ומוסיפה גורמי סיכון לנהיגה. השפעות אלו יכולות להתבטא בכשל בתפקודים קוגניטיביים (תפיסה של סביבה), קבלת החלטות בעייתית (הערכה של מידע שמסביב) וזמן תגובה מוארך (תגובות התרחשויות חיצוניות). אם היפוגליקמיה גורמת לאיבוד ההכרה תוך כדי נהיגה, המסע יכול להסתיים עם השלכות חמורות מאוד. המטרה של הטקסט הזה היא להביא את הסכנה הזו לידיעת הנהגים שלוקחים אינסולין ובכך לספק להם מידע רלוונטי על כיצד למזער את הסיכונים.

מהי היפוגליקמיה?

היפוגליקמיה היא מצב שבו ריכוז הגלוקוז בדם יורד מתחת לגבול התחתון של הערך התקין. גלוקוז הוא מקור האנרגיה העיקרי של המוח, אשר מושפע באופן מהיר כשרמת הסוכר בדם יורדת. אם אדם נתון תחת השפעת ההיפוגליקמיה לאורך זמן ממושך או אם רמת ריכוז הסוכר יורדת באופן חד, האדם נהיה מבוהל ומנומנם ואף עלול לאבד את הכרתו.

הסיכונים של היפוגליקמיה

הסכנות קשורות בהיפוגליקמיה כוללות התערבות עם תפקודי מוח נורמלים, מה שעשוי להוביל לתפיסה איטית או חלקית של הסביבה, ראייה מטושטשת ולא מדויקת, יכולת קבלת החלטות משובשת ובלבול פרוגרסיבי. כאמור, בשלב הסופי של היפוגליקמיה, התודעה מצטמצמת.

ברור כי נמנום המוביל לאובדן ההכרה בזמן הנהיגה תוביל במהירות לנהיגה מסוכנת וגרימת תאונה. זה הכרחי לזכור כי גם הסימפטומים הראשוניים של היפוגליקמיה כגון תחושות של חרדה ורעב עלולים להיות השפעה שלילית על זמן התגובה, על כושר השיפוט ועל כושר הנהיגה.

כיצד לזהות היפוגליקמיה

נפילת רמת סוכר בדם מתחת לרמות הנורמליות בדרך כלל מלוות במספר סימפטומים, המודיעים על תחילתה של היפוגליקמיה. התסמינים עשויים להופיע בסדר אקראי, ובדרגות חומרה שונות. חלק מהתסמינים עלולים להיעדר, במיוחד אם הירידה ברמת סוכר בדם היא מהירה.

תסמינים אופייניים של היפוגליקמיה הם:

- תחושה של רעב
- עצבנות או חרדה
- עור חיוור
- לב הולם בחוזקה
- זיעה
- רעד, במיוחד של הידיים
- ראייה מטושטשת
- התנהגות מוזרה
- קושי לדבר
- קושי להתרכז
- תחושת בלבול
- תחושת עייפות

מתי ניתן לצפות להיפוגליקמיה?

חשוב תמיד להיות על המשמר מפני שהיפוגליקמיה עלולה להתרחש במפתיע בכל עת. אלו הם מצבים שבהם הסיכון הוא גדול להופעתה:

- זמן הצפוי להיפוגליקמיה עם משמעת אינסולין סטנדרטית היא ב-3 השעות לאחר ההזרקה של אינסולין קצר טווח. במהלך תקופה זו, רמת האינסולין בדם היא עדיין גבוהה יחסית למרות שרוב הגלוקוז כבר נוצל על ידי הגוף. לכן, מומלץ לאכול חטיף קטן בזמן זה כדי למנוע היפוגליקמיה.
- אם מינון האינסולין הוא יחסית גבוה ביחס לכמות סוכר במזון הנצרך.
- אם החולה מזריק אינסולין כאשר רמות הגלוקוז הן נורמליות יחסית, דוחה את הארוחה הבאה או מדלג עליה.
- אם כמות פחותה לא מספקת של מזון נצרכה כדי להתאים לפעילות גופנית מוגברת (ספורט, עבודה פיזית, הליכה ארוכה ... וכו').
- אם יש יותר מ-5.0 ליטר יין או כמה כוסיות של משקאות חריפים כבר נצרכו. אלכוהול חוסם את השחרור של גלוקוז מהכבד, המהווה את המנגנון הבסיסי של הגוף נגד היפוגליקמיה. במקרה זה אפילו הזרקת גלוקגון עלולה להיות לא יעילה. זוהי סיבה נוספת המסבירה שצריכת אלכוהול מסוכנת בזמן נהיגה.
- היפוגליקמיה עלולה להתרחש גם אצל חולי סכרת סוג 2 אם הם מטופלים עם תרופות אנטי סכרתיות הנלקחות דרך הפה. למשל, על ידי סולפונילוראזים (sulphonylureas) או גלינידים (glinides)). גם עם תרופות אלה, היפוגליקמיה עלולה להיות חמורה או כרונית. חולי סכרת סוג 2 צריכים להתייעץ עם רופא על התרופות ועל הסיכון האפשרי של היפוגליקמיה לגביהם.

כיצד למזער את הסיכונים של היפוגליקמיה

- התייעצות עם מומחה לסכרת לגבי נהיגה
- הימנעות מנהיגה אם אין זיהוי מקדים של היפוגליקמיה. במקרה זה, היפוגליקמיה עלולה להתרחש פתאום, מה שמקשה על טיפול מונע.
- הימנעות מנהיגה ברכב לאחר מקרים חוזרים של היפוגליקמיה חמורה התרחשו לאחרונה
- שמירה על רמת סוכר בדם מעל 0.5 mmol/L בזמן הנהיגה
- תמיד למדוד את רמת הסוכר בדם לפני הנהיגה ומומלץ להביא חטיף זמין לשעת הנהיגה
- למדוד את רמת הסוכר בדם כל שעתיים מתחילת מועד הנהיגה

מה לעשות אם היפוגליקמיה מתרחשת

אם יש חשד קל שבקלים להיפוגליקמיה, חשוב להפסיק את הנהיגה באופן מיידי. מטופלים שחוו היפוגליקמיה מסוגלים לזהותה בשלב מוקדם. חולים פחות מנוסים צריכים לבדוק את רמת הסוכר בדם עם מד הגלוקוז. במצב של היפוגליקמיה, חובה לצרוך סוכר, בין אם בצורה של תרכיז גלוקוז, קובייה של סוכרוז או במשקה ממותק (כמובן לא משקה ללא סוכר). כמות הסוכר המומלצת נעה בין 01 - 04 גרם, תלוי בחומרת הסימפטומים ובערך הסוכר בדם. לדוגמה: 01 גרם סוכר יעלו את רמת הסוכר בדם בכ- 7.0 mmol/L (001-004 מיליגרם של מיץ פירות או קולה, תה עם 1 - 4 קוביות סוכר, וכו'). בעת היפוגליקמיה חמורה, החולה אינו מסוגל לעזור לעצמו בשל בלבול או חוסר לשון. שפשוף סוכר כלשהו בפה אינו יעיל במיוחד ועלול לגרום לאדם להיחנק. באופן כללי מומלץ לתת זריקת גלוקגון מערכת חירום, אשר על כל חולה לשאת. בכל מקרה, מומלץ להזעיק סיוע חירום רפואי או אמבולנס מיד. אם היפוגליקמיה מתרחשת תוך כדי נהיגה, יש לעצור לתקופה של 54 דקות על מנת לאפשר למוח להתאושש ולאפשר ליכולות קוגניטיביות לחזור לרמתם הרגילה. לכן, נהיגה אסורה למשך 54 דקות ממועד חזרת רמת הסוכר בדם לרמה תקינה.

Publisher's and copyright information:

סכרת בזמן נהיגה (*Driving with Diabetes*)

Reviewer: prof. Zdeněk Rušavý, MD, PhD

Cover: © Barbora Drašnarová

Graphics: © Martin Záhora

Editor: Dominika Grygarová

First published 2017

Diacentrum, NGO

Prague, Czech Republic

©

ISBN 978-8087630-14-3