

1 לקוי בעיבוד חושי וויסות עצמי אצל תינוקות ופעוטות בסיכון לקשיי תקשורת

ד"ר נורית יגרמן

היחידה הקלינית התפתחותית-תוכנית הריס

ביה"ס לחינוך

אוניברסיטת בר אילן

עיבוד חושי וויסות עצמי אצל תינוקות ופעוטות

2

- עיבוד חושי וויסות עצמי: האתגר
ההתפתחותי הראשון והבסיסי ביותר של
התינוק (Greenspan & Wieder, 1998, 2006).

ויסות עצמי - Self regulation

- יכולת ציר (**Pivotal Capacity**) שעל הבסיס שלה מתפתחות יכולות ומיומנויות רבות (; 1986; Als, 2005; Mahoney & Pearls).
- ויסות עצמי מתייחס ליכולת להענות להוראה או בקשה, להתאים את משך ואופי התגובה לאירועים בסביבה חברתית, לדחות סיפוקים, לשלוט על הרגשות והתנהגות (ויסות ריגשי), ולפעול באופן מתוכנן, מאורגן ומבוקר. כל זה...ללא ניטור חיצוני (; 1994; thompson, 1082; Kopp, 2002; Fonagy & Target).
- השתתפות (**World Health Organization**, 2001).

ויסות עצמי כבסיס להתפתחות תקינה ולקויה

- יכולות ויסות עצמי נמצאו במחקרים רבים קשורות להתפתחות ריגשית והתנהגותית, שליטה עצמית, התפתחות מוטורית, מיומניות חברתיות, מוסריות, התפתחות קוגניטיבית, תיפקודים ניהוליים, יכולות למידה והתפתחות קשב (Calkins, 2000; Campos et al., 1989; Cole et al., 1996; Eisenberg, 2000; Fox et al., 2001; Hughes, Cutting, & Dunn, 2001; Olsen et al., 2014)
- אך גם...יכולות ויסות עצמי פגועות אצל ילדים קשורות לקשיים התפתחותיים, באופן ספציפי לאוטיסם (Cole et al., 2004; (DeGangi et al., 2000; Gomez & Baird, 2005; Zwaigenbaum et al., 2014

התפתחות היכולת לויסות עצמי

- שני גורמים עיקריים משפיעים על התפתחות היכולת לויסות עצמי (Berger, 2011; Fox & Calkins, 2003):
- גורמים פנימיים מולדים (**Intrinsic factors**) :
הבדלים אינדיווידואליים מולדים במבנה של סטרוקטורות מוחיות ותיפקוד מערכת העצבים המשפיעות על סיגנון התגובות לגירויים/ארועים חיצוניים (טמפרמנט, עיבוד חושי).
- גורמים חיצוניים נרכשים (**Extrinsic factors**) :
בעיקר סיגנון ההורות ואיכות האינטראקציה עם ההורים והמטפלים העיקריים.

הגדרות:

6

- **עיבוד חושי:** קליטה של אינפורמציה חושית מהסביבה ומהגוף ועיבודה לכלל הבנה ברורה של מה מתרחש כרגע מסביבי ואיתי ומה היא התגובה המתאימה - פענוח הסביבה לשם תיפקוד והשתתפות (Ayres, 1997; Miller et al., 2007; Schaaf et al., 2015).

- **ויסות עצמי על בסיס סנסורי:** היכולת לשלוט ולהתאים את אופי ועוצמת התגובה אל מול האינפורמציה החושית המפוענחת ע"י ויסות רמות של עוררות, קשב, אפקט ופעילות- **4A** (Willamson & Anzalone, 2001; Miller & Lane, 2000).

הערה/הארה

- התנהגויות המאפיינות תינוקות עם קשיי ויסות מולדים כוללות מחד אי שקט, נרגנות, קושי בויסות מצב הרוח והקשב וקשיי שינה ואכילה, ומאידך חוסר עניין וסקרנות בסביבה, תגובתיות ירודה ואיטיות, ועיסוק עצמי (DeGangi, 2000; DC 0-3R, 2005)
- סימפטומים אלו של הפרעות בויסות יכולות לנבוע מסיבות שונות. לדוג, **PTSD**
- כדי לקבוע אבחנה של ליקוי בעיבוד חושי וויסות עצמי יש להעריך את הבסיס הסנסורי של התינוק (Regulation Disorders of Sensory Processing, DC 0-3R, 2005).
- יחד עם זאת יש לזכור כי ליקוי בעיבוד חושי שם את התינוק בפרידיספוזציה להפגע יותר מסביבות לא אופטימאלית (Belsky, 2005; Zeanah & Fox, 2004).

פרוט: מרכיבים תיפקודיים המבוססים על עיבוד חושי לקוי

(Dunn, 2002, 2007; Miller et al., 2007; Schaaf et al., 2015)

8

- דפוסי תגובתיות אב-נורמליים (קשיי התנהגות):
 - Over reactivity
 - Under reactivity
 - Sensory seeking
 - Sensory avoiding
- קשיים תפיסתיים (קשיי הבנה והתמצאות)
 - אבחנה וזיהוי
 - תפקודים ניהוליים
- קשיים מוטוריים על בסיס סנסורי
 - יציבה
 - תיכנון מוטורי
- קשיים ריגשיים
 - חוסר ביטחון וחרדה

4A- Arousal, Attention, Affect & Action-

מרכיבי הויסות העצמי (Williamson & Anzalone, 2001)

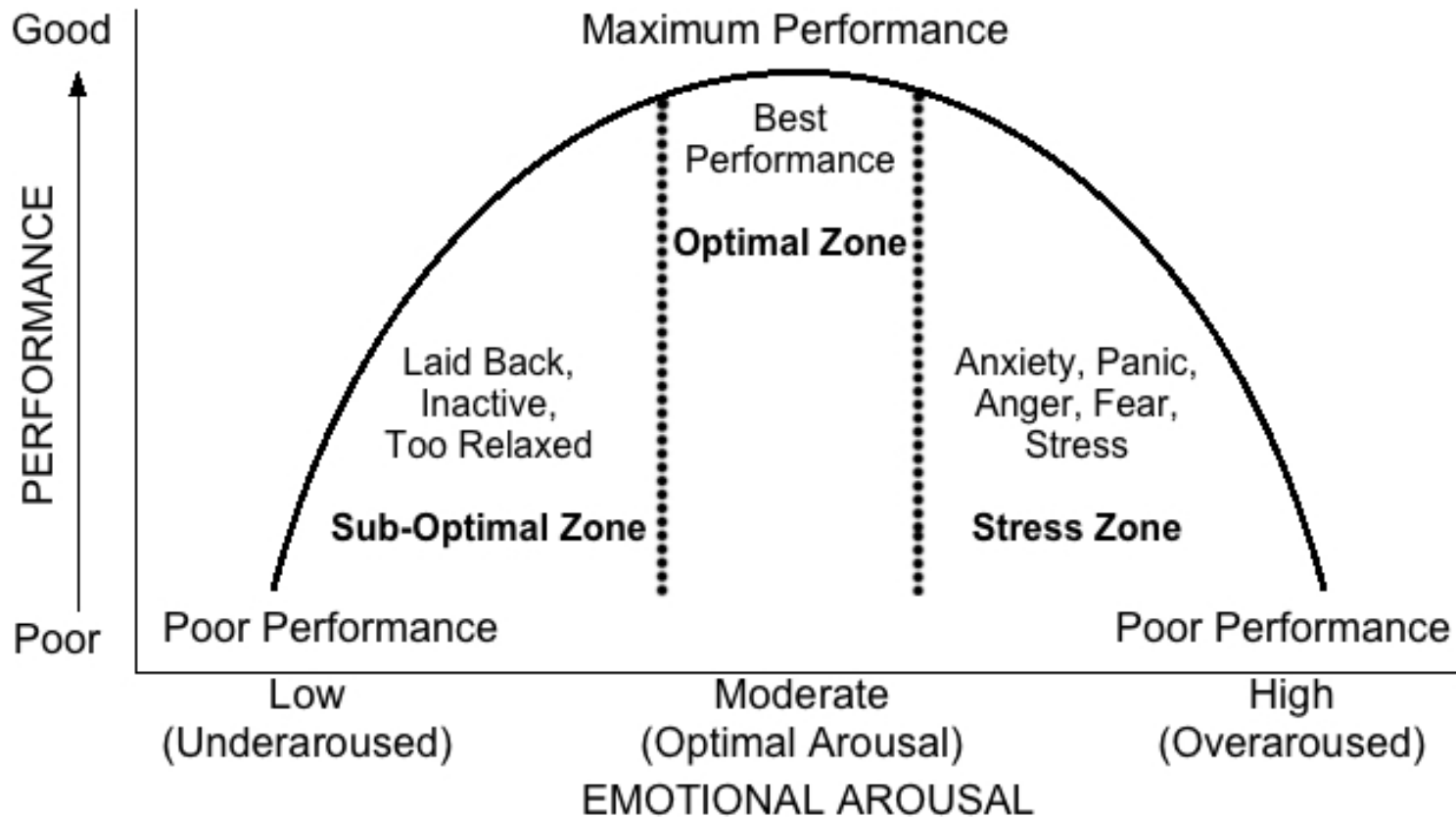
9

- **Arousal** - עוררות - מתייחס ליכולת לשמור על עוררות אופטימאלית ועניין במרחש בסביבה. עוררות אופטימאלית תומכת בשאר מרכיבי הויסות ומהווה ותהליכי למידה והתפתחות.
- **Attention** - קשב - מתייחס ליכולת להתמקד באופן סלקטיבי בגירוי או במשימה רצויה ולסנן גירויים שאינם רלוונטים לסיטואציה, והיכולת להעביר קשב באופן גמיש בהתאם לדרישות הסיטואציה.
- **Affect** - ביטוי רגש - המרכיב הרגשי של ההתנהגות והתפקוד. ביטויי רגש מלמדים אותנו האם וכיצד חווה הילד את הסביבה. ויסות אפקטיבי- מרכיב מרכזי באינטראקציה חברתית.
- **Action** - פעולה - מתייחס בעיקר ליכולת להתחבר ולפעול על הסביבה ע"י התנהגות מוטורית מטרית, מתוכננת ומתאמת- תיכנון תנועה.

Optimal/positive level of arousal

(Zukerman, 1979; 2014)

10



רב התינוקות מסוגלים לעוררות אופטימאלית מלידתם לפרקי זמן קצרים שהולכים ומתארכים

רמת עוררות אופטימאלית אצל תינוקות

- תינוקות קטנים מגיעים לרמה של עוררות אופטימאלית בעיקר במהלך אינטראקציות חברתיות, והם זקוקים לעזרה של פרטנר חברתי על מנת להצליח להחזיק מצב זה לאורך זמן (Hofer, 1990; Stern, 1990).
- ויסות מצב העוררות האופטימאלי של התינוק מערב תהליכים שבהם המבוגר מכוון לרמת העוררות של התינוק רגע אחר רגע ומגיב באופן מותאם ע"י עירור או הרגעה של התינוק על מנת להמשיך את השיח ההדדי (Beebe et al., 1998).
- התינוק מבחינתו מכוון אף הוא לאינטראקציה ומגיב באופן חיובי לנסיונות הויסות החיצוני של המבוגר (Feldman et al., 1996; Tronick, 1989).
- ויסות הרדי, אם כך, מוגדר כתהליך שבו המבוגר והתינוק בונים, מתחזקים ומארגנים ביחד עוררות אופטימאלית בתוך אינטראקציה חברתית (Fogel, 1993).

רמת עוררות אופטימאלית אצל תינוקות: התינוקת עירנית, קשובה, מחוברת אפקטיבית ומגיבה

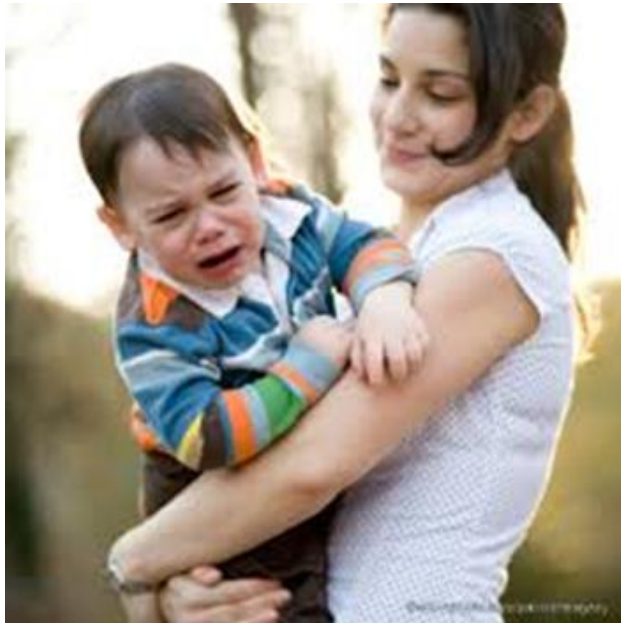
מה קורה כשהיכולת המולדת לויסות עצמי של התינוק לקויה?

14

- כאמור, קיימים הבדלים אינדיווידואלים מולדים מולדים בין תינוקות ביכולתם לעיבוד חושי וויסות עצמי (Greenspan & Wieder, 2009; DeGangi, 2000).
- פרופיל חושי: מייצג את הדרך המיוחדת שבה כל ילד קולט את הגירויים החושיים השונים מגופו ומסביבתו, מעבד אותם ומוסת את תגובתו אליהם (Dunn, 2002, 2005,) { 2007; miller et al., 2007; .
- חלק מהתינוקות מציגים קושי מתמשך באירגון עוררות אופטמאלית וזקוקים לעזרה חיצונית/ויסות חיצוני אינטנסיבי, מותאם יותר ולאורך זמן רב יותר (Willamson & Anzalone, 2000 .

מה קורה כשהיכולת המולדת לויסות עצמי של התינוק לקויה?

15



- חלק מההורים מסוגלים לזה אינטואיטיבית במיוחד כשקשיי הויסות של התינוק מתונים יותר ו/או נתפסים ע"י ההורה כלא קשורים אליו ואל תיפקודו. (Kim & Kochnska, 2012).
- אולם... המחקר מלמד אותנו שההתנהגות המאתגרת של תינוקות אלו פוגמת באיכות האינטראקציה עם ההורים (DeGangi et al., 1997; Jaegermann & Klein, 2010).

מהמחקר: יכולתן לויסות חיצוני של אמהות לפעוטות עם קשיי ויסות פוחתת לאורך זמן

(Jaegermann & Klein, 2010)

- קבוצה של 28 אמהות ופעוטות בני 18-12 חודשים עם הפרעות בויסות.
- נבדקו בשתי נקודות זמן בהפרש של 8 שבועות והושוּו לאמהות ופעוטות דומים שקיבלו התערבות (N=60).
- נמצא כי בפרק זמן של 8 שבועות בלבד יכולתן של האמהות לויסות חיצוני מותאם פחתה באופן משמעותי.
- לאחר שמונה שבועות אמהות אלו מיקדו פחות את ילדם, וויסתו פחות את התנהגותו ואת הקשב שלו והיו יותר שרשראות תקשורת הדדיות שהופסקו בשל חוסר בהדדיות דוקא מצד האם.
- כל זאת, בהשוואה לאמהות לילדים עם קשיי ויסות שקיבלו התערבות במהלך אותם חודשיים.
- אלו האחרונות התקדמו באופן משמעותי בכל המדדים הנ"ל.

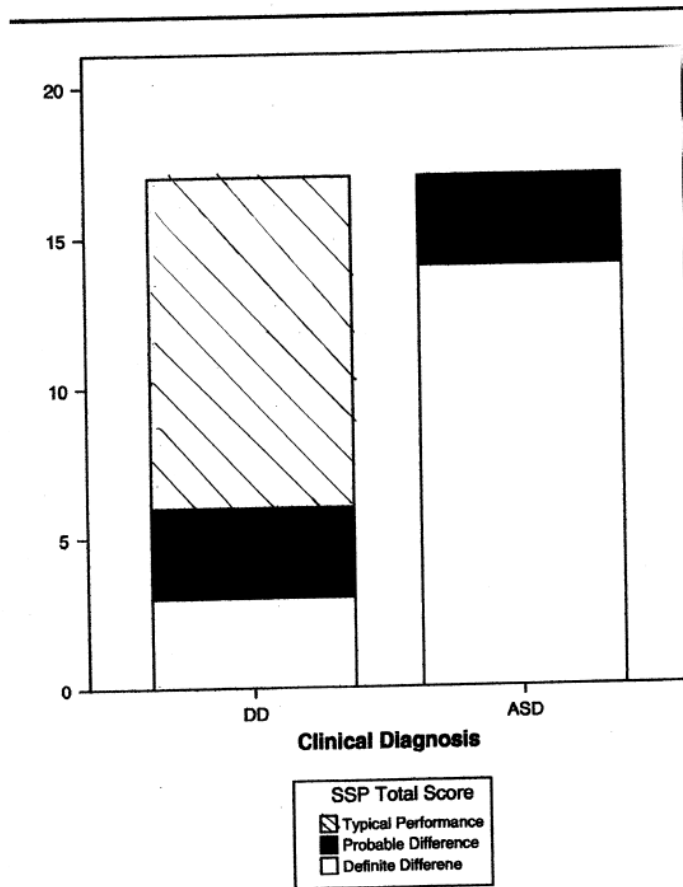
דוגמא: "אל תגעו בי..."



סימפטומים סנסורים אצל פעוטות המאובחנים

על הספקטרום לאוטיסם בהשוואה לפעוטות עם ליקויי התפתחותיים

Wiggins et al., 2009.



סימפטומים סנסורים אצל פעוטות המאובחנים על הספקטרום לאוטיסם

19

- רב המחקרים הבודקים פרופיל חושי באוכלוסיות המאובחנות עם **ASD** מתמקדים בויסות סנסורי, היפר-תגובתיות או היפו-תגובתיות: תוצאות מעורבות (Baranek et al., 2006; Ben-Sasson et al., 2009; Hirstein, Iversen, & Ramachandran, 2001; Miller, Anzalone, Lane, Cermak, & Olsten, 2007; O'Neill & Jones, 1997; Schneider et al., 2008).
- יחד עם זאת מסקירה של מחקרים המתייחסים לילדים צעירים המאובחנים על הספקטרום האוטיסטי עולה כי בגיל הצעיר הפרופיל השכיח יותר הוא דוקא היפו-ריאקטיביות (Baranek et al., 2006; Ben-Sasson et al., 2009; Rogers & Ozonoff, 2005).
- נתמך ע"י הניסיון הקליני שנצבר ביחידה הקלינית התפתחותית

סימפטומים סנסוריים אצל תינוקות ופעוטות בסיכון לאוטיזם

20

- בסקירת ספרות עדכנית ורחבת היקף לגבי פעוטות בסיכון לאוטיזם שאובחנו על הספקטרום בשלב מאוחר יותר (Germany, Zweigenbaum et al., 2014):
 - שני סוגי מחקרים: רטרוספקטיביים ופרוספקטיביים.
 - מחקרים רטרוספקטיביים (דיווח הורים וניתוחי סרטי וידאו ביתיים):
 - התנהגות נוחה ושקטה, ירידה באפקט חיובי וקשיים בויסות מצב ריגשי שלילי (נרגנות, קושי בהרגעה עצמית כאשר משהו קורה) וביסות ביולוגי (שינה ואכילה).
 - מחקרים פרוספקטיביים (תינוקות אחים לילדים המאובחנים על הספקטרום):
 - הפרופיל השכיח ביותר: היפו-ראקטיביטביות וחיפוש חושי .
 - במחקר נוסף שבדק את איכות האינטראקציה בין הורים ותינוקות בסיכון לאוטיזם (אחים של) בהשוואה לאינטראקציה עם תינוקות ללא סיכון, נמצא כי התינוקות עצמם אופיינו עם פחות חיות (liveliness) וההורים הראו פחות רגישות אל הילדים והשתמשו ביותר הוראתיות (Wa & The BASIS team, 2012).
 - נתמך ע"י הניסיון הקליני שנצבר ביחידה הקלינית התפתחותית

קשיי ויסות חושי ותיכנון תנועה כאבחנה מבדלת לאוטיסם

21

- תיכנון/פרקסיס: היכולת להפיק רצף תנועות עם מטרה ברורה. תיפקוד בסיסי ביותר. קריטי להשתתפות.
- מבוסס על עיבוד חושי תקין וסכמת גוף מעודכנת.
- מהמחקר: לילדים על הספקטרום קשיי תיכנון בולטים (Brian et al. 2008; MacNeil & Mostofsky, 2012; Provost et al. 2007;
- מהניסיון הקליני ביחידה: ילדים המגיעים עם אבחנה של אוטיסם ולמעשה מדובר רישום נמוך (היפו-ראקטיביטי) עם קשיי תיכנון בולטים.

התערבות עם תינוקות ופעוטות עם קשיי ויסות מולדים: חזרה לקשר הורה ילד

22

- יחסית מעט מחקרי אורך אבל אלו הקיימים תומכים היטב בקידום קשר הורה ילד עם ילדים בסיכון לקשיי תקשורת (Sigman & Siller, 2002; 2008).
- יותר ויותר מחקרי יעילות של התערבויות הממוקדות בקידום קשר הורה-ילד עם פעוטות בסיכון ושכבר מאובחנים על הספקטרום (Boyd et al., 2010; McConachie et al., 2007; Kasari et al., 2010; Oono et al., 2013).
- **MISC-SP** התערבות מוקדמת לילדים עם ליקויים בעיבוד חושי, ויסות עצמי ותקשורת (Jaegermann & Klein, 2010).

MISC-SP: Mediation Intervention for Sensitizing Caregivers of toddlers with Sensory Processing Disorders

23

שלוש מטרות עיקריות: □

□ א. Reframing – הגדרה מחדש של תפיסת ההורים את התנהגות הילד באמצעות הערכה והסבר לגבי הפרופיל החושי שלו.

□ ב. Reflecting – פיתוח יכולת התבוננות רגישה על הילד והבנת התנהגותו.

□ ג. Mediating – תיווך מותאם לקידום התפתחותו הכוללת של הילד.

Holding the holder