

15.7x31.65	1/2	עמוד 18	גלובס - כותרת	06/2021	77760299-7
מרכז שניידר לרפואת ילדי - 83321					

# המהפכה הבאה ברפואת ילדים: ניבוי מחלות מבוגרים כבר בינקות

בית החולים **שניידר** ומכון ויצמן מקימים מכון מחקר וחדשנות, שמטרתו לקדם גישה חדשה ברפואת ילדים: זיהוי וטיפול במחלות לפני שהן מתרחשות בבגרות • כחלק מתפיסת "הילד במרכז", הכוונה היא לשתף את הילדים עצמם בתהליכי החדשנות והמחקר, ולקבל מהם רעיונות למוצרים ולדרכי טיפול

**תעודת זהות**

**מכון Wish**

**תחום פעילות:** מרכז החדשנות לקידום רפואת ילדים של **שניידר** ומכון ויצמן, שמטרתו מחקר ברפואת ילדים, כולל מחקר ניבויי לאיתור מחלות עתידיות בילדים

**היסטוריה:** שיתוף הפעולה הנוכחי מבוסס על שיתוף פעולה מחקרי קודם בין שני המוסדות

**נתונים:** כל אחד מהגופים יפעל לגייס תקציב למכון. התקציב ההתחלתי הוא כמה מיליוני שקלים בשנה

**עוד משהו:** נוסף על מכון המחקר יוקם במרכז שניידר גם מתחם חינוכי שבו ייחשפו למחקר ולחדשנות ילדים המאושפזים בבית החולים וגם ילדים שוחרי מדע שאינם מטופלים **בשניידר**

איך אפשר לשפר את הבריאות שלהם בהמשך.

המדדים שנבחנו הם בתחומי האנדוקרינולוגיה, הנורולוגיה, הגנטיקה וכל תחומי האונקולוגיה, אומרת ברון הרלב. "אנחנו מסתכלים על המדדים האלה לא רק מנקודת המבט של הרפואה, אלא גם מנקודת המבט של שמירת הבריאות. אנחנו משלבים מדדים יחד עם גנטיקה ומנסים להבין היכן הממשק בין גנטיקה לסביבה שעלול לבסוף להוביל להגברת הסיכון לתחלואה".

אנחנו מכירים גישות כאלה מעולמות הקוגניציה והרגש של ילדים, שלפיהן יש להשקיע בהשקעה לה ובמיומנויות הרגשיות של הילד בחלונות זמן מסוימים בילדות כדי שהוא יהיה מבוגר עם יכולות. זה המקור לרעיון שיש "חלון הזדמנויות" גם לבריאות שלו?

"בהחלט. בעולם הרפואה, עד היום החשיבה הזאת הייתה קיימת בעיקר בתחום החיסונים, שבו השקיעו באופן מסורתי די הרבה כסף במניעה והכנה לעתיד. אבל לילדים בדרך כלל אין בדרך כלל סוכרת ולחץ דם גבוה וכולסטרול גבוה או דנמציה חס וחלילה, לה, אז הרפואה של התחומים האלה לא כללה אותם. אבל הבסיס לרבות מהמחלות הללו מתחיל כבר בילדות".

גלי וינרב

כשבית החולים **שניידר** הוקם לפני 30 שנה, היו שאמרו למייסד, פרופ' יהודה דנון, שאין צורך לבנות בית חולים מיוחד לילדים. "הם שאלו, 'בשביל מה להפריד?'", מספרת מנהלת בית החולים היום, ד"ר אפרת ברון הרלב. "הם טענו שזה יהיה פיל לבן, שהילדים ימשיכו להתאשפזו בבתי החולים למבוגרים. אבל המייסדים חשבו אחרת. הם טענו, וגם אני חושבת כך עד היום, שבית חולים לילדים הוא יותר מסתם בניין, הוא שינוי פרדיגמה ברפואת הילדים. זה מוסד שמדבר בשפת הילדים בכל הרמות, מרמת החשמלאי שהציב את השקע במקום שמותאם להם". כעת, הגיע הזמן לשינוי פרדיגמה נוסף.

"היום רפואת הילדים היא המקום הקטן והחמוד שבו המטופלים הם בריאים בדרך כלל, וכשהם חולים זה אסון גדול וחורג לגמרי מהשגרה. רוב המשאבים מופנים לחולים מבוגרים - וזה הגיוני, כי הם חולים יותר. אבל מתפספס פה פוטנציאל. השאלה היא לא רק איך לטפל בילדים כדי שהם יהיו בריאים עכשיו, אלא איך מטפלים בילדים היום כדי שהם יהיו בריאים יותר בעתיד, כמבוגרים".

## לנבא את העתיד הבריאותי

כדי לענות על השאלה הזאת, נמצא בית החולים **שניידר** בתהליך של הקמת מכון מחקר מיוחד בשיתוף מכון ויצמן, מכון Wish. "אנחנו נוקדים אתם לעומק את רפואת המחקר של הילדים, כבר היום. אנחנו מפתחים כלי בינה מלאכותית שנועדו לנבא, לפי המדדים שאנחנו מודדים היום אצל ילדים, איך תיראה הבריאות שלהם כמבוגרים, ואנחנו נוונים מעין מפת דרכים שמגדירה

## מזהים סיכון להשמנה כבר בתינוקות

ברון הרלב מספרת שהמכון החדש החל במחקר בתחום הסוכרת. "כבר התחלנו במחקר בראשותו של פרופ' משה פיליפ, מנהל האנדוקרינולוגיה שלנו, לגילוי מוקדם של ילדים שעלולים לפתח סוכרת בהמשך, על ידי בדיקת דם משולבת באינטליגנציה מלאכותית", היא אומרת. "אנחנו מגלים מוקדם סוכרת נעורים, ובהמשך יכולים לזהות

מוקדם סיכון לסוכרת מבוגרים, במטרה למנוע את הופעתה. "אפשר לזהות כבר בתינוקות תהליכים שיכולים לגרום להם להשמנה כרונית בעתיד ולומר מה ילד כזה צריך לאכול. גם מחלות מעי דלקתיות אפשר למנוע באמצעות תפריט מסוים. אפשר לאבד חן מראש מחלות כמו צליאק, ולתת כבר בילדות המוקדמת תפריט שיעזור לתמהיל חיידי המעי להתקבע במצב הטוב ביותר עבור אדם עם צליאק. זה לא פותר את המח-

21.38x31.68	2/2	19	עמוד	כותרת - גלובס	06/2021	77760298-6
מרכז שניידר לרפואת ילדי - 83321						



בית החולים לילדים שניידר

צילומים: דוברות מרכז שניידר



ד"ר אפרת ברון הרלב, מנהלת בית החולים שניידר

לכל ילד ובעיקר כזה שנחשף לחולים. אנחנו מכירים הרבה ילדים כאופן אינטימי, ואנחנו יודעים בוודאות שהם יכולים לתרום, וזה המקום שבו אנחנו גם יכולים להביא אליהם את המקום הנורמלי בתוך בית החולים.

"כבר היום בית החולים שניידר הוא מרכז חדשנות, אבל אנחנו נרוצים לבנות תשתית שתזניק את החדשנות ותהפוך את המרכז שלנו לעוגן בינלאומי של חדשנות רפואית בעולם הילדים. "בית החולים גדל פי 2 מאז שהוקם, ובקרוב נפתח בניין שני שיהיה בו מרכז חדשנות פיזי, אבל החדשנות היא לא ב-400 מ"ר פיזיים, אלא באופן השיחה בבית החולים, שבו כולנו יודעים שאנחנו נרוצים לפעול לקידום התחום הזה של רפואת ילדים ורפואת המבוגרים העתידיים."

**"לא נגיד לילד 'יהיה לך אלצהיימר'. מה יש לו לעשות עם זה? התוצאה של בדיקה היא רלוונטית רק אם יש תהליך סדור של קבלת החלטות בעקבותיה"**

**"אני חושבת שלילד חולה יש כל מיני מחשבות וידע ורעיונות. אם היינו שואלים אותם יותר שאלות, אולי היינו מבינים טוב יותר איך הילדים באמת רוצים שנטפל בהם"**

## תקציב של כמה מיליונים

כדי לעודד את תפיסת העולם הזו, מתוכננים במרכז האקדמי תונים משותפים לרופאים, לתעשייה ולגופים פילנתרופיים. "כרגע התקציב מינימלי, רחוק מאוד ממה שצריך להיות. אם זו לא הייתה תקופת הקורונה, אני מעריכה שהיו לנו כבר תקציבים מכובדים יותר. בשלב הראשון יש לנו כמה מיליונים שקלים, והכוונה היא להגדיל את התקציב בהמשך". מרכז החדשנות יפתח פיזית ב-2022, אך ברון הרלב מבטיחה שאת גישת החדשנות בית החולים מאמץ כבר היום.

**חברות בתעשייה כבר שותפות לגישה שלכם?**  
"רק חברות חיסון וחברות שמות מחות במחלות נדירות. היתר עוד לא מכירות את הגישה הזאת, אבל אנחנו נכוון אותן".

עכשיו חולים ומאושפזים בבית החולים. "גישת ה'הילד במרכז' היא הרחבה טבעית של גישת המטורפל במרכז, אבל אני תוהה, האם המטופל באמת במרכז היום בעולם הרפואי או שמערכת הבריאות רק משלה את עצמה שזה כך? זה נכון בעיקר כשמדובר בילדים. הרוץ פאים לעתים מקבלים את החלטות יחד עם ההורים, והילדים לא לגמרי שותפים. המורכבות היא מיוחדת כי יש בעצם שני מקבלי החלטות, הורה וילד, וכל החלטות שמתקבלת היא בעלת השלכות ארוכות טווח.

"כשאני הייתי ילדה, הייתי אולי יותר עצמאית מהילדים היום, והסתובבתי באוטובוסים בכל ירושלים, אבל היכולות שלהם והידע שלהם הם לאין ערוך רבים יותר מהיכולות והידע שהיו לנו. אני חושבת שאותו ילד חולה, שהיום לא נמצא מספיק במרכז הטיפולי, יש לו כל מיני מחשבות וידע ורעיונות. אם היינו שואלים אותו יותר שאלות, יכול להיות שהיינו מבינים טוב יותר איך הילדים באמת רוצים שנטפל בהם."

הגישה הזאת צפויה לבוא לידי ביטוי מפתיע במרכז החדשנות שהולך ונבנה. "אני חושבת שחצי שנות יכולה לבוא מילד בן 7 או 9 או 14. אם לילד שמאושפז אצלנו במחלקה יש רעיון למוצר או שירות, או גישה חדשה להעברת מידע, אנחנו כרופאי ילדים נהיה חייבים להתייחס אליה. לכן במרכז החדשנות שלנו אנחנו מתכוונים לשלב ילדים, גם חולים וגם בריאים.

"במרכז הזה הילדים יהיו לא רק הנבדקים שלנו לצרכים מחקרניים, אלא גם נשתף אותם במחקר עצמו ובתהליך קבלת ההחלטות שלנו, ונקשיב גם לרעיונות המקוריים שלהם. הכוונה היא לאו דווקא לנו שרוצים שיהיו שותפים ושותפים רפואיים, אלא

לה, אבל יכול מאוד לעזור להתמודד איתה. "גם בתחום הראומטולוגיה - זה עדיין בחיתולים, אבל אנחנו מנסים לראות האם אפשר להגיע למניעה של מחלות ראומטולוגיות על ידי טיפול בילדים.

"כדי שכל זה יהיה מדע באמת מדויק, אנחנו צריכים להתבסס על כמות מאוד גדולה של מידע מילדיים לאורך זמן, וישראל היא מקום מצויין להתחיל בו, כי יש בה המגוון האתני."

מי מוביל את המגמה הזאת בעולם?  
"אנחנו במקום טוב בהובלה של הדבר הזה."

נשמע מאוד הגיוני שאפשר להפחית מחלות מבוגרים על ידי התנהלות בריאה מילדות, אבל האם ניכוי מותאם אישית לא עושה מדיקליזציה של הילדות? כל ילד כבר מתויג כבעל פוטנציאל ללקות במחלה כלשהי.

"יש כאן בהחלט שיקול אתי. לפני שמתחילים לאבחן המון ילדים, צריך לראות שהיעילות, שהתועלת הקלינית היא חד-משמעית. כמוכונ, לא נגיד לילד 'יהיה לך אלצהיימר'. מה יש לו לעשות עם זה? לכל בדיקה צריכה להיות מטרה. בדיוק כמו לאבחון טרום לידה, כמו בדיקת מי שפיר, בדיקת אולטרסאונד. התוצאה היא רלוונטית רק אם יש תהליך סדור של קבלת החלטות בעקבותיה. כאשר הורים נחשפו לתהליך קבלת החלטות ברור כזה, היה להם יותר קל לעכל את העיקרון של ביצוע הבדיקה."

## חדשנות יכולה לבוא גם מילד בן 7

ברון הרלב מבקשת לעשות בינוי גם ביחס לילדים שכבר