

# Postural orthostatic tachycardia syndrome - POTS

המידע המובא להלן מתבסס על המאמרים הבאים:

- Garland, E. M., Celedonio, J. E. & Raj, S. R. Postural Tachycardia Syndrome: Beyond Orthostatic Intolerance. *Current Neurology and Neuroscience Reports* **15**, (2015).
- Carew, S. *et al.* A review of postural orthostatic tachycardia syndrome. *Europace* **11**, 18–25 (2009).

**Postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS)** ובעברית "תסמונת הטכיקרדיה התנוחתית" היא סוג של אי סבילות לעמידה (**Orthostatic intolerance**), המאופיינת בדופק מהיר בעמידה ויכולה להיגרם ממגוון סיבות.

כאשר נעמדים הדם יורד לרגליים ולאגן, מערכת העצבים האוטונומית (הענף במערכת העצבים האחראי על ויסות הפעילות האוטונומית, הלא מודעת) אחראית לכווץ את כלי הדם ולווסת את קצב הלב ולחץ הדם על מנת שמספיק דם יעלה ויגיע אל המוח. ב POTS לא מגיע מספיק דם אל המוח והתסמינים מתגברים ככל שהראש יותר גבוה יחסית לגוף.

התסמינים האופייניים הם: דופק מהיר, סחרחורת, אי נוחות בחזה, קוצר נשימה, ראיית "שחור בעיניים", חולשה, בחילה, קדם-התעלפות ואף התעלפות (לא כולם חייבים להופיע), הם מחמירים בעמידה ומשתפרים בשכיבה.

תסמינים נוספים יכולים להיות אי סבילות למאמץ, עייפות, כאבי ראש, הפרעות שינה, גמישות יתר של המפרקים, בעיות במערכת העיכול, בשלפוחית השתן ובהזעה.

התסמינים עלולים להתגבר בעקבות פעילות גופנית, אכילה, שתיית אלכוהול ושהייה בסביבה חמה.

רב החולים ב POTS סובלים מבעיות אוטונומיות נוספות כמו פגיעה בהזעה (50%), אצל חלקם התסמינים עומדים גם בקריטריונים לאבחנת Chronic Fatigue Syndrome (17-23%), Hypermobility Ehlers-Danlos syndrome (18%), Inappropriate sinus tachycardia ו Vasovagal syncope.

התסמונת עלולה לגרום לפגיעה תפקודית קשה. בחלק מהמקרים היא מופיעה בעקבות סטרס, אירוע טראומטי, ניתוח או מחלה ויראלית. ההערכה היא שבארה"ב יש כ 0.5-3 מיליון חולים ב POTS, כ 80-85% מהם נשים ואצל רובם המחלה פרצה בגיל 13-50.

המודעות לתסמונת נמוכה ולכן לעיתים קרובות לוקח שנים רבות להגיע לאבחנה.

## אבחנה

אבחנת POTS ניתנת כאשר הדופק בעמידה במנוחה במשך כ 10 דקות גבוה לפחות ב 30 פעימות לדקה מהדופק בשכיבה ו/או הדופק בעמידה הוא מעל 120 פעימות לדקה, ללא ירידה משמעותית בלחץ הדם.

כאשר יש ירידת לחץ דם בעמידה של לפחות 20 מ"מ כספית בלחץ הדם הסיסטולי (הערך הגבוה) ו/או 10 מ"מ כספית בלחץ הדם הדיאסטולי (הערך הנמוך), אז האבחנה היא Orthostatic hypotension (OH), או Neurally Mediated Hypotension (NMH).

בנוסף נדרש שהתסמינים הנלווים לעליית הדופק יתגברו בעמידה וישתפרו בישיבה ובשכיבה, שהמצב ימשך לפחות 6 חודשים ושהוא אינו נגרם מטיפול תרופתי או ממחלות אחרות

האבחנה נעשית באמצעות בדיקת טילט (Tilt test) בבדיקה זו מנטרים את הדופק ולחץ הדם כאשר הנבדק שוכב על מיטה המתרוממת בהדרגה משכיבה לכמעט עמידה. מדידת התגובות לתרגילי נשימה (Valsalva manoeuvre) ונשימה עמוקה) ומדידת רמות האפינפרין ונוראפינפרין בדם (נוירותרנסמיטרים במערכת העצבים האוטונומית) בשינוי תנוחה, עשויים לסייע באיתור המנגנונים הפגועים ובהתאמת הטיפול.

## פתופיזיולוגיה

התסמונת יכולה לנבוע ממגוון גורמים, ביניהם: פגיעה בעצבוב הסימפטי של כלי הדם ברגליים (נוירופתיה אוטונומית), נפח דם קטן, דיסרגולציה של מנגנון הרנין-אנגיוסטטין-אלדוסטרון, פעילות סימפתטית מוגברת, פעילות מוגברת של תאי מאסט, הסתגלות קרדיוסקולרית לשכיבה ממושכת ומחלות אוטואימוניות.

## טיפול

הטיפולים העיקריים הם:

### העלאת נפח הדם

- שתייה מרובה וצריכת מלח גבוהה.
- Fludrocortisone (Florinef) מגביר את צבירת הנוזלים.

### הגברת כיווץ כלי הדם

- שהיה בסביבה חמה או שתיית אלכוהול מרחיבים את כלי הדם ומחמירים את המצב ולכן כדאי להימנע מהם.
- גרביים אלסטיות.
- תרופות המגבירות את כיווץ כלי הדם כמו Gutron.

**חוסמי בטא** (Deralin, Cardiloc) מפחיתים את קצב הלב ומורידים ל"ד.

### פעילות גופנית הדרגתית מבוקרת

- "שיטת דאלאס" – תוכנית המשלבת פעילות אירובית וחיזוק שרירי הרגליים. לאחרונה החלו לטפל בשיטה זו בבי"ח שיבא, בשיקום של מכון הלב.

למידע נוסף:

<http://health.lightintheshadows.net/tag/POTS/>

<http://www.dysautonomiainternational.org>

[קבוצת הפייסבוק - פוטס ודיסאוטונומיה POTS & Dysautonomia Israel](#)