

טבלת עטי הזרקה מוכנים לשימוש לטיפול בסוכרת במבוגרים

שם וריכוז המדורק (חומר פעיל לפי סדר אלפביתי) ^a	מינון במבוגרים	מספר מנות בעט בודד	Onset (minutes) ^b	Peak Response (hours) ^b	Duration (hours) ^{b,c}	מתי להזריק?	הוראות אחסון מהשימוש הראשון	מה באריזה?	מידע נוסף
---	----------------	--------------------	------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------	------------------------------------	------------	-----------

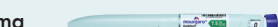
Ultra-Rapid Insulin									
Lyumjev 100 U/ml <i>(Insulin Lispro)</i>	Individulaized	משנתה כתלות במינון כל עט מכיל 300 יחידות	20 min	1-3 hours	5 hours	בזמן אפס ועד 2 דקות לפני ארוחה ועד 20 דקות אחרי הארוחה	לאחר השימוש הראשון: אין לאחסן בסטפ' העולה על 30°C. אין להקפיא. אין לאחסן במקרר. אין לאחסן את העט יחד עם הסטס המחוברת. יש להשאיר את הסכסה על העט כדי להגן עליו מפני אור. יש להשליך לאחר 28 ימים אפילו אם נותרה כמות כלשהי של תמיסה	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון

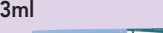
Rapid-Acting Insulin									
Novorapid FlexPen, 100 U/ml <i>(Insulin Aspart)</i>	Individulaized	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	10-20 min	1-3 hours	3-5 hours	0-15 דקות לפני הארוחה, או עד 15 דקות לאחר הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. יש לשמור מתחת ל-30°C או במקרר (2-8°C). אין להקפיא.	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון
Apidra SoloStar Pen, 100 U/ml <i>(Insulin Glulisine)</i>	Individualized	עד 80 יחידות בהזרקה בודדת	10-20 min	1-2 hours	3-5 hours	0-15 דקות לפני הארוחה, או עד 15 דקות לאחר הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון
Humalog KwikPen, 100 U/ml <i>(Insulin Lispro)</i>	Individualized	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	10-15 min	30-70 min	2-5 hours	0-15 דקות לפני הארוחה, או עד 15 דקות לאחר הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון
Humalog KwikPen, 200 U/ml <i>(Insulin Lispro)</i>	Individualized	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	10-15 min	30-70 min	2-5 hours	0-15 דקות לפני הארוחה, או עד 15 דקות לאחר הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון

Premixed, Rapid/Intermediate Insulin									
Novomix 30 FlexPen, 100 U/ml <i>(30% Insulin Aspart/70% Insulin Aspart Protamine-crystallised)</i>	Calculated units x 1-2/day	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	10-20 min	1-4 hours	10-16 hours	מיד לפני הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	לפני ההזרקה יש לגלגל את העט מזרק בדיים כ-10 פעמים ולהטות 180 כ-10 פעמים, עד לקבלת מראה אחיד של אינסולין. אין לנער בחוזקה מחשש להקצפה
Humalog Mix 25 KwikPen, 100 U/ml <i>(25% Insulin Lispro/ 75% Insulin Lispro Protamine)</i>	Calculated units x 1-2/day	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	10-15 min	1-3 hours	10-16 hours	בתוך 15 דקות מהארוחה, או מיד אחרי הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	לפני ההזרקה יש לגלגל את העט מזרק בדיים כ-10 פעמים ולהטות 180 כ-10 פעמים, עד לקבלת מראה אחיד של אינסולין. אין לנער בחוזקה מחשש להקצפה
Humalog Mix 50 KwikPen, 100 U/ml <i>(50% Insulin Lispro/ 50% Insulin Lispro Protamine)</i>	Calculated units x 1-2/day	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	10-15 min	1-3 hours	10-16 hours	בתוך 15 דקות מהארוחה, או מיד אחרי הארוחה	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	לפני ההזרקה יש לגלגל את העט מזרק בדיים כ-10 פעמים ולהטות 180 כ-10 פעמים, עד לקבלת מראה אחיד של אינסולין. אין לנער בחוזקה מחשש להקצפה

Long-Acting Insulin									
Lantus SoloStar, 100 U/ml <i>(Insulin Glargine)</i>	Calculated units x 1/day	עד 80 יחידות בהזרקה בודדת	3-4 hours	10-12 hours	At least 24 hours	ניתן להזריק בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון
Basaglar KwikPen, 100 U/ml <i>(Insulin Glargine)</i>	Calculated units x 1/day	עד 60 יחידות בהזרקה בודדת	3-4 hours	12 hours	At least 24 hours	ניתן להזריק בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום	ניתן להשתמש עד 4 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין לאחסן במקרר אלא עד לסטפ' של 30°C	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון
Toujeo SoloStar, 300 U/ml <i>(Insulin Glargine)</i>	Calculated units x 1/day	עד 80 יחידות בהזרקה בודדת	6 hours	Up to 5 days with repeated dosing	Up to 36 hours	ניתן להזריק בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום	לאחר השימוש הראשון: אין לאחסן את העט בסטפ' מתחת ל-30°C למשך 6 שבועות	3 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון. בעת הצורך, במעבר מאינסולין 100U/ml Glargine, ייתכן צורך להוסיף 10-20% יחידות אינסולין Toujeo לאיזון מיסבי. ניתן להזריק 3 שעות לפני או אחרי זמן ההזרקה הקבוע
Toujeo Double Star <i>(Insulin Glargine)</i>		עד 160 יחידות בהזרקה בודדת	160 עד 2 יחידות בהזרקה בודדת	Up to 5 days with repeated dosing	Up to 36 hours	ניתן להזריק פעם ביום, במהלך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום. עד 3 שעות לפני או אחרי זמן ההזרקה הרגיל במשך היום	לאחר השימוש הראשון: אין לאחסן את העט בסטפ' מתחת ל-30°C למשך 6 שבועות	3 עטים. כל עט 3 מ"ל	אין לשאוב אינסולין מעט ההזרקה ע"י מזרק חיצוני, מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון. בעת הצורך, במעבר מאינסולין 100U/ml Glargine, ייתכן צורך להוסיף 20-10% יחידות אינסולין Toujeo לאיזון מיסבי. ניתן להזריק 3 שעות לפני או אחרי זמן ההזרקה הקבוע
Tregludec FlexTouch, 100 U/ml <i>(Insulin Degludec)</i>	Calculated units x 1/day	עד 80 יחידות בהזרקה בודדת	60 min	12 hours	Beyond 42 hours	ניתן להזריק בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום	ניתן להשתמש עד 8 שבועות מרגע הפתיחה או הוצאה מקירור. אין להקפיא. לאחר הפתיחה, ניתן לשמור בסטפ' החדר (עד 30°C) או במקרר (2-8°C) עד 8 שבועות	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	אין לשאוב אינסולין מעט הזרקה ע"י מזרק חיצוני מחשש לחדירת זיהומים וטעויות במינון. במקרים שבחם המטופל אינו יכול להזריק סרגלודק באותה שעה ביום, ניתן להזריק את המנה הבאה לאחר 8 עד 40 שעות מהמנה האחרונה של סרגלודק

Long-Acting Insulin/GLP-1 agonist									
Xultophy* 100 U, 3.6mg/ml <i>(Insulin Degludec/Liraglutide)</i>	Calculated dose steps x 1/day	עד 50 צעדי מנה בהזרקה בודדת	60 min	None	Beyond 42 hours	ניתן להזריק בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום	ניתן להשתמש עד 21 יום מרגע הפתיחה. אין להקפיא. לפני הפתיחה לשמור במקרר (2-8°C)	5 עטים. כל עט רב-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	המינון ההתחלתי למסופל ללא אינסולין הוא 10 צעדי מנה. המינון המומלץ למסופל במעבר מאינסולין GLP-1 agonists הוא 16 צעדי מנה. אם המסופל שכח להזריק מנה במועד הקבוע, ניתן להזריק בסווח זמן של 8 עד שעות מהמנה הבאה
Suliqua* 100/33 <i>(100 units/ml + 33 micrograms/ml) (Insulin glargine+lixisenatide)</i>	Calculated dose steps x 1/day	עד 60 צעדי מנה בהזרקה בודדת		At least 24 hours	At least 24 hours	יש להזריק פעם ביום, במהלך השעה שלפני ארוחה. עדיף לפני אותה הארוחה בכל יום	ניתן להשתמש בעט 14 יום מרגע הפתיחה, אין לאחסן במקרר. יש לשמור בסטפ' של עד 30°C	5 עטים. כל עט רב פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	המינון ההתחלתי למסופל שעובר מאינסולין בזאלי במינון של 30 יח' ומעלה, הוא 30 צעדי מנה. מטרציה מתבצעת לפי רמות הסוכר בצום בבוקר
Suliqua* 100/50 <i>(100 units/ml + 50 micrograms/ml) (Insulin glargine+lixisenatide)</i>	Calculated dose steps x 1/day	עד 40 צעדי מנה בהזרקה בודדת		At least 24 hours	At least 24 hours	יש להזריק פעם ביום, במהלך השעה שלפני ארוחה. עדיף לפני אותה הארוחה בכל יום	ניתן להשתמש בעט 14 יום מרגע הפתיחה, אין לאחסן במקרר. יש לשמור בסטפ' של עד 30°C	5 עטים. כל עט רב פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	המינון ההתחלתי למסופל שעובר מסופול פומי הינו 10 צעדי מנה. מינון למסופל שעובר מאינסולין בזאלי במינון 20-29 יחידות, המינון ההתחלתי הוא 20 צעדי מנה. מטרציה מתבצעת לפי רמות הסוכר בצום בבוקר

GIP & GLP-1 agonist										
 Mounjaro* 2.5 mg (Tirzepatide)	2.5 mg	4 מנות	8-72 hours	8-72 hours	Elimination half-life ~5 days	ניתן להזריק בכל שעה ביום, עם או בלי ארוחות. יש להשתמש בו באותו יום בכל שבוע, ככל האפשר	לאחר שימוש ראשון, ניתן להשתמש למשך עד 30 ימים וניתן לאחסן במקרר או מחוץ למקרר בטמפרטורה של עד 30°C. לאחר מכן יש להשליך את העט	עט מוכן לשימוש, מחסית אינן כלולות. מאונג'רו היא תמיסה להזרקה צלולה, חסרת צבע עד מסע צהובה, בעט מוכן לשימוש (קוויקפן). כל קוויקפן מכיל 2.4 מ"ל תמיסה להזרקה (4 מנות של 0.6 מ"ל), ועודף לצורך האיתחול	האריזה מגיעה ללא מחסית, יש לרכוש מחסית בנפרד. יש לבצע אתחול בכל הזרקה - כמות קטנה של תרופה עשויה להישאר בעט לאחר שכל ארבע המנות ניתנו כראוי. אין לנסות להשתמש בנוזל שנותר, מאחר ומדובר בכמות קטנה שנועדה מלכתחילה כעודף מתוכנן על מנת לוודא את תהליך האתחול. המינון ההתחלתי הוא 2.5 מ"ג פעם בשבוע למשך 4 שבועות. לאחר 4 שבועות ניתן להעלות ל-5 מ"ג פעם בשבוע למשך 4 שבועות. בסידת הצורך, ניתן להעלות במינון במרווחים של 2.5 מ"ג אחת לחודש בהתאם לאיזון הסוכר או יעדים לניהול המשקל עד למינון מקסימלי של 15 מ"ג פעם בשבוע. אם מטופל שכח להזריק מנה: אם חלפו 4 ימים או פחות מסועד ההזרקה יש להשתמש מייד. לאחר מכן, להזריק את המנה הבאה כרגיל ביום הקבוע. אם חלפו יותר מ-4 ימים מסועד ההזרקה יש לדלג על המנה שהוחסרה. לאחר מכן, להזריק את המנה הבאה כרגיל ביום הקבוע	
	 Mounjaro* 5 mg (Tirzepatide)									5 mg
	 Mounjaro* 7.5 mg (Tirzepatide)									7.5 mg
	 Mounjaro* 10 mg (Tirzepatide)									10 mg
	 Mounjaro* 12.5 mg (Tirzepatide)									12.5 mg
 Mounjaro* 15 mg (Tirzepatide)	15 mg									

GLP-1 agonist									
 Trulicity* 0.75mg/0.5ml (Dulaglutide)	0.75mg x 1/week	מנה 1		Elimination t1/2: 4.5 days	ניתן להזריק בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון. רצוי להקפיד על שעה קבועה ביום	בזמן השימוש, ניתן לאחסן העט במשך 14 יום בסטף מתחת ל-30°C. אם העט הושאר מחוץ למקרר מעל 14 יום, יש להשליך את העט	4 עטים. כל עט לשימוש חד-פעמי מכיל נוזל צלול וחסר צבע	בשימוש כטיפול יחיד לסוכרת, המינון המומלץ הוא 0.75 מ"ג לשבוע. בשימוש עם תרופות אחרות לסוכרת, המינון המומלץ הוא 1.5 מ"ג לשבוע. אם המטופל שכח להזריק במועד יש פחות מ-3 ימים עד למנה הבאה, יש לדלג על מנה	
 Trulicity* 1.5mg/0.5ml (Dulaglutide)	1.5mg x 1/week	מנה 1		Elimination t1/2: 4.7 days					
 Ozempic* 0.25mg, 2mg/1.5ml (Semaglutide)	0.25mg x 1/week	4 מנות		Elimination t1/2: 1 week	פעם בשבוע בכל זמן במשך היממה, עם או ללא מזון	ניתן להשתמש בעט למשך 6 שבועות בסטף מתחת ל-30°C או במקרר 2-8°C. אין להקפיא. אין לאחסן את העט כשחסמת מחוברת אליו	עט רב פעמי עם 4 מנות. כל עט מכיל נוזל צלול וחסר צבע	המינון ההתחלתי הוא 0.25 מ"ג פעם בשבוע למשך 4 שבועות. לאחר 4 שבועות יש להעלות את המינון ל-0.5 מ"ג פעם בשבוע. ניתן להעלות את המינון ל-1 מ"ג פעם בשבוע על מנת לשפר עוד יותר איזון גליקסי. במקרה של חסרת מנה: אם חלפו 5 ימים או פחות מאז שהמטופל היה אמור לקבל זריקה של אוזמפיק, יש להזריק מיד כשהוא נזכר. לאחר מכן, יש להזריק את המנה הבאה כרגיל, ביום הקבוע. אם חלפו יותר מ-5 ימים יש לדלג על הזריקה	
	0.5mg x 1/week	4 מנות							
	1mg x 1/week	4 מנות							
 Ozempic* 1mg, 4mg/3ml (Semaglutide)									

מידע כללי על עטי ההזרקה

השימוש בעט הזרקה נועד לשימוש אישי בלבד.

תחזוקה: יש להגן על העט מפני אבק ולכלוך. אין להשרות, לרוץץ או לשמן את העט. העט מתוכנן לפעול בצורה מדויקת ובטוחה. יש להימנע ממצבים בהם העט עלול להיזנק.

יש להגן על עטי ההזרקה מאור: יש להרכיב את המכסה לאחר כל שימוש **הוראות אחסון כלליות לפני השימוש השוטף:** יש לאחסן במקרר בסטפ' 2-8°C. יש לשמור הרוקח מותאם להקפאה ואין להקפיא. בעט הזרקה רב-פעמי, אין לאחסן עט בשימוש עם המחס מחוברת אליו.

המידע מיועד לצוות רפואי בלבד והוא אינו מיועד לבוא במקום העלון לרופא ו/או התייעצות עם רופא מוסקר. להותוויה מלאה ואופן השימוש המאושר בישראל יש לעיין בעלון לרופא כפי שאושר ע"י משרד הבריאות.

אם הנך מזהה חוסר ידע וקושי בשימוש בעט ההזרקה, יש לידע את הצוות המטפל

מחס חד פעמית – לעט הזרקה רב-פעמי

החלפת המחס: יש צורך להחליף מסח לפני כל הזרקה מחשש לזיהום וסתימת המחס. יש להרכיג (רוב המחסים) או להקליק את המחס על העט. נא לשים לב להוריד את המכסה והכיסוי מהמחס בעת ההזרקה.

גודל המחס:

- קוטר המחס: 29-32G. ככל שהמספר עולה הקוטר קטן.
- 32G מתאים לגילאים הצעירים.
- אורך המחס: 4mm-12mm. ביילים מומלץ להשתמש במחסים הקצרות יותר.

מידע נוסף על הזרקה נכונה, מופיע בכל עלון לצרכן של עט הזרקה רשום.

הנחיות כלליות להזרקה נכונה

אתר ההזרקה: יש להזריק בהזרקה תת עורית בלבד, SC, לאזור הירך, הבטן או הזרוע. ניתן להזריק באותו אזור בגוף בכל פעם, אולם רצוי להזריק באתר הזרקה שונה באותו האזור בכדי למנוע רגישות מוגברת ושינויים בעור וברקמת השומן התת עורית, Lypodystrophy.

פעולת ההזרקה: היא לחיצה על הבוכנה ולא סיבוב הבוכנה!

עריכה: ד"ר קובי כהן, ד"ר נירית אבירן-ברק, ד"ר אורלי סמיר, גב' סיגל שפר-בנטסון, ד"ר עינת גורליק ומגרי אלי מרום