

אי-שליטה בסוגרים אצל ילדים על הרצף האוטיסטי

גב' ליאת זיוון בכר BPT¹, לאוניד קליחמן PT, PhD², גב' לאה טנא BPT, MA³

¹ פיזיותרפיסטית, המרכז לטיפול וחקר באוטיזם (העמותה לילדים בסיכון)

² פרופסור חבר, המחלקה לפיזיותרפיה, אוניברסיטת בן גוריון בנגב

³ מרצה, המחלקה לפיזיותרפיה, אוניברסיטת בן גוריון בנגב

טיפוסית. הסיבות לתופעה זו מגוונות. קצתן מיוחסות לתופעות לוואי תרופתיות, להשפעות נוירולוגיות, גנטיות, מוטוריות וסנסוריות, וקצתן מיוחסות להיבטים רגשיים, תקשורתיים והתנהגותיים האופייניים לאוטיזם. תוכניות ההתערבות והטיפול מתבססות בעיקר על הגישה ההתנהגותית.

מסקנות: ילדים עם אוטיזם נמצאים בסיכון מוגבר לפתח קשיים בשליטה בסוגרים. גישות טיפול התנהגותיות עקביות נמצאו יעילות בקידום תהליכי הגמילה וכן בשיפור איכות חייהם של ילדים עם אוטיזם ושל משפחותיהם.

מילות מפתח: אוטיזם, שליטה בסוגרים, הרטבת יום, הרטבת לילה, אי-נקיטת צואה, גמילה

מקורות מימון - לא היו מקורות מימון חיצוניים לעבודה

תקציר

רקע: גמילה היא אבן דרך התפתחותית משמעותית עבור ילדים ובני משפחותיהם. המונח "גמילה" משקף שלבים רבים הדורשים יכולות תחושתיות, מוטוריות, קוגניטיביות, תקשורתיות ורגשיות. אלה מאפשרים רצף תקין ויעיל של עשיית הצרכים באופן מותאם. ילדים בעלי התפתחות טיפוסית משיגים שליטה בסוגרים בשעות היום בגילאי שלוש עד ארבע שנים, ובלילה - עד גיל חמש שנים. אוטיזם (Autism Spectrum Disorder, ASD) נמנה עם קבוצת הפרעות נוירו-התפתחותיות הכוללת עיכוב במרכיבים חברתיים ותקשורתיים, ומאופיין בהתנהגויות תבניתיות, נוקשות וחזרתיות. לילדים עם אוטיזם לרוב ישנם קשיים במגוון התנהגויות מסתגלות. אחד הקשיים הבולטים הוא חוסר עצמאות בשליטה בסוגרים וקושי בתהליך הגמילה. חוסר עצמאות בשליטה בסוגרים עלול לגרום להשפעות רפואיות, חברתיות ונפשיות, ועל כן מהווה אתגר מרכזי בחייהם של ילדים עם אוטיזם ומשפחותיהם.

מטרות: בדיקת מחקרים העוסקים בשכיחות ההפרעה בשליטה בסוגרים אצל ילדים עם אוטיזם, הסיבות האפשריות לתופעה זו ובחינת דרכי הטיפול המקובלות כיום.

שיטות: חיפוש ספרות רלוונטית דרך מאגרי הנתונים PubMed ו-Google Scholar תוך שימוש במילות החיפוש "Incontinence", "Enuresis", "Encopresis" בשילוב עם "Autism".

תוצאות: בחיפוש נמצאו 28 מחקרים רלוונטיים. רובם עסקו בשכיחות התופעה, ומיעוטם - בדרכי הטיפול. כל המחקרים הצביעו על שכיחות גבוהה של הפרעות בשליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם בהשוואה לילדים בעלי התפתחות

הקדמה

אוטיזם (Autism Spectrum Disorder, ASD)

אוטיזם נמנה עם קבוצת הפרעות הנזירות-התפתחותיות. האבחנה כוללת עיכוב במרכיבים חברתיים ותקשורתיים, ומאופיינת בהתנהגויות תבניתיות/נוקשות וחזרתיות. השפעות הפרעה וחומרת הסימפטומים משתנים מאדם לאדם ובאים לידי ביטוי בקשת רחבה של רמות תפקוד.¹ במרוצת השנים, הקריטריונים לאבחנה של אוטיזם עברו שינויים רבים. על פי המהדורה האחרונה של ספר האבחנות הפסיכיאטרי (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders,) (DSM-5, 2013), אבחנה של אוטיזם ניתנת על פי שתי קבוצות קריטריוני ליבה עיקריות:

א. חוסרים מתמשכים בתקשורת החברתית ובאינטראקציה החברתית - קשיים בניהול שיחה הדדית, הפחתה בשיתוף תחומי עניין או בהבעת רגשות, קושי בהבנת רמזים חברתיים, קשיים בפיתוח, בשימור ובהבנת מערכות יחסים וכד'.

ב. דפוסי התנהגות, תחומי עניין או פעילויות מוגבלים וחוזרים על עצמם - תנועות גוף אופייניות וחוזרות, צורת משחק אופיינית בצעצועים, דיבור ייחודי, צורך הכרחי בשגרה קבועה, התעניינות בנושאים או פעילויות שאינן תואמות גיל, רגישות-יתר או תת-רגישות לגירויים סנסוריים.

בעשורים האחרונים עולה שכיחות האוטיזם בעולם. על פי נתוני הארגון לבקרה ומניעת מחלות בארצות הברית (Centers of disease Control and Prevention, CDC),² בשנת 2000 עמדה שכיחות האוטיזם על 1:150 - לעומת 1:54 בשנת 2016. ממצאים מחקרניים מצביעים בעקביות על שכיחות גבוהה יותר של אוטיזם בבנים לעומת בנות ביחסים הנעים בין 3.2:1 לבין 6.5:1.³

ילדים ובוגרים עם אוטיזם נמצאים בסיכון גבוה לפיתוח מצבים רפואיים נוספים ולתחלואה נלווית, 70% מהילדים מציגים תחלואה נלווית עם הפרעה אחת, ו-40% עם שתיים או יותר.⁴ אחת התופעות הרפואיות הנפוצות היא הפרעות במערכת העיכול.⁵

אי-שליטה בסוגרים (Incontinence) בקרב ילדים עם התפתחות טיפוסית

ילדים בעלי התפתחות טיפוסית משיגים שליטה בסוגרים במשך היום בגילאי 2-4 שנים, ובנות נגמלות לרוב מוקדם יותר לעומת בנים.⁶ כך, למשל, במאמרו של Schum ועמיתים נמצא כי גמילה במשך היום הושגה בבנות בגיל ממוצע של 32.5 חודשים לעומת 35 חודשים בבנים.⁷ שליטה בסוגרים בלילה נרכשת באופן גורמטיבי עד גיל חמש שנים. כ-10% מהילדים לא יהיו גמולים בלילה בגיל שש, וכ-3%-5% לא יהיו גמולים בגיל עשר.⁶

אי-שליטה תפקודית בסוגרים כוללת הרטבת לילה (- NE Nocturnal Enuresis), הרטבת בשעות היום (DUI - Daytime Urinary Incontinence) ואי-נקיטת צואה (FI - Fecal Incontinence Encopresis).

על פי ההגדרות העדכניות של איגוד ה-ICCS (International Children's Continence Society), אבחנה של הרטבת יום ניתנת מגיל חמש שנים ומעלה אם היא מתרחשת לפחות פעם בחודש ולאורך תקופה של לפחות שלושה חודשים.

הרטבת לילה מאובחנת גם היא החל מגיל חמש שנים. האבחנה הראשונית מוגדרת אם הילד טרם הצליח לשלוט במתן שתן במשך שישה חודשים ויותר. אבחנה משנית ניתנת אם הילד הצליח לשלוט במתן שתן לתקופה העולה על שישה חודשים, ולאחר מכן חזר להרטיב. הרטבת לילה נחשבת כחד-תסמינית כאשר הילד אינו מראה סימנים נוספים של חוסר שליטה מעבר לשעות הלילה. זו תאובחן כרב-תסמינית כאשר קיימים סימני חוסר שליטה נוספים מעבר לשעות הלילה.⁸ בקרב ילדים בעלי התפתחות טיפוסית שכיחות הרטבת לילה עומדת על 10% ושל הרטבת יום על 2%-3%.⁹

ליקויים בשליטה בסוגרים הקשורים למערכת העיכול כוללים אי-נקיטת צואה ועצירות תפקודית. אי-נקיטת צואה מאובחנת בילדים שהם מעל גיל ארבע, ומוגדרת כמעבר לא רצוני או בלתי נשלט של צואה, במקומות שאינם מתאימים לכך (כלומר לא בשירותים), לפחות פעם בחודש.¹ שכיחותה באוכלוסייה הטיפוסית נעה בטווח 1.5%-9.8%.¹⁰ לעומתה, השכיחות של עצירות תפקודית באוכלוסיית הילדים הטיפוסית נעה בין 0.7% ל-29.6%.¹¹

בשנים האחרונות חלה עלייה משמעותית בהשתלבותם של פיזיותרפיסטים התפתחותיים בטיפול בילדים עם אוטיזם.¹⁸ נוסף על כך, עוד ועוד פיזיותרפיסטים מתמחים בתחום רצפת אגן בילדים, ובכלל זה ילדים המאובחנים עם אוטיזם. חשיבות הגמילה עבור ילדים עם אוטיזם לצד השתלבות תחום הפיזיותרפיה בטיפול באוטיזם ובקשיי גמילה מעוררים את הצורך בהרחבת הידע בנושאים אלה ובהבנת היקף התופעה והשלכותיה על העבודה השיקומית. מטרות הסקירה הזו הן לבחון את הידע שנצבר בספרות על שכיחות תופעת אי-השליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם, הסיבות האפשריות לתופעה ויעילות דרכי הטיפול המקובלות כיום.

שיטות

נערך חיפוש ספרות רלוונטית במאגר הנתונים של PubMed ובמנוע החיפוש Google Scholar עד לאוגוסט 2020. מילות החיפוש שבהן נעשה שימוש הן "Enuresis" "Incontinence" "Encopresis" בשילוב עם "Autism". נוסף על כך נעשה חיפוש אחר פרסומים מחקריים דרך רשימות הביבליוגרפיה של המאמרים הרלוונטיים. קריטריוני ההכללה בסקירה היו מחקרי ניסויים אקראיים מבוקרים (RCT), ניסויים קליניים, תיאורי מקרה על יותר מנבדק אחד וסקירות ספרות. נכללו מאמרים בשפה האנגלית בלבד. כל סוגי אי השליטה בסוגרים נכללו בחיפוש וכן כל סוגי האבחנות לאוטיזם. לאחר איתור המאמרים העונים על הקריטריונים הללו, נעשתה קריאה מעמיקה של המחקרים, והם סווגו לפי שכיחות התופעה וההסבר לתופעה ולפי תוכניות טיפול והתערבות.

תוצאות

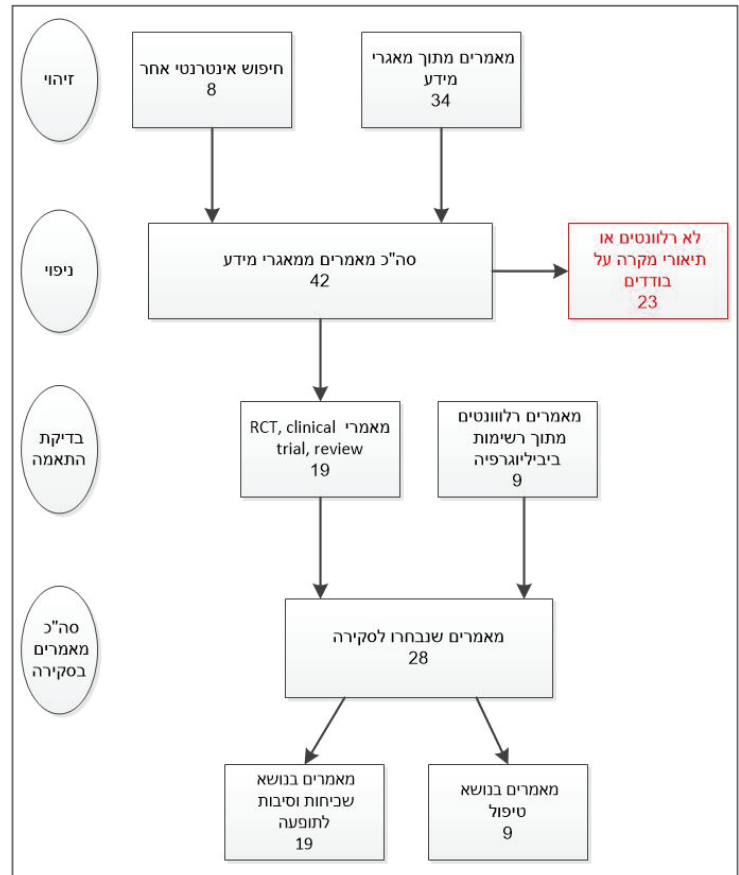
בחיפוש במאגרי הנתונים ללא ההגבלות נמצאו 34 מחקרים, מהם 11 ניסויים קליניים וסקירות שיטתיות. לאחר מיון לפי רלוונטיות והסרת תיאורי מקרה על מטופלים יחידים, נותרו 19 מאמרים. בעקבות מעבר על הביבליוגרפיות נוספו עוד תשעה מאמרים. בסך-הכול נאספו 28 מאמרים (תרשים 1). מרבית המחקרים שנמצאו עסקו באי-שליטה בסוגרים באוטיזם לסוגיה. רוב המחקרים היו אפידמיולוגיים, ועסקו בשכיחות התופעה. מבין המחקרים שעסקו בדרכי טיפול והתערבות, שלושה היו סקירות ספרות ושישה היו מחקרי התערבות וטיפול.

המונח Bladder and Bowel Dysfunction (BBD) כולל סימפטומים שונים של דרכי השתן התחתונות, המלווים בהפרעות שונות במערכת העיכול, בעיקר עצירות או אי-נקיטת צואה. BBD היא תופעה נפוצה מאוד ומהווה 40% מן הסיבות ליעוץ אורולוגי בילדים.¹² הסימנים הנפוצים של ליקויים בדרכי השתן התחתונות הם כאב בזמן מתן שתן, דחיפות ותכיפות במתן שתן, קושי בהתחלת מתן שתן, הרטבת יום, הרטבת לילה, דליפת שתן לא-רצונית בסוף התרוקנות, מאמץ בזמן מתן שתן, דחייה או עיכוב במתן שתן ואצירת שתן. ל-BBD השפעה שלילית על איכות החיים ותחושת ההערכה העצמית של הילדים. נוסף על כך, בעיות הרטבה או חוסר שליטה בסוגרים יכולים ליצור סטיגמה חברתית שלילית ובהמשך לגרום לבושה, בידוד, הערכה עצמית נמוכה, ירידה תפקודית בלימודים, התנהגות אגרסיבית ושינויים התנהגותיים נוספים. אבחון מוקדם וטיפול מתאים הם קריטיים, הן למניעת תחלואה משנית הקשורה לתפקוד הכליות ושלפוחית השתן והן לרווחתם הפסיכוסוציאלית של הילדים ומשפחותיהם.¹²

אי-שליטה בסוגרים (Incontinence) בקרב ילדים עם אוטיזם

פעמים רבות אנו עדים לליקויים בהתנהגויות מסתגלות באוכלוסיית הילדים עם אוטיזם. משמע, קושי בביצוע מיומנויות תפיסתיות, חברתיות ומעשיות שעל הילד ללמוד במהלך חייו כדי לתפקד באופן עצמאי ומותאם לסביבתו. מגבלה משמעותית בהתנהגות מסתגלת, פוגעת בניהול אורח חיים יום-יומי תקין של הילד ובעצמאותו. כאמור, קשיי גמילה הם אחת התופעות בעלות ההשפעה השלילית הרבה ביותר על הילדים ובני משפחותיהם. הורים לילדים עם אוטיזם מדווחים כי אי-שליטה על סוגרים היא אחת הבעיות הקשות ביותר להתמודדות בחיי היום-יום. על כן, הורים רבים מתייחסים לגמילה כאחת ממטרות הטיפול הראשונות במעלה עבור ילדיהם.¹³ חוסר עצמאות בשליטה בסוגרים עלול לגרום להשפעות רפואיות שליליות, לריחוק חברתי, לפגיעה בביטחון העצמי, לפגיעה בתחושת העצמאות וליצירת סטיגמות חברתיות.^{14,15} ילד שאינו גמול עלול לפספס הזדמנויות חברתיות תואמות גיל, שהן קריטיות להתפתחות החברתית בילדים עם אוטיזם, כמו למשל שינה מחוץ לבית, חוגים או קייטנות.¹⁶ השפעות אלו עלולות ללוות אותם גם בבגרותם, להשפיע על המיקום ואופי מגוריהם וכן על ההשתלבות התעסוקתית שלהם.¹⁷

תרשים 1: אופן זיהוי המאמרים לסקירה



שליטה בסוגרים. תוצאות הסקירה מצביעות על שכיחות גבוהה יותר של הפרעות בשליטה בסוגרים אצל ילדים עם אוטיזם בהשוואה לאוכלוסייה בעלת התפתחות טיפוסית. שיעור הרטבת לילה נע בין 2%-16% על פי דיווח הורים או אבחון רפואי. בהתבסס על דיווח הורים, שיעור הרטבת לילה נע בין 8.8%-4.1%. שיעור הרטבת יום עמד על 4.3%, אך לא הייתה התייחסות מספקת לסוגים שונים של הרטבת יום. השיעור של אי-נקיטת צואה נע בין 2%-12.5%. מן הנתונים הקיימים לא ניתן ללמוד על הבדל מגדרי בין אוכלוסיית ילדים עם אוטיזם ובין ילדים בעלי התפתחות טיפוסית. עוד עולה מסקירה זו כי סימני אוטיזם נפוצים יותר בקרב ילדים המאובחנים עם אי-שליטה בסוגרים. מחקרם של Von Gontard ועמיתים,²¹ הכלול בסקירה זו, הראה כי ישנה עלייה בשכיחות ההפרעה בשליטת סוגרים ביחס הפוך לרמת האינטליגנציה של הילד (כך, למשל, הרטבת לילה נמצאה בקרב 11% מכלל הנבדקים עם IQ 69-50, לעומת 100% אצל נבדקים עם IQ < 20).

בסקירה צוינו כמה מגבלות מחקריות משמעותיות: ראשית, לא נעשה שימוש עקבי במונחים מקצועיים לאבחנה של אי-שליטה בסוגרים (הגדרות ה-ICCS או ROME-III). שנית, נמצאה שונות גבוהה בין רמות התפקוד של הילדים עם אוטיזם שהשתתפו במחקרים, ואבחנת האוטיזם לא התבססה בהכרח על הקריטריונים המקובלים ב-DSM-V. נוסף על כך, איכות המחקרים בנושא אינה גבוהה דיה בשל היעדר קבוצת בקרה. לסיכום, קיים קושי להסיק מסקנה קלינית משמעותית על בסיס המחקרים המובאים בסקירה.²⁰

מחקר עדכני יותר של Niemczyk ועמיתים, משנת 2019, השווה את ההימצאות של אי-שליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם או עם הפרעות פסיכיאטריות אחרות, לעומת ילדים עם התפתחות טיפוסית. מחקר זה נערך בגרמניה בקרב 51 ילדים בני 9.7 בממוצע, והתייחס לראשונה לסוגי אי-שליטה שונים (על פי הגדרות ה-ICCS). 24.3% מהילדים עם אוטיזם סבלו מסוג כלשהו של אי-שליטה בסוגרים (16.2% הרטבת לילה, 16.2% הרטבת יום, 8.1% אי-נקיטת צואה). שיעור אי-שליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם נמצא גבוה בהרבה בהשוואה לקבוצת הבקרה, אך ללא הבדל מובהק בהשוואה

השכיחות של אי השליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם
 בעשור האחרון מסתמן גידול במחקר בתחום האוטיזם בכלל, ובתופעת השליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם, בפרט. מטה-אנליזה שנערכה ב-2013 על ידי McElhanon ועמיתים¹⁹ בחנה את תופעת קיומן של בעיות במערכת העיכול אצל ילדים עם אוטיזם. נמצא כי באוכלוסייה זו השכיחות של בעיות במערכת העיכול גדולה יותר לעומת ילדים ללא אוטיזם (OR 4.42). כאבי בטן, עצירויות ושלשולים הן התופעות הנפוצות ביותר באוכלוסייה זו.

סקירה שיטתית ראשונה בנושא אי-שליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם פורסמה על ידי Niemczyk ועמיתים בשנת 2018.²⁰ בסקירה זו נבדקה שכיחות התופעה בקרב אנשים שאובחנו עם אוטיזם. במקביל, נבדקה שכיחות האבחנה של אוטיזם או סימני אוטיזם בקרב אנשים הסובלים מאי-

בהתרוקנות עקב התרכזות יתר בגורמים אחרים שבסביבתם.²⁶ מצבים מנטליים או נוירו-פסיכיאטריים שונים יכולים גם הם להשפיע על יכולתו של הילד להגיע לשירותים בזמן, עקב חשיבה לא מאורגנת, בלבול, או קשיי קשב.¹⁴ הפרעות בשליטה במתן צואה יכולות להיות גם משניות לבעיות התנהגות האופייניות לילדים עם אוטיזם. הקושי להכיל שינויים ולרכוש הרגלים חדשים, למשל, עלול להקשות את תקופת הגמילה הן במתן שתן והן במתן צואה. ילדים עם אוטיזם נוטים פעמים רבות לאכילה בדרגות במיוחד ולהרגלי אכילה מסוימים, כמו למשל רתיעה ממרקמי אוכל מסוימים והעדפה של אוכל מוצק ויבש או דווקא רך ונוזלי, או בדרגות לגבי תכונות, כגון הצבע, הגודל, הצורה והטעם של האוכל והשתייה. הרגלים אלו עלולים לגרום לליקויים בתפקוד מערכת העיכול²⁶ וכן עלולים להקשות על ביצוע מעקב מאזן נוזלים תקין המקובל בזמן תהליך הגמילה.²⁷

השערה נוספת היא השפעה תרופתית. תרופות מסוימות, הניתנות לילדים עם אוטיזם לצורך טיפול בתסמיני הפרעות קשב וריכוז, יכולות ליצור תופעות לוואי של הפרעות במתן הצואה.²⁶ תרופות לטיפול בחרדה או בהפרעה טורדנית כפייתית יכולות גם הן להשפיע ישירות על תפקוד השלפוחית והמעיים ולפגוע במודעות לצורך להתרוקן.¹⁴

הרטבת יום ולילה

מרבית המחקרים שבדקו את תופעת הרטבת היום והרטבת הלילה כרכו יחד את שני סוגי התופעות הללו. Richardson,²⁷ במאמרו משנת 2016,²⁷ ציין כמה סיבות אפשריות לקשיי הגמילה בקרב ילדים עם אוטיזם - החל בקשיי הבנה או מוטיבציה להיגמל, דרך חוסר מודעות סביבתית להיותם לא גמולים ביחס לבני גילם וכלה ברגישות תחושתית מוגברת. רגישות זו, המאפיינת חלק מן הילדים עם אוטיזם, יכולה לגרום להצפה חושית ולחוסר סבילות לריח, למגע, למראה ולקולות הקשורים לתפקוד בשירותים. תת-רגישות תחושתית יכולה גם היא להקשות על הגמילה עקב חוסר שימת לב לרטיבות או לסימנים גופניים ולצורך להתפנות. בדומה לחוקרים נוספים²⁶ ציין Richardson את הקושי המאפיין ילדים אלו להכיל שינויים בהרגלי הניקיון וכן פחד או חרדה שעלולים להתפתח סביב השימוש בשירותים.

ילדים רבים עם אוטיזם חווים קשיים בעיבוד מידע הגורמים

לילדים עם הפרעות פסיכיאטריות אחרות. אצל כל הנבדקים שסבלו מהרטבת לילה היה זה הסוג הראשוני, כלומר, ילדים אלו לא היו גמולים מעולם בלילה.²²

נוסף על כך, ממצאי הבדיקות האורולוגיות הצביעו על שכיחות גבוהה יותר של מקרי התרוקנות חלקית או לא יעילה בקבוצת הילדים עם אוטיזם בהשוואה לקבוצה בעלת התפתחות טיפוסית. ממצא זה יכול להעיד על התרוקנות לא תקינה של שלפוחית השתן או על חוסר בשלות בתפקוד השלפוחית (תופעה טבעית בקרב תינוקות עד להשגת השליטה על השלפוחית). עיכוב בהתפתחות של תפקוד השלפוחית יכול להיות קשור לעיכובים התפתחותיים נוספים, כמו עיכובים מוטוריים, הנפוצים בילדים עם אוטיזם.²³ הסבר נוסף להתרוקנות חלקית או בלתי יעילה הוא רגישות הילד לבדיקה האורולוגית עצמה. ילדים עם אוטיזם היו רגישים יותר וחרדים יותר לצלילים ולצפצופים במהלך הבדיקה האורולוגית. שיעור אי-נקיטת צואה בילדים עם אוטיזם (8.1%) נמצא זהה לזה של ילדים עם הפרעות פסיכיאטריות אחרות, אך גבוה בהשוואה לילדים בהתפתחות טיפוסית. 13.5% מהילדים עם אוטיזם סבלו מעצירות תפקודית (עם או ללא אי נקיטת צואה).²²

Gubbiotti ועמיתים²⁴ מצאו גם הם שכיחות גבוהה של תופעת BBD בילדים ובוגרים עם אוטיזם (87.2% לעומת 4.2% באוכלוסייה בעלת התפתחות טיפוסית). הרטבת לילה תוארה כהפרעה הנפוצה ביותר (72.3%). ממצא זה דומה לתוצאות מחקר נוסף שערכו החוקרים, אשר בדק את השכיחות של אי-שליטה בסוגרים במבוגרים עם אוטיזם.²⁵

סיבות אפשריות לאי-שליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם ליקויים במתן צואה

כמה גורמים יכולים לתרום לתחלואה הנלווית של עצירות תפקודית בילדים עם אוטיזם. השערה אחת היא תסמונות גנטיות היוצרות מוטציות בכמה גנים סמוכים הקשורים לאוטיזם ועצירות גם יחד. השערה נוספת היא כי עצירות תפקודית יכולה להיות קשורה לעיבוד חושי לקוי או לקושי בפירוש גירויים תחושתיים האופייניים לרוב המאובחנים עם אוטיזם. כמו כן, קשיים מוטוריים האופייניים לאוטיזם יכולים להשפיע על פעילות המעיים ולפגוע בתפקודם. השערה נוספת היא, כי ילדים עם סימני אוטיזם נוטים להתעלם מן הצורך

דרכי הגמילה של ילדים עם אוטיזם

על אף השכיחות הגבוהה של קשיים בגמילה אצל ילדים עם אוטיזם בהשוואה לילדים עם התפתחות טיפוסית, לא נמצאו מחקרים רבים העוסקים בשיטות ובדרכי הטיפול בבעיה באוכלוסייה זו במיוחד. יתרה מזאת, מבין המחקרים הקיימים, ניתן להסיק מסקנות חלקיות בלבד בשל קשיים מתודולוגיים, ובכללם אלה - שימוש בתיאורי מקרה, היעדר קבוצת ביקורת או מדגם קטן.³⁵⁻³⁷ נוסף על כך, פעמים רבות אוטיזם נכלל בתוך האבחנה הכללית של צרכים מיוחדים, ללא התייחסות ספציפית למאפייניו הייחודיים.³⁸ בלוח 1 מוצג בין היתר פירוט של מאמרי ההתערבות שנכללו בסקירה זו.

בפני המטפל ניצבים שני אתגרים מרכזיים: האחד, זיהוי יכולות הילד עם אוטיזם. רבים מן הילדים מתקשים להראות מוטיבציה או יוזמה לגמילה או לשינויי הרגלים הקשורים בו. על כן, בניגוד לילדים עם התפתחות טיפוסית, יהיה קשה לאבחן מהו השלב המתאים להתחלת התהליך.

האתגר השני - גיוס משפחתו של הילד לתהליך. הורים ומטפלים לילדים עם אוטיזם נוטים לדחות את תהליך הגמילה. זאת בשל התפיסה כי ילדים עם צרכים מיוחדים יתקשו להיגמל עד שישגו רמת מודעות עצמית מסוימת או עד שיגיעו לרמה הקוגניטיבית הממוצעת של ילדים בני שלוש. על פי Richardson ועמיתים,²⁷ יש להתחיל מוקדם ככל האפשר בתהליך רכישת היכולות שסייעו לגמילה, לפני שיתפתחו או יחמירו קשיי התנהגות וקיעוגנות נוספים. תהליך הגמילה כולל למידה של סדרת מיומנויות חדשה, ודורש סיוע ותמיכה כמו ברכישת כל מיומנות התפתחותית אחרת. על כן יש "לתפור" תוכנית אישית המתאמת לצרכיו של כל ילד.

טיפול תרופתי

בסקירה זו נמצא מאמר אחד בלבד שעסק בטיפול התרופתי בבעיות שליטה בסוגרים אצל ילדים עם אוטיזם. Gor ועמיתים³⁸ ערכו בשנת 2012 מחקר רטרוספקטיבי שבחן את השפעת השימוש בתרופה (DDAVP) Desmopressin ובתרופות אנטי-כולינרגיות על הפרעות שונות בשליטה במתן שתן אצל ילדים עם אוטיזם בהשוואה לילדים עם התפתחות טיפוסית. למרות המדגם הקטן (עשרים ילדים עם אוטיזם לעומת 52 ילדים עם התפתחות טיפוסית), מצאו החוקרים כי הנבדקים עם אוטיזם הגיבו בצורה חיובית לטיפולם תרופתיים

לסביבה להיראות בלתי צפויה ולהתקשות בהבנת המצופה מהם. כל אלה עלולים להגביר חרדה ולפגוע בתהליך הגמילה. קשיי התקשורת והשפה, הפוגעים ביכולתם של הילדים להביע את עצמם ולבטא את צורכיהם, יכולים גם הם לפגוע בתהליך הגמילה.

כמו בשליטה במתן צואה, גם בשליטה במתן השתן כמה חוקרים מציינים את הקשר בין שימוש בתרופות פסיכיאטריות (כגון periciazine), הרווח בקרב ילדים ובוגרים עם אוטיזם, ובין תופעות של אי-שליטה במתן שתן ביום ובלילה. ייתכן כי תרופות אלו מתערבות ומשנות את התהליכים הקשורים בייצור השתן ובשליטה בסוגרים. ההשפעה התרופתית על מערכת העצבים האוטונומית עלולה להביא לעלייה בתפוקת השתן וכן להשפעות פיזיות או קוגניטיביות שיפגעו ביכולת השליטה בסוגרים.^{24,20}

אצל ילדים עם אוטיזם נמצאו שינויים בקשרים תוך-מוחיים. שינויים בקשרים בין מרכזים כמו Prefrontal Cortex, Insula, Anterior Cingulate Cortex, Periaqueductal Gray and Pone Micturition Center עלולים להשפיע על השליטה בשלפוחית השתן ולהביא לשיעור גבוה של הרטבת לילה.^{29,28} ליקויים בבשלות מערכת העצבים המרכזית, הסיבה השכיחה ביותר להרטבת לילה אצל ילדים עם התפתחות טיפוסית, יכולים להסביר את השכיחות הגבוהה של הרטבת לילה ראשונית דווקא, שנמצאה במחקרם של Niemczyk ועמיתים³⁰ (2019).

ליקויים אינטלקטואליים, הפרעות שינה, הפרעות אנדוקרינולוגיות ופסיכיאטריות נוספות נמנים גם הן בין הסיבות האפשריות לשכיחות הגבוהה של הפרעה בשליטה בסוגרים בקרב ילדים עם אוטיזם.^{27,20} למשל, נמצא כי הפרעת קשב וריכוז קשורה גם היא לשכיחות גבוהה יותר של הרטבת לילה.^{32,31} מחקרים שנעשו על ילדים המאובחנים עם הפרעת קשב וריכוז והרטבת לילה מצאו כי לילדים אלו עיבוד מרכזי שונה לגירויים ויזואליים ורגשיים וכן קיימים אצלם שינויים בביצועים הקשורים לקשב (זמן התגובה, השליטה בעיכוב התגובה, זיכרון עבודה), בהשוואה לילדים עם הפרעת קשב וריכוז בלבד.^{34,33} תוצאות אלו תומכות בהשערה כי קיים מכניזם נירו-התפתחותי משותף המשפיע על התחלואה הנלווית של הפרעת קשב וריכוז, אוטיזם ואי-שליטה בסוגרים.²²

נמצא כי מרבית תוכניות ההתערבות בגמילת ילדים עם אוטיזם או מוגבלות התפתחותית אחרת התבססו על הפרוטוקול של אזרין ופוקס. עיקרי השינויים היו קיצור הפרוטוקול והפחתת האינטנסיביות, צמצום שלבים והתמקצעות המטפלים.

הרחבת תוצאות מחקרם של Kroeger ועמיתים נעשתה ב-2018 על ידי Leader ועמיתים.⁴² בסקירה שעשו בדקו את החידושים שהתרחשו מאז שנת 2009 בתחום שיטות הטיפול בגמילה בילדים עם אוטיזם, אך גם בילדים עם מוגבלויות התפתחותיות אחרות. נמצא כי פרוטוקול ההתערבות של אזרין ופוקס הוא עדיין השיטה המקובלת ביותר, אף שנעשו בה התאמות לאורך השנים.

התוספות העיקריות לטיפול ההתנהגותי בשנים אלו הן ישיבה על כיסא ליד השירותים עבור ילדים החוששים מישיבה על האסלה או שאינם יוזמים הליכה לשירותים, שימוש בהתרעה אלקטרונית (צפצוף) בזמן הרטבה, הסרת החיתול בזמן תרגול גמילה כדי להגביר את האפקט השלילי של ההרטבה, הרחבת דרכי התקשורת כמו שימוש בלוחות תקשורת, כרטיסיות או מכשיר אלקטרוני ליצירת תקשורת עבור ילדים המתקשים בדיבור, ובדיקות יובש תכופות (בדיקות מידי מספר דקות תוך הפניית תשומת הלב של הילד לתחושה "האם אתה יבש" וכד'). כמו כן הוכנסו כלים טכנולוגיים נוספים לשימוש בתהליך הגמילה. אחד מהם הוא מודל וידיאו אנימטורי שחקרו Keen ועמיתים בשנת 2007.⁴³ במחקר זה נבדקו באוכלוסייה זו לא רק טכניקות התניה אחרות אלא גם מודל וידיאו אנימטורי שנועד לשפר את תהליך הגמילה מהרטבה ביום. החוקרים מצאו כי ילדים שהתנסו גם בסרטון אנימציה שמדגים את תהליך הגמילה הראו יותר הצלחות בתהליך, בהשוואה לילדים שטופלו בטכניקות התניה בלבד. שימוש במודל וידיאו נמצא יעיל גם בלימוד מיומנויות יום-יומיות עצמאיות נוספות בקרב ילדים עם אוטיזם.

Mruzek ועמיתים⁴⁴ השתמשו גם הם בטכנולוגיה מתקדמת ופיתחו חיישן אלחוטי לאיתור לחות הנצמד לתחתוני הילד והמחובר לאפליקציה במכשיר הטלפון החכם של ההורים. המחקר נערך בשנת 2019 על מדגם אקראי של 32 ילדים עם אוטיזם המאובחנים גם עם הרטבת יום ראשונית, וארך 12 שבועות ומעקב לאחר שלושה חודשים. כאשר הילד הרטיב, הגיבה האפליקציה בצליל איתות ששמעו גם ההורים וגם הילד.

הנהוגים באוכלוסייה הכללית. 50% מהם נגמלו לחלוטין (נשאר גמולים לאורך שלושה חודשים ללא טיפול תרופתי) תוך שמונה חודשים בממוצע. עם זאת, שיעורי הגמילה היו מעט נמוכים מאשר בקרב האוכלוסייה הכללית (61%). כל הנבדקים עם אוטיזם הראו שיפור בתסמינים לאחר הטיפול התרופתי.

טיפול ההתנהגותי

הגישה ההתנהגותית ל"אימון בעשיית צרכים" נחקרה על ידי אזרין ופוקס עוד בשנת 1971 (Azrin and Foxx's Rapid Toilet Training Method). זוהי שיטה המבוססת על עקרונות ההתניה והחיזוקים, שנחקרה בקרב אוכלוסייה של בוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית. בעזרת אימון אינטנסיבי ורב שלבים, הגיעו החוקרים לתוצאות של 90% הפחתה באירועי אי-שליטה בסוגרים אצל הנבדקים, במשך ארבעה ימים בממוצע.³⁹

LeBlanc ועמיתים⁴⁰ ערכו בשנת 2005 מחקר המבוסס על שיטתם של אזרין ופוקס, לאחר שעשו בה כמה שינויים והתאמות (Intensive Training Protocol). המחקר נערך בקרב שלושה ילדים בני ארבע עם אבחנה של אוטיזם. התוכנית כללה ישיבה על האסלה לפי לוח זמנים, חיזוקים חיוביים המותאמים לילד ועידוד יזימה של הילד ללכת להתפנות (על ידי תזכורת, הפניית תשומת ליבו לצורך להתפנות), ריבוי שתייה, דגש על דרכי תקשורת והבעה, חיישן המתריע על הרטבה, תרגול חיובי ורב-פעמי של הילדים לאחר מקרים של הרטבה (לקיחת הילד לשירותים, התפשטות, ישיבה על האסלה ועידוד לסיום ההתרוקנות, התלבשות וכו'). כל הילדים במחקר השיגו שליטה במתן שתן לאחר שבועיים של התערבות ושמרו על שליטה גם במעקב של חודש לאחר מכן.

מחקרם של Hanney ועמיתים⁴¹ ערך בשנת 2013 סקירה ארכיונית המסכמת את יישום פרוטוקול הגמילה של LeBlanc ועמיתים. נתוני ארכיון מ-30 רשומות נאספו לאורך שבע שנים וקודדו כדי ליצור פרופיל של יישום הפרוטוקול ותוצאותיו. כל המשתתפים, בני חמש וחצי שנים בממוצע, הראו שיפור ביכולות הגמילה תוך שבועיים בממוצע, ורובם הגיעו לגמילה מלאה.

בסקירה נרחבת שערכו Kroeger ועמיתים בשנת 2009¹⁷

ילדים שהגיעו למעקבי המשך. מכאן הסיקו החוקרים כי ללא התערבות טיפולית, לא יחול שיפור באי-נקיטת הצואה בקרב ילדים עם אוטיזם. לכן הומלץ על תוכנית טיפולית המשלבת טיפול תרופתי והתנהגותי. למרות חשיבות תוצאותיו של מחקר החלוץ, אי אפשר להתעלם ממגבלותיו - המדגם הקטן והיעדר קבוצת הביקורת, שעלולות להטות את התוצאות.

סיכום ומסקנות

השגת שליטה בסוגרים ועצמאות מלאה בשירותים הן אבני דרך התפתחותיות משמעותיות ביותר עבור כל אוכלוסיית הילדים ובעיקר עבור ילדים עם אוטיזם. הורים לילדים עם צרכים מיוחדים שאינם גמולים חווים מתח ועומס רב יותר מאשר הורים לילדים גמולים עם צרכים מיוחדים.⁴⁶

מסקירת ספרות זו עולה כי ילדים עם אוטיזם נמצאים בסיכון גבוה לפתח אי-שליטה בסוגרים, בעיקר כשמדובר על הרטבת יום ולילה. נתון זה עלה מכל מחקרי הסקירה שנעשו בתחום בשנים האחרונות. הסיבות לכך מגוונות וכוללות בין היתר התפתחות לקויה של מערכת העצבים, השפעות גנטיות הקשורות לאבחנת האוטיזם, קשיים בעיבוד החושי (רגישות יתר ו/או תת רגישות), קשיים מוטוריים המשפיעים על השלפוחית והמעיים, קשיי ריכוז וקשב, קשיים בהכלת שינויים בשגרת החיים המוכרת, קשיי הבנה ותקשורת וכן תופעות לוואי תרופתיות.

מהמחקר הקיים, על מגבלותיו, ניתן לומר כי תוכניות טיפול מותאמות המבוססות על פרוטוקול ההתערבות של אזרין ופוקס, מביאות לתוצאות חיוביות באוכלוסיית הילדים עם אוטיזם. עוד נמצא כי הטיפול התרופתי הנהוג כיום באוכלוסיית הילדים הטיפוסית יעיל באותה מידה גם באוכלוסיית הילדים עם אוטיזם, אך דרושים מחקרים נוספים כדי לקבוע זאת באופן מובהק.

במחקרים שנסקרו בעבודה זו, כל הנבדקים היו בעלי אבחנה של אוטיזם. עם זאת, קיימות מגבלות לסקירה זו. ראשית, חלק מהמאמרים לא הבחינו בין דיווח הורים לדיווח רפואי בנוגע לאבחנת הילד. כמו כן, נבדקו סוגים שונים של אי-שליטה בסוגרים (הרטבת יום, הרטבת לילה ואי-נקיטת צואה), ולא תמיד הוקפד על אבחנה על פי הגדרות ה-ICCS. חוסר

ההורים ליוו את הילד לשירותים עם הישמע האיתות, ועודדו אותו, על ידי חיזוקים שונים, להשלים את ההתרוקנות באסלה. תוכנת האפליקציה ערכה רישום של תאריך ההתערבות, אפשרה תקשורת בין ההורים והחוקרים, סיפקה תמונות לחיזוק חיובי לילד ומד-זמן להורים כדי להזכיר לילדים להתפנות. שיטה זו הושוותה לטיפול התנהגותי רגיל. במחקר נראתה התגייסות הורית גבוהה יותר לתהליך הגמילה לאור השימוש באפליקציה, אך לא נמצאו הבדלים משמעותיים סטטיסטית בין שתי הקבוצות מבחינת מדדי הגמילה במעקב לאורך זמן.

שימוש בערוץ ויזואלי יכול לתרום לרבים מהילדים עם אוטיזם. על פי Richardson²⁷, מומלץ לשלב תמונות וסמלים וכן טבלת זמנים שמתארת את שלבי הגמילה ואת רצף הפעולות הנדרש. כמו כן, יש לארגן את סביבת השירותים כך שתתאים לילד מבחינת גודל המושב, הגבהה לתמיכת רגליים וכד' כדי שהילד ירגיש נוחות וביטחון בישיבה. המלצות נוספות הן להרבות בשתייה, להושיב באופן הדרגתי על האסלה, לעודד הצלחות על ידי חיזוקים חיוביים ולהימנע מתגובת "ענישה" על חוסר הצלחות. יש לאפשר אמצעי תקשורת חלופיים, הקשורים לתהליך הגמילה, בעיקר עבור ילדים שאינם מתקשרים באופן מילולי. יש לשים לב לפן התחושתני, ולהתאים את הסביבה לצרכים התחושתניים של הילד, למשל, על ידי עמעום אורות או חימום בחדר השירותים, גריבת גרבים כדי להימנע ממגע עם הרצפה הקרה בלילה או שימוש בשמיכה כבדה כדי לתת תחושת גוף עמוקה ולהגביר מודעות גופנית ("Grounding") בזמן הישיבה על האסלה.

מחקר חלוץ של Mevers ועמיתים משנת 2020⁴⁵ בדק 20 ילדים עם אוטיזם המאובחנים עם אי-נקיטת צואה. הילדים חולקו באופן אקראי לקבוצת התערבות וקבוצת ביקורת. עשרת הילדים בקבוצת הביקורת לא קיבלו כל טיפול ממוקד לאי-נקיטת הצואה. תוכנית ההתערבות כללה טיפול רב-תחומי של עשרה מפגשים יומיים בקליניקה ובהם רצף קבוע של 32 דקות ישיבה על האסלה בהפסקות קבועות ומתן חיזוקים חיוביים מדויקים לכל ילד (כל טיפול נמשך 1-4 שעות). לאחר עשרה ימים בקליניקה נמשך הטיפול במסגרת ביתית. שישה מתוך עשרת ילדי קבוצת ההתערבות השיגו שליטה בהטלת צואה - לעומת אף ילד מקבוצת הביקורת. שליטה בהטלת צואה נשמרה בקרב חמישה מתוך תשעה

המסקנות הנלמדות מן המאמר

- ◆ ילדים עם אוטיזם נמצאים בסיכון גבוה לפיתוח אי-שליטה בסוגרים, בעיקר הרטבת לילה ויום. הדבר נובע מתופעות הלוואי התרופתיות ונגרם על ידי מאפיינים התנהגותיים, פיזיולוגיים ורגשיים.
- ◆ התערבות התנהגותית או רב-תחומית לגמילה של ילדים עם אוטיזם הינה מאתגרת ודורשת אנשי מקצוע מיומנים וכן עקביות לאורך זמן.
- ◆ גישות טיפול התנהגותיות והתערבות עקבית, המבוססת על עקרון ההתניה והחיזוקים והמותאמות באופן אישי לילדים, יכולות להביא לתוצאות חיוביות ולשפר באופן משמעותי את חייהם של הילדים ובני משפחותיהם.
- ◆ יש צורך במחקר המשך מבוקר ואיכותי, הבודק מדגמים גדולים, תוך התייחסות מדויקת לאבחנות של סוגי חוסר השליטה בסוגרים ושל האוטיזם.

אחידות כזה, הן באבחנה הראשונית של הילדים והן בדיוק הקריטריונים לאי-שליטה בסוגרים, יכול בהחלט להשפיע על הטיית התוצאות. האתגרים הקיימים במחקר מקיף ואיכותי באוכלוסייה זו הם רבים, וכוללים הכשרת צוות מיומן, פיקוח על יישום תוכנית התערבות עקבית והיצמדות לפרוטוקולים מפורטים לאורך זמן. כמו כן, נראה כי בשל הקושי לגייס משתתפים לפי קריטריוני המחקר נערכו מחקרים על מדגם קטן.

חקר תופעת אי-שליטה בסוגרים באוטיזם חשוב לאין שיעור. מומלץ על המשך מחקר אשר ישים דגש בעיקר בנושאים האלה: מיומנויות התקשורת ויזימה עצמאית של תהליך הגמילה, בחינת הגיל והמצב הקוגניטיבי המתאימים להתחלת התהליך ובחינת התנאים והמיומנויות הנדרשים כתנאי מקדים להתערבות בילדים אלו.¹⁷

אוטיזם, בדומה לשליטה בסוגרים, קשורים בהיבטים התפתחותיים רב-תחומיים. אנשי המקצוע המאבחנים והמטפלים בילדים אלו צריכים להיות מודעים לשכיחות הגבוהה של תופעת של אי-השליטה בסוגרים והשלכותיה. תהליך הגמילה מצריך עבודת צוות אינטגרטיבית, שבה כל אחד מבטא את מומחיותו בעת ליווי הילד ומשפחתו.

הבנת מקור הקושי, בין שהוא גורם יחיד ובין שהוא שילוב של גורמים, ובניית תוכנית התערבות אישית מתאימה על פי עקרונות המחקר הקיים, יסייעו להצלחת הגמילה.

לוח 1: פירוט המאמרים העוסקים בטיפול*

המחקר	סוג	קבוצת התערבות	קבוצת ביקורת	גיל	מין	סוג אי השליטה בסוגרים
LeBlanc et al ⁴⁰	Case series	שלושה ילדים עם ASD	-	4.3 בממוצע	שני בנים בת אחת	DUI
Keen et al ⁴³	RCT	שלושה ילדים עם ASD	שני ילדים עם ASD	5.2 בממוצע	בנים	DUI
Gor et al ³⁸	Retrospective observational study	130 ילדים עם ADHD 20 ילדים עם ASD	521 ילדים ללא ASD או ADHD	8.6 בממוצע	412 בנים 259 בנות	Enuresis and daytime voiding symptoms (DVS)
Hanney et al ⁴¹	Archival Analysis	30 רשומות. אבחנת ASD, PDD-NOS ועיכובים התפתחותיים נוספים	-	5.5 בממוצע	-	DUI
Mruzek et al ⁴⁴	RCT Pilot	16 ילדים עם ASD	16 ילדים עם ASD	3-6 שנים	26 בנים 6 בנות	DUI
Mevers et al ⁴⁵	RCT Pilot	10 ילדים עם ASD	10 ילדים עם ASD	7.2 בממוצע	15 בנים 5 בנות	Encopresis

Autism Spectrum Disorder (ASD), Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD), Daytime Urinary Incontinence (DUI), Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified (PDD-NOS), Randomized Control Trial (RCT)

*ללא מאמרי הסקירה

תוצאות	מדדי התוצאה	משך ההתערבות	סוג ההתערבות
כל הנבדקים השיגו שליטה מלאה במתן שתן תוך שבועיים וגם במעקב לאחר חודש. 2 מתוך 3 הצליחו ליזום התרוקנות עצמאית	כמות אירועי הרטבה במשך היום ואחוז אירועי התרוקנויות היזומות	שבועיים ומעקב לאחר חודש	טיפול התנהגותי אינטנסיבי
תדירות ההתרוקנות באסלה גבוהה יותר אצל ילדים שצפו במודל הוידאו. התוצאה נשמרה גם במעקב לאחר שישה שבועות.	תדירות אירועי התרוקנות בשירותים במשך יום	שבועיים ומעקב לאחר שישה שבועות	טיפול התנהגותי עם מודל וידאו (אנימציה)
שיפור סימפטומטי נמצא בקרב כל הנבדקים עם ASD ושליטה מלאה הושגה אצל 50% מהם. הזמן הממוצע להשגת השליטה המלאה היה 8 חודשים (P=0.69) בדומה לממצאים בקבוצת הביקורת	שכיחות אירועי הרטבה וDVS. (הפחתת 50% מהסימפטומים נחשבה שיפור תפקודי. העלמות כל הסימפטומים 3 חודשים לאחר מתן התרופה נחשבה כהשגת שליטה מלאה)	מעקב 10 חודשים לאחר מתן התרופה	טיפול תרופתי אנטי-כולינרגי או DDAVP
כל הנבדקים השיגו שיפור תפקודי כלשהו ומרביתם (70%) השיגו שליטה מלאה בסוגרים תוך שבועיים בממוצע.	שכיחות ההתרוקנויות היזומות של הילד ושכיחות אירועי התרוקנות מוצלחת בשירותים	שבועיים (רשומות נאספו לאורך שבע שנים)	טיפול התנהגותי
לא נמצאו הבדלים משמעותיים סטטיסטית בין שתי הקבוצות במעקב לאורך זמן מבחינת מדדי ההצלחה של הגמילה, אך נראתה יותר התגייסות הורית לתהליך בשימוש באפליקציה.	שאלוני שביעות רצון הורים ומילוי יומני הורים הכוללים ארועי הצלחה או הרטבה במשך היום	12 שבועות ומעקב לאחר 3 חודשים	אפליקציית התרעה
שישה מתוך עשרת ילדי קבוצת ההתערבות רכשו שליטה בהטלת צואה, לעומת אף ילד מתוך עשרה בקבוצת הביקורת במשך אותו זמן (P=0.005)	שליטה בהטלת צואה בשירותים (התרוקנות יעילה בשירותים ב 60% מהימים)	10 שבועות	טיפול התנהגותי רב תחומי

מקורות

- .1 APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5th edition.). Washington, DC: American Psychiatric Press; 2013.
- .2 Maenner M, Shaw K, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR. Surveillance Summaries*. 2020;69:1-12. 10.15585/mmwr.ss6904a1.
- .3 Miles JH, Takahashi TN, Bagby S, et al. Essential versus complex autism: definition of fundamental prognostic subtypes. *American journal of medical genetics. Part A*. Jun 1 2005;135(2):171-180. 10.1002/ajmg.a.30590.
- .4 Mannion A, Leader G. Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2013/12/01/ 2013;7(12):1595-1616. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.09.006>.
- .5 Mannion A, Leader G. An investigation of comorbid psychological disorders, sleep problems, gastrointestinal symptoms and epilepsy in children and adolescents with autism spectrum disorder: A two year follow-up. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2016(22):20-33. 10.1016/j.rasd.2015.11.002.
- .6 Meltzer LJ, McLaughlin Crabtree V. Nocturnal enuresis. *Pediatric sleep problems: A clinician's guide to behavioral interventions*. Washington, DC, US: American Psychological Association; 2015:183-194.
- .7 Schum TR, Kolb TM, McAuliffe TL, Simms MD, Underhill RL, Lewis M. Sequential acquisition of toilet-training skills: a descriptive study of gender and age differences in normal children. *Pediatrics*. Mar 2002;109(3):E48. 10.1542/peds.109.3.e48.
- .8 Austin PF, Bauer SB, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *Neurourology and urodynamics*. Apr 2016;35(4):471-481. 10.1002/nau.22751.
- .9 Franco I, Bauer SB, Austin PF, Homsy Y, Gontard A. *Pediatric Incontinence: Evaluation and Clinical Management* 2015.
- .10 Burgers R, Benninga MA. Functional nonretentive fecal incontinence in children: a frustrating and long-lasting clinical entity. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. Apr 2009;48 Suppl 2:S98-S100. 10.1097/MPG.0b013e3181a15ec6.
- .11 Mugie SM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best practice & research. Clinical gastroenterology*. Feb 2011;25(1):3-18. 10.1016/j.bpg.2010.12.010.
- .12 Santos J. Recommendations for the Management of Bladder Bowel Dysfunction in Children. *Pediatrics & Therapeutics*. 2014;0410.4172/2161-0665.1000191.
- .13 Geier DA, Kern JK, Geier MR. A prospective Cross-sectional Cohort Assessment of Health, Physical, and Behavioral Problems in Autism Spectrum Disorders. *Maedica*. Sep 2012;7(3):193-200.
- .14 Santos JD, Lopes RI, Koyle MA. Bladder and bowel dysfunction in children: An update on the diagnosis and treatment of a common, but underdiagnosed pediatric problem. *Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada*. Jan-Feb 2017;11(1-2Suppl1):S64-S72. 10.5489/cuaj.4411.
- .15 Friman P, Hofstadter K, Jones K. A Biobehavioral Approach to the Treatment of Functional Encopresis in Children. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*. 2006;310.1037/h0100340.
- .16 Ritblatt S, Obegi A, Hammons B, Ganger T, Ganger W. Parents' and Child Care Professionals' Toilet Training Attitudes and Practices: A Comparative Analysis. *Journal of Research in Childhood Education*. 2003;17:133-146. 10.1080/02568540309595005.
- .17 Kroeger KA, Sorensen-Burnworth R. Toilet training individuals with autism and other developmental disabilities: A critical review. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2009/07/01/ 2009;3(3):607-618. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.01.005>.
- .18 Atun-Einy O, Lotan M, Harel Y, Shavit E, Burstein S, Kempner G. Physical therapy for young children diagnosed with autism spectrum disorders-clinical frameworks model in an israeli setting. *Frontiers in pediatrics*. Aug 14 2013;1:19. 10.3389/fped.2013.00019.
- .19 McElhanon BO, McCracken C, Karpen S, Sharp WG. Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Pediatrics*. May 2014;133(5):872-883. 10.1542/peds.2013-3995.
- .20 Niemczyk J, Wagner C, von Gontard A. Incontinence in autism spectrum disorder: a systematic review. *European child & adolescent psychiatry*. Dec 2018;27(12):1523-1537. 10.1007/s00787-017-1062-3.
- .21 von Gontard A. Urinary incontinence in children with special needs. *Nature reviews. Urology*. Nov 2013;10(11):667-674. 10.1038/nrurol.2013.213.
- .22 Niemczyk J, Fischer R, Wagner C, Burau A, Link T, von Gontard A. Detailed Assessment of Incontinence, Psychological Problems and Parental Stress in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*. May 2019;49(5):1966-1975. 10.1007/s10803-019-03885-6.
- .23 Harris SR. Early motor delays as diagnostic clues in autism spectrum disorder. *European journal of pediatrics*. Sep 2017;176(9):1259-1262. 10.1007/s00431-017-2951-7.
- .24 Gubbiotti M, Elisei S, Bedetti C, Marchiafava M,

- Giannantoni A. Urinary and bowel dysfunction in autism spectrum disorder: a prospective, observational study. *Psychiatria Danubina*. Sep 2019;31(Suppl 3):475-478.
- .25 Gubbiotti M, Balboni G, Bini V, et al. Bladder and bowel dysfunction, adaptive behaviour and psychiatric profiles in adults affected by autism spectrum disorders. *Neurourology and urodynamics*. Sep 2019;38(7):1866-1873. 10.1002/nau.24081.
 - .26 Peeters B, Noens I, Philips EM, Kuppens S, Benninga MA. Autism spectrum disorders in children with functional defecation disorders. *The Journal of pediatrics*. Sep 2013;163(3):873-878. 10.1016/j.jpeds.2013.02.028.
 - .27 Richardson D. Toilet training for children with autism. *Nursing children and young people*. Mar 2016;28(2):16-22. 10.7748/ncyp.28.2.16.s21.
 - .28 Rane P, Cochran D, Hodge SM, Haselgrove C, Kennedy DN, Frazier JA. Connectivity in Autism: A Review of MRI Connectivity Studies. *Harvard review of psychiatry*. Jul-Aug 2015;23(4):223-244. 10.1097/HRP.000000000000072.
 - .29 Fowler CJ, Griffiths DJ. A decade of functional brain imaging applied to bladder control. *Neurourology and urodynamics*. 2010;29(1):49-55. 10.1002/nau.20740.
 - .30 Franco I. Neuropsychiatric disorders and genetic aspects of bowel or bladder dysfunction 2015:73-88.
 - .31 Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. Aug 2008;47(8):921-929. 10.1097/CHI.0b013e318179964f.
 - .32 von Gontard A, Equit M. Comorbidity of ADHD and incontinence in children. *European child & adolescent psychiatry*. Feb 2015;24(2):127-140. 10.1007/s00787-014-0577-0.
 - .33 Equit M, Becker A, El Khatib D, Rubly M, Becker N, von Gontard A. Central nervous system processing of emotions in children with nocturnal enuresis and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Acta Paediatr*. Aug 2014;103(8):868-878. 10.1111/apa.12676.
 - .34 Yang TK, Huang KH, Chen SC, Chang HC, Yang HJ, Guo YJ. Correlation between clinical manifestations of nocturnal enuresis and attentional performance in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of the Formosan Medical Association = Taiwan yi zhi*. Jan 2013;112(1):41-47. 10.1016/j.jfma.2012.01.019.
 - .35 Axelrod M, Tornehl M, Fontanini-Axelrod A. Co-Occurring Autism and Intellectual Disability: A Treatment for Encopresis Using a Behavioral Intervention Plus Laxative Across Settings. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*. 2016;410.1037/epp0000131.
 - .36 Call NA, Mevers JL, McElhanon BO, Scheithauer MC. A multidisciplinary treatment for encopresis in children with developmental disabilities. *Journal of applied behavior analysis*. Apr 2017;50(2):332-344. 10.1002/jaba.379.
 - .37 Lancioni G, O'Reilly M, Basili G. Treating Encopresis in People with Intellectual Disabilities: A Literature Review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2008;14:47-63. 10.1046/j.1468-3148.2001.00058.x.
 - .38 Gor RA, Fuhrer J, Schober JM. A retrospective observational study of enuresis, daytime voiding symptoms, and response to medical therapy in children with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Journal of pediatric urology*. Jun 2012;8(3):314-317. 10.1016/j.jpuro.2010.10.009.
 - .39 Azrin NH, Foxx RM. A rapid method of toilet training the institutionalized retarded. *Journal of applied behavior analysis*. Summer 1971;4(2):89-99. 10.1901/jaba.1971.4-89.
 - .40 Leblanc L, Carr J, Crossett S, Bennett C, Detweiler D. Intensive Outpatient Behavioral Treatment of Primary Urinary Incontinence of Children With Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities - FOCUS AUTISM DEV DISABIL*. 2005;20:98-105. 10.1177/10883576050200020601.
 - .41 Hanney N, Lake C, Leblanc L, Carr J, Castile A. Intensive Behavioral Treatment of Urinary Incontinence of Children With Autism Spectrum Disorders An Archival Analysis of Procedures and Outcomes From an Outpatient Clinic. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 2013;28:26-31. 10.1177/1088357612457987.
 - .42 Leader G, Francis K, Mannion A, Chen J. Toileting Problems in Children and Adolescents with Parent-Reported Diagnoses of Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 201810.1007/s10882-018-9587-z.
 - .43 Keen D, Brannigan K, Cuskelly M. Toilet Training for Children with Autism: The Effects of Video Modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2007;19:291-303. 10.1007/s10882-007-9044-x.
 - .44 Mruzek DW, McAleavey S, Loring WA, et al. A pilot investigation of an iOS-based app for toilet training children with autism spectrum disorder. *Autism : the international journal of research and practice*. Feb 2019;23(2):359-370. 10.1177/1362361317741741.
 - .45 Lomas Mevers J, Call NA, Gerencser KR, et al. A Pilot Randomized Clinical Trial of a Multidisciplinary Intervention for Encopresis in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*. Mar 2020;50(3):757-765. 10.1007/s10803-019-04305-5.
 - .46 Kroeger K, Sorensen R. A parent training model for toilet training children with autism. *Journal of intellectual disability research : JIDR*. Jun 2010;54(6):556-567. 10.1111/j.1365-2788.2010.01286.x.

Incontinence in children with an autism spectrum disorder: A literature review

Liat Zivan Becher BPT¹, Leonid Kalichman BPT, PhD², Lea Tene BPT, MA³

- ¹ Physical therapist, Association for Children at Risk
² Associate Professor, Physical Therapy Department, Ben-Gurion University of the Negev
³ Lecturer, Physical Therapy Department, Ben-Gurion University of the Negev

Abstract

Introduction: Toilet training is an important milestone for children and their families. Toilet training includes several stages that require various skills, i.e., motor, cognitive, communication, and emotional strength. Acquiring these skills will eventually enable proper defecation. Children with typical development achieve daytime continence at the age of three to four years and nighttime continence by the age of five. Autism Spectrum Disorder (ASD) includes a range of symptoms that can be characterized by difficulties in social behavior, communication, and language, as well as constant behavioral patterns. Children with ASD often demonstrate difficulties in adaptive behaviors. One significant difficulty is incontinence and mastering the toilet training process. Lack of independence in bowel and bladder control may have medical and social implications; it can also impact the child's mental health. It is a main challenge not only for the child but for the family as a whole.

Aims: To study the prevalence of incontinence in children with ASD, and to better understand its root cause. In addition, this review will present accepted and recommended treatments.

Methods: PubMed and Google Scholar databases were searched for a combination of the following keywords:

“Incontinence” OR “Enuresis”: OR “Encopresis” AND “Autism”. Only randomized-controlled trials, prospective studies and retrospective analyses were included.

Results: A search in PubMed and Google Scholar databases produced 28 relevant articles. Most of them had studied the prevalence of incontinence in children with ASD; only a few dealt with treatment options. In all the studies the prevalence of incontinence in children with ASD was found to be higher than in typically developed children. The main approach to treatment was found to be the behavioral approach.

Conclusions: Children with autism are at a greater risk of developing incontinence than their peers without autism. Behavioral therapy and a consistent intervention approach based on the principle of conditioning and reinforcement can lead to positive outcomes and significantly improve the quality of life of children and their families.

Keywords: Autism, Continence, Nocturnal Enuresis, Encopresis, Toileting