# תוכן עניינים


**הקדמה** 9

**מבוא** 10

**תנועה** 12

**תחושה** 15

**מערכות תחושה:**

**א. מערכת התחושה השטחית / מגע** 18

פעילויות המעשירות את מערכת התחושה השטחית/מגע 20

קשיים או חוסר ויסות במערכת התחושה השטחית/מגע: 23

- כיצד מתנהג ילד עם רגישות-יתר במגע וכיצד נעזור לו? 24
- כיצד מתנהג ילד עם תת-רגישות (רגישות נמוכה) במגע וכיצד נעזור לו? 28
- כיצד מתנהג ילד עם תת-רגישות (מחפש תחושה) במגע וכיצד נעזור לו? 32

**ב. מערכת תחושת שיווי המשקל ומערכת התחושה העמוקה** 35

פעילויות המעשירות את מערכת תחושת שיווי המשקל ומערכת התחושה העמוקה 39

קשיים או חוסר ויסות במערכת תחושת שיווי המשקל: 45

- כיצד מתנהג ילד עם רגישות-יתר במערכת תחושת שיווי המשקל וכיצד נעזור לו? 48
- כיצד מתנהג ילד עם תת-רגישות במערכת תחושת שיווי המשקל וכיצד נעזור לו? 51

קשיים או חוסר ויסות במערכת התחושה העמוקה: 55

- כיצד מתנהג ילד עם קשיים במערכת התחושה העמוקה וכיצד נעזור לו? 55

**מערכות תחושה: מגע, שיווי משקל ותחושה עמוקה – סיכום** 61

**ג. מערכת התחושה הקינסתטית / תחושת הגוף בתנועה** 63

סכמת גוף – מהי? 63

תכנון תנועה – מהו? 64

פעילויות המעשירות את יכולת תכנון התנועה 67

- כיצד מתנהג ילד המתקשה בתכנון תנועה וכיצד נעזור לו? 70

עקרונות מנחים לשיפור תכנון תנועה 77
זיכרון תנועתי – מהו? 78
תיאום בין שני צידי הגוף - מהו? 80
פעילויות המעשירות את יכולת התיאום בין שני צידי הגוף 82
• כיצד מתנהג ילד עם קשיים בתיאום שני צידי הגוף וכיצד נעזור לו? 86
**מערכות תחושה-תנועה – סיכום** 90
**משחק** 92
**א. משחק בבית:**
משחקי דמיון 94
משחקי קופסה 97
משחקי בניה 100
מה עלול להשתבש 101
**ב. משחק בחצר:**
משחקי חברה באזור המגורים 103
משחקי תנועה (ללא אביזרים נלווים) 107
משחק במתקני חצר 111
פעילות משחקית בבית ובכיתת הגן 115
מה עלול להשתבש 116
**ממשחק ללמידה – סיכום** 117
**נספחים** 119
הצעות לפעילויות בכיתת הגן והחצר 121
דגם של תוכנית התערבות בגני ילדים – "חצר פעילה" 130
מתי להפנות ילד לאבחון התפתחותי 134
ביבליוגרפיה 135

הזו. על פי אותו עיקרון, בגיל מאוחר יותר יוכל הילד לכתוב בצורה מדויקת וזורמת רק אם חגורת הכתפיים שלו תהייה יציבה ושרירי הגב והבטן יהיו חזקים.

## מהו רצף ההתפתחות התנועתית?

כבני אדם אנו שונים זה מזה, אך קיים דמיון רב בינינו באפיוני התנועה שלנו. כידוע תינוקות נעים ומתפתחים באותו רצף התפתחותי: קודם מרימים ראש, אחר כך מתהפכים מהבטן אל הגב, זוחלים, יושבים, עומדים והולכים, ובכל זאת אינם עושים את אותו הדבר בדיוק.

בתוך הרצף המוכר והחוזר של תנועה והתפתחות, קיימים הבדלים רבים הנובעים מתכונות אופי של כל תינוק, מתחומי עניין, מאווירה תרבותית ואפילו מפערי-הזדמנויות. וודאי שמתם לב שתינוקות מסוימים מתעניינים יותר בתנועה ואחרים בתקשורת, הראשונים ילמדו ללכת קודם והאחרונים ילמדו לדבר מהר יותר.

**השוני בין תינוקות הוא עניין טבעי ונורמאלי אך הרצף ההתפתחותי שלהם דומה.**

## כיצד לומד הילד לנוע ?

אנו שואלים את עצמנו איך באמת מצליח ילד לזוז ולנוע, כיצד מתרחש הפלא בו ילדנו לומד ללכת, לקפוץ, לרוץ? בהתבוננות על תינוק אפשר לראות איך למשמע צליל או לתחושת יד מלטפת הוא יוזם תנועה-תגובה, תנועה חדשה.

ההתנסות והחוויה הן אלו שעומדות בבסיס הלמידה. ככל שיחוש התינוק/הילד תחושות שונות, יחווה חוויות עשירות, יתנסה בתנועות-גוף בחלל הסובב אותו, באופן אחר כל פעם, כך ילך ויגדל אוצר ידע-התנועה שלו. מנגנון קליטת הגירויים היוצרים תנועה הולך ומשתפר כמעט עד אין סוף ובעקבותיו משתכלל מנגנון העיבוד ומעמיקה ההפנמה - כך נוצרת תנועה בשלה ובוגרת.

"תנועה" אינה עומדת בזכות עצמה כשמדברים על ילד מתפתח. היא קשורה קשר בל יינתק עם התחושה, התפישה והחשיבה. תנועה על השטיח בגיל שנה מכינה את הילד לתנועה על הדף בגיל ארבע. הבנת המרחקים שיש לעבור כדי להגיע לצעצוע מכינה את הילד לקראת ההשתלבות בחצר המשחקים. כולם גם יחד קשורים קשר הדוק עם מנגנוני למידה נכונה, גם של קריאה וכתיבה וגם של חברה ומשפחה.

לדוגמא, הילד זוחל ורואה צעצוע, מנסה להגיע אליו ובסופו של דבר נוגע בו. בנקודת המוצא הוא ראה את החדר מזווית אחת ועכשיו, כשהגיע לצעצוע, הוא רואה את החדר מזווית אחרת. נקודות התצפית השונות על הסביבה מאפשרות לו לקלוט גירויים שונים ולעבדם וכך הוא משכלל את מנגנוני התפיסה ותהליכי החשיבה שלו.

המאמץ הפיזי להגיע אל הצעצוע ולגעת בו מחזק ומייצב את הגוף, יוצר תנועה מכוונת ההולכת ומתעדנת, הולכת ומשתכללת בכל ניסיון נוסף.

תינוק/ילד בעל קשיים תנועתיים קלים יתקשה ללמוד משימות חדשות ואולי אף ימנע מהן. ילד שנמנע מתנועה מקבל פחות גירויים והתפתחותו עלולה ללקות בחסר, בכל המובנים ולגרום לקשיים בלמידה ואף ליצור דימוי עצמי שלילי.

## מהו רצף ההתפתחות התנועתית?

- התינוק נולד עם יכולת להזיז את איבריו אך ללא שליטה בתנועותיו. שליטה ודיוק בתנועות יתפתחו ויבשילו לאורך השנים הראשונות.
- כל תינוק מתפתח בקצב משלו, אך לאורך רצף ההתפתחות הקבוע והמשותף לכולם. רצף זה כפוף לחוקים הבאים:

- תנועה מתחילה בכל אברי הגוף: ראש,ידיים גב ורגליים.

- תנועה מתחילה כרפלקס אקראי והופכת להיות רצונית ומכוונת.

- תנועה מתחילה מגושמת ומתעדנת בהמשך.

- למידת התנועה מתרחשת תוך כדי התנסות. כשתינוק/ילד לומד לנוע – להגיע למטרה – הוא גם משיג אותה וגם לומד לשכלל את תנועתו.
- תנועה קשורה קשר בל יינתק עם תחושה. ביחד הן משפיעות על יכולת הלמידה ועל הדימוי העצמי.

# תחושה

תחושה היא האופן שבו אנו מתוודעים אל העולם באמצעות החושים שלנו: אנו רואים, שומעים, טועמים, מריחים וחשים את העולם.

פרט לראייה, לשמיעה, לריח ולטעם, קיימות עוד שלוש מערכות תחושה: תחושה שטחית (מגע), תחושת שיווי המשקל ותחושה עמוקה.

## איך זה קורה?

מערכות התחושה קולטות גירויים מהסביבה החיצונית (העולם) ומהסביבה הפנימית (גופנו):

**גירוי חיצוני:** קול, ריח, טמפרטורה, לחות, רוח וכו'.

**גירוי פנימי:** קרקורי בטן - כשרעבים, תחושת נִימוּל - כשהיד נרדמת וכו'.

באזורים שונים בגופנו - על פני העור, בתוך העין, האוזן וכדומה - מפוזרים תאים מיוחדים המעבירים גירויים שונים מהסביבה אל המוח והם נקראים "תאי חישה".

תאי החישה שבעין מעבירים גלי אור אל המוח והמוח מתרגם אותם לתמונות בעלות משמעות המובנת לנו. תאי החישה שבאוזן מעבירים גלי קול אל המוח והמוח מתרגם אותם לצלילים וקולות בעלי משמעות המובנת לנו.

באופן דומה, בכל אזור חושי בגוף (עור, פה, אף וכו') מעבירים תאי החישה את הגירויים המיוחדים להם אל המוח. מידע זה משמש מעין 'מזון' למוח וכך מפתח אותו. מכאן נבין כי **תאי החישה הם השער בין העולם לבין האופן שאנו חווים אותו.**

## תהליכי הסינון והפירוש

בכל רגע נתון קולטת האוזן שלנו כמות עצומה של גלי קול. איך הופכים גלי הקול לצלילים בעלי משמעות או למילים מובנות?

מנגנונים שונים עוזרים לנו לסנן גירוי מסוים מתוך שלל גירויים, להתמקד בו ולפרש אותו.

לדוגמא: כשאנו נמצאים בחתונה שמחה, קשה לשמוע את האדם שיושב מולנו. אך אם אותו אדם יאמר את שמנו, סביר שנשמע אותו. במקרה זה, המוח סינן את כל הרעש (גלי הקול, הגירויים) ובחר להתמקד בצליל המשמעותי לנו ביותר.

דוגמא נוספת: כשפעוט מנסה לחטוף את המשקפיים, אנחנו מפרשים זאת כפעולה

של חיבה, אך אם מבוגר ינסה לעשות כך, נפרש זאת כפעולה תוקפנית. במקרה זה, המוח פירש התנהגות זהה בצורה הפוכה - חיבה/אלימות .

לאחר שביצענו 'סינון' או 'פירוש' אנו צריכים לבחור ב'תגובה'. אל התינוק החמוד חוטף המשקפיים, אולי נחייך, נחבק וננשק, אך כלפי המבוגר שניסה לחטוף כנראה נגיב ברתיעה, בכעס או בפחד.

כלומר, **אנחנו מגיבים ומתנהגים באופן מותאם לסביבה, כפי שפירשנו אותה.**

לעיתים התגובה היא לתחושה הנמצאת בזיכרון.

נניח שאנו רעבים מאוד. תחילה נדמיין מה נאכל בארוחה הקרובה, ואז ניזכר באוכל, במראה, בריח ובטעם של המאכל. אף שהגירוי בא מתוכנו (=דמיון) הוא נשען על משהו שאנו מכירים (=זיכרון של חוויה אמיתית) ואפשר "ממש להריח" (=תחושה) את הארוחה שנאכל כשנגיע הביתה.

גם במקרה בו הדמיון משולב עם התחושה, תתקבל תגובה גופנית. בדוגמא שלנו יוגבר ייצור הרוק בפה ומערכת העיכול תיכנס לפעולה (אף שהמזון כלל אינו לפנינו!).

בזיכרון של כל אחד טמון רישום ממילים שנאמרו, אירועים שקרו, מגוון חוויות שהגיעו דרך תאי החישה באוזן, בעין ושאר האברים. רישום חוויתי זה מחזק או מחליש אותנו, מפעיל רגשות ותגובות גופניות ומשפיע על האופן שאנחנו תופשים את הסביבה ואת עצמנו. עתה קל יותר להבין כיצד **התחושה היא הבסיס לתנועה, לפעולה ולתגובה,** היא המנוף לזיכרונות שלנו, לדימוי העצמי, לביטחון וליציבות הרגשית.

התפתחות תקינה של המערכות התחושתיות מהווה בסיס ליצירת תשתית גופנית בשלה ורגועה המאפשרת לנו ולילדינו ללמוד כראוי.

## תחושה

- אנו מתוודעים אל העולם באמצעות המערכות החושיות השונות: טעם, ריח, ראיה, שמיעה, מערכת תחושה שטחית, עמוקה ושיווי המשקל.
- גירויים חיצוניים ופנימיים נקלטים בתאי החישה ומועברים אל המוח.
- המוח מפרש ומסנן כל גירוי חושי המגיע אליו.
- אנו מתנהגים ופועלים בהתאם לאופן שבו פירשנו את הגירויים.
- התפתחות תקינה של מערכות התחושה היא הבסיס ליצירת תשתית גופנית ונפשית בריאה.

**דחף פנימי מולד לתנועה ולקשר עם הסביבה**

↓

התנסויות תחושתיות-תנועתיות

תחושה ⟷ פעילות

אני ⟷ הסביבה

↓ התפתחות שפה ודיבור

↓ התפתחות רגשית / חברתית

↓ התפתחות חשיבתית

↓ ביסוס התשתית הגופנית

# מערכות תחושה

## א. מערכת התחושה השטחית/ מגע

כפי שכבר ציינו, תאי החישה של מערכת התחושה השטחית (מערכת המגע) נמצאים על פני העור. מערכת זו מספקת לנו מידע ראשוני על העולם.

אזורים מסוימים בגוף – ביניהם הפה, כפות הידיים והאצבעות – רגישים יותר מאחרים. הסיבה לכך פשוטה: יש בהם כמות גדולה יותר של תאי חישה, ולכן התחושה בהם הרבה יותר חדה.

מערכת תחושה שטחית/מגע מתחלקת לשתי תת-מערכות הפועלות במשולב:

- המערכת ההגנתית.
- המערכת ההבחנתית.

המערכת ההגנתית מגינה עלינו מפני סכנות כמו: אש, חום, דקירה ועוד. זו המערכת הנכנסת לפעולה כאשר בטעות נגענו בתנור חם ובזכותה נמשוך את היד מהתנור בעוד מועד.

המערכת ההבחנתית מבחינה בין חומרים, מרקמים, צורה, משקל וטמפרטורה. אין ביכולתה לזהות אם הגירוי מסוכן או לא, אלא רק לגלות לנו מה טיבו והיכן הוא נוגע בנו. מערכת זו נכנסת לפעולה כאשר הילד נוגע, לדוגמא, בזקן של אבא וחש כמה הוא שונה מלחיה החלקה של אימא, או כאשר הוא אוחז חפצים שונים בידיו

וחוקר אותם בפיו.

תינוקות קטנים משתמשים בפיהם כאיבר חישה שדרכו הם מבחינים, לומדים על העולם ובונים את עולם המושגים שלהם: מהו המרקם (חלק ומחוספס), מהי הטמפרטורה (חמה או קרה), מה הן הצורות (עיגול או משולש) ועוד. בגיל מאוחר יותר יחקור הילד את עולמו באמצעות הראיה אך בלי להיעזר בתחושות נוספות (כמו מישוש), תנועה או דיבור. זהו למעשה הבסיס להתפתחות התפיסה החזותית העתידית שלו.

**לסיכום:** תיאום ושיתוף עבודה של שתי תתי-המערכות במערכת התחושה השטחית חיוני ביותר. בעזרתו נקבל מידע אמין ומדויק על העולם ובו-זמנית נגן על עצמנו.

**היכולת לחקור את הסביבה במדוקדק ובאופן מוגן – מאפשרת את הלמידה האיכותית ביותר.**

## כיצד מתנהג ילד עם תת-רגישות (רגישות נמוכה) במגע וכיצד נעזור לו?

(פעילויות עם סימן חץ [←] מבטאות עליה בדרגת הקושי)

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| תפקודי פה | **הילד לא חש את פיו באופן ברור ולכן זקוק לגירוי חזק.**<br>**משום כך הוא:**<br>מכניס חפצים לפה עד גיל מאוחר יחסית (4-5).<br><br>דוחף כמות אוכל גדולה לתוך הפה. | **לעזור לילד לחוש את הפה באופן ברור:**<br>לצחצח שיניים לפחות פעמיים ביום.<br><br>לאכול מזון בעל מרקם גס.<br>לאכול מזון בעל טעם חזק (חמוץ, מתובל ועוד). |
| בחברה | **הילד לא חש את גבולות גופו (העור) באופן ברור ולכן זקוק למגע רב יותר מהרגיל.**<br>**משום כך הוא:**<br>מרבה לנגוע בחפצים ובאנשים.<br><br>מתקרב מדי, דוחף ומחפש מגע.<br><br>מעורב במריבות ובמכות ועלול להידחות על ידי שאר הילדים. | **לעזור לילד ללמוד ולהבין מהי ההתנהגות המקובלת בחברה:**<br><br>לעורר מודעות על ידי הסבר: כיצד לגעת, באיזה מרחק לעמוד ואיך להימנע ממריבות.<br><br>לתרגל ולהתנסות עם הילד בנפרד, להוסיף חברים בהדרגה ולתרגל התנהגות בקבוצה. |

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| תחושות הגוף | **הילד מתקשה לזהות גירויים, להבין מה העוצמה שלהם והיכן הם נוגעים בגופו, לכן הוא:**<br>אינו בוכה כשמקבל מכה. אינו מוטרד כאשר הוא מלוכלך או רטוב (רוק ושאריות מזון).<br>אינו מבחין בהבדלי חום וקור.<br>מתקשה לזהות חפצים על ידי מישוש. | **לגעת במגוון של חפצים בעלי מרקם שונה, להכירם, לחדד את השוני ביניהם ולשפר את יכולת הזיהוי על פי תחושה:**<br>לשחק עם בובה שבגדיה עשויים מאריגים שונים.<br>**להגביר את מודעות הילד לתחושות הגוף השונות:**<br>להציע לו מגוון חומרים לשפשף על גופו כדי לחוש ולהבחין ביניהם.<br>לשפשף ביחד את גופו בחומרים ובמרקמים שונים תוך שיתוף פעולה (ספוגים, מברשות קשות, סקוטש).<br>לגלגל אותו או לשחק עמו במשחקי גלגול על משטחים שונים.<br>לגעת בו כשעיניו עצומות ולבקש ממנו לזהות באיזה חלק גוף נוגעים בו. |

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| יצירה וכתיבה | **הילד מרגיש את כפות ידיו עמום מדי ולכן מתקשה להשתמש בחפצים שונים, במיוחד עדינים. הוא פועל כאילו יש על ידיו "כפפות".**<br>**משום כך:**<br>תנועותיו מגושמות במיוחד בזמני יצירה, ציור או כתיבה. | **נעזור לילד לחוש ברור יותר את כפות ידיו:**<br>רצוי לשחק במשחקי מישוש וזיהוי:<br><br>להחביא חפצים בשקית אטומה ← במיכל עם פתיתי קלקר, חול, אורז. למשש את החפצים ולזהות אותם.<br><br>מומלץ להשתמש ב"מעבה" של עיפרון (ניתן לרכישה בחנויות כלי כתיבה). |
| לפירוט נרחב יותר תוך התאמה לצרכי הילד, ראה פעילויות המעשירות את המערכת, עמ' 20–21 | | |

דירוג הפעילויות:

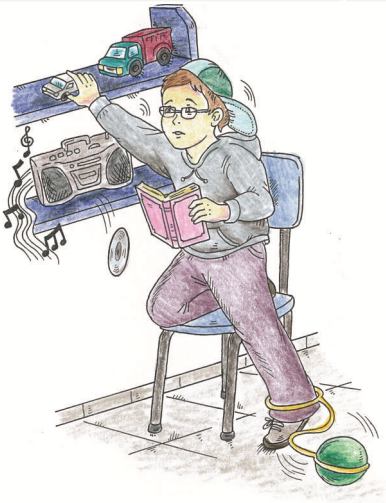
| | קל | | | קשה |
|---|---|---|---|---|
| **פעילות חברתית:** | אחד על אחד | זוג או קבוצה קטנה | | קבוצה |
| **מישוש וזיהוי בתוך:** | שקית אטומה | אורז, שעועית | | שקית חול |
| **מישוש וזיהוי של חלקים:** | חפצים של יום יום | חפצים פחות מוכרים או קטנים | | צורות גאומטריות, אותיות ומספרים |

התנהגותם של ילדים בעלי תת-רגישות במערכת המגע (רגישות נמוכה) – דומה לזו של ילדים עם קשיים התנהגותיים-חברתיים וכן להתנהגות ילדים עם בעיות קשב וריכוז. משום כך קל להחמיץ אותם ויתכן ויגיעו באיחור למאבחן התפתחותי.

## כיצד מתנהג ילד עם תת-רגישות (מחפש תחושה) במגע וכיצד נעזור לו?

(פעילויות עם סימן חץ [←] מבטאות עליה בדרגת הקושי)

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| תנועה | **הילד זקוק לגירויים קיצוניים כדי להרגיש את גופו.**<br>**משום כך הוא:**<br>נמצא בתנועה מתמדת ומתקשה לשבת במקום.<br>מחפש מגע חזק, אוכל חריף, חמוץ, או מוזיקה רועשת. | **לעזור לילד לחוות את הגירויים הדרושים לו:**<br><br>לאפשר לצאת לחצר ו"לפרוק מרץ" באופן **מתוכנן** לפני שעת ריכוז בגן/פעילות הדורשת קשב לאורך זמן.<br><br>עליו **לומר** מה הוא עומד לעשות בחצר ולבצעו.<br><br>לתת לילד שרשרת חרוזים או כדור גומי למעיכה ביד במהלך שעת ריכוז בגן/פעילות הדורשת קשב לאורך זמן.<br><br>לדאוג לפעילות תנועתית קבועה בחוג-התעמלות או בגן-שעשועים. |



| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| מזג | **התנהגותו של הילד קיצונית, מצבי רוחו סוערים, אין הוא מסוגל לחוות דברים במתינות. לכן:**<br>פועל בחיפזון, כועס מהר וקשה להרגיעו. | **לעזור לו להירגע, ולהמתין מעט לפני תגובה:**<br><br>לחבק בחוזקה במהלך היום או כתגובה למצב של אי שקט. מגע עמוק יכול להרגיע. |
| קשב | **השגת הגירויים השונים נחווית אצל הילד כצורך חיוני. משום כך לעיתים קרובות נתפס בעיניו כל גירוי כהכרחי ומיידי:**<br>הוא מוסח בזמן המשימה ועסוק רק בחיפוש אחר גירויים נוספים. לדוגמא, כשמשחקים בפאזל הוא גם מתרוצץ בבית וקופץ. | **לעזור לו לדחות סיפוקים, לתת תחושת זמן מוגדרת ולְהַתְוות גבולות ברורים:**<br><br>להשתמש בשעון/טיימר שיעזור לילד להתמיד במשימה.<br><br>**לְהַבְנוֹת את הסביבה:**<br>לשבת ליד שולחן ולא על הרצפה בזמן משחק.<br><br>לארגן את משחקי החדר במגרות או קופסאות כך שלא יוצף בגירויים.<br><br>להכין פינת שקט בבית/בגן או פינת מוזיקה עם אוזניות.<br><br>. |

לפירוט נרחב יותר תוך התאמה לצרכי הילד, ראה פעילויות המעשירות את המערכת, עמ' 20-21

## דירוג הפעילויות:

| | קל | | קשה |
|---|---|---|---|
| **תנועה:** | תנועה מתמדת | תנועה איטית | ישיבה |
| **מוזיקה:** | רועשת | | איטית, שקטה |
| **אוכל:** | טעמים חזקים | | טעמים מתונים |
| **מזג:** | פעילות ספונטאנית | | פעילות מתוכננת |
| **קשב:** | מפוזר | | ממוקד |

ילדים "מחפשי תחושה" מפגינים התנהגות הדומה לזו של ילדים היפר אקטיביים, אך מקור ההתנהגות שונה לגמרי. חשוב להבחין בין שני המצבים ולפנות לאבחון התפתחותי.

### קשיים במערכת התחושה השטחית: "רגישות נמוכה" ו"חיפוש תחושה"

- במצב של רגישות נמוכה הילד מכניס חפצים לפה, נוגע בכל דבר (לעיתים בעוצמה רבה), מבצע פעולות עדינות בצורה מגושמת ומרבה לגעת ולחבק עד שנרתעים ממנו.
- כדי לעזור לו רצוי לעורר את המודעות על ידי הסבר מתאים, ולתת גרויי תחושה מגוונים ומדורגים.
- כאשר הילד תנועתי מאוד, פזיז בפעולותיו ומוסח וכתוצאה מסכן את עצמו, יתכן שמדובר במצב של "חיפוש תחושה".
- כדי לעזור לו מומלץ לְהַבְנוֹת את הסביבה ולהפנות לאבחון התפתחותי.

## ▪ כיצד מתנהג ילד עם רגישות-יתר במערכת תחושת שיווי המשקל וכיצד נעזור לו?

(פעילויות עם סימן חץ [←] מבטאות עליה בדרגת הקושי)

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| תגובות גופניות | **הילד חש בחילות, או מקיא בזמן תנועה מהירה או סיבובית.** | **להימנע מהתנסויות שבהן הגוף נע מהר או סיבובית (גלגול, היפוך, נדנוד).**<br><br>קיימות תרופות להקלה על התופעות אך **רק** בהתייעצות עם רופא. |
| הליכה | **הילד מתקשה לשמור על שיווי המשקל וחושש ליפול, לכן הוא:**<br>נצמד לקירות ולרהיטים, נתמך במבוגרים וילדים. | **לתת לילד תחושת ביטחון בזמן פעילות המעודדת שווי המשקל:**<br>לעודד מגע קל בקיר בזמן ההליכה, עד שיירכש הביטחון הנדרש.<br><br>לאפשר לו להחזיק ביד ההורה ובהדרגה לעבור להחזקה בשולי בגד ההורה. |

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| מצבי היפוך | **הילד מעדיף שלא להיות עם הראש למטה:**<br>למשל, לגלוש במגלשה כשהראש מוביל. | **הצדק איתו!**<br>חשוב לשמור שלא ימצא עצמו במצבים אלו. |
| משטחי גובה | **הילד אינו אומד נכון גבהים (למשל גובה המדרגה, שפת המדרכה), ומשום כך:**<br>מגיב בצורה קיצונית לגובה, לשיפוע או לנפילה. | **לחשוף אותו בהדרגה לגבהים שונים :**<br>להתנסות במתקן יציב על הקרקע ובהדרגה לעבור למתקן יציב וגבוה יותר.<br>להשגיח, לתמוך ולעודד:<br>קורה רחבה על הרצפה ← קורה המוגבהת מעט מעל הריצפה ← קורה בשיפוע. |

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| מתקני חצר | **ריבוי תנועה אינו נעים לילד הרגיש, לכן הוא:**<br><br>נמנע ממשחק במתקני החצר ונרתע משהייה על משטחים נעים. | **להקפיד להגיע בשעות ללא עומס לחצר המשחקים ולחשוף את הילד בצורה מדורגת:**<br>להתחיל ממתקן נמוך ורחב (ארגז חול) ← למתקן גבוה, צר ולא יציב (נדנדה).<br>מתנועה קווית (קדימה-אחורה) אליה קל יותר להסתגל ושמרגיעה ← לתנועה צידית (ימין-שמאל).<br>מפעילות עם מבוגר ← לפעילות עצמאית.<br>מפעילות איטית ← לפעילות מהירה. |
| לפירוט נרחב יותר תוך התאמה לצרכי הילד, ראה פעילויות המעשירות את המערכת, עמ' 39-43 | | |

## כיצד מתנהג ילד עם תת-רגישות במערכת תחושת שיווי המשקל וכיצד נעזור לו?

(פעילויות עם סימן חץ [←] מבטאות עליה בדרגת הקושי)

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| מתקני החצר | **הילד אינו מודע לצורך בזהירות ופועל מבלי לפחד. לכן:**<br>הוא מטפס למקומות גבוהים ומסוכנים. | **חשוב להסביר מהן הסכנות האפשריות וכן להגדיר לו גבולות:**<br>לתת לילד פעילויות מאתגרות, הדורשות דיוק, כי כדי לעשותן עליו להאט את הקצב ולהשתמש בשיקול דעת. |

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| בשיעור | **הילד זקוק לגירויים תנועתיים רבים ולכן נמצא באי שקט:**<br>הוא קם לעיתים קרובות ומתקשה לשבת לאורך השיעור. | **חשוב למקד את הצורך בתנועה לזמן הנכון ולמקום הנכון:**<br>יש לאפשר לו לצאת להפסקות קצרות במהלך השיעור, כדי שיוכל לנוע (לרוץ, לקפוץ ועוד). עם זאת כדאי להציע למשל "מרוץ שליחים" או נסיעה בקורקינט הלוך וחזור במסלול קווי נתון – תנועה קווית מרגיעה ומווסתת.<br>חשוב לשלב את הילד בהתעמלות ושחייה טיפוליים. |
| | **ילד עם מתח שרירים נמוך:**<br>מתעייף במהירות. מתקשה לשבת זקוף ומניח את הראש על השולחן. | **מתח שרירים לא ניתן לשנות! אך חשוב לחזק את כוח השריר.**<br>לחשוף את הילד לפעילות מוטורית כדי לחזק אותו (בחצר המשחקים, בחוג התעמלות, שחיה, וכו').<br>להניח ספר טלפונים מתחת לרגליים האחוריות של הכיסא (השיפוע שנוצר מֵקֵל על זקיפת הגב). |

לפירוט נרחב יותר תוך התאמה לצרכי הילד, ראה פעילויות המעשירות את המערכת, עמוד 39–43

דירוג הפעילויות:

| | קל | קשה |
|---|---|---|
| **מתקנים:** | נמוכים, רחבים ויציבים | גבוהים, צרים ולא יציבים |
| **פעילות:** | עם מבוגר | עצמאית |
| **תנועה:** | איטית | מהירה |

ילדים בעלי תת-רגישות במערכת תחושת שיווי המשקל מחפשים פעילויות קיצוניות ומסוכנות יותר מאחרים. חשוב להפנות אותם לטיפול התפתחותי כדי לווסת את המערכת וללמוד מה מסוכן עבורם וממה להיזהר.

ילדים בעלי רגישות-יתר במערכת תחושת שיווי המשקל עלולים להיפגע רגשית וחברתית. הקושי הראשוני הוא גופני ולא פסיכולוגי, לכן יש להפנות אותם לאבחון בריפוי בעיסוק.

## קשיים או חוסר ויסות
## במערכת תחושת שווי המשקל

- קשיים במערכת שיווי משקל מתבטאים בחרדות, בפחדים ובהימנעויות מתנועה, או לחילופין בחוסר זהירות ובנטילת סיכונים תנועתיים.
- כדי לעזור לילד הסובל מחרדה מתנועה רצוי לחשוף אותו בהדרגה לגירויי תנועה.
- כדי לעזור לילד הנוטל סיכונים תנועתיים מומלץ לחשוף אותו לפעילויות מאתגרות הדורשות עצירה, דיוק ותזמון.
- קשיים בתגובות שווי משקל בשילוב עם מתח שרירים נמוך יגרמו לפחד ולצמצום מגוון התנועה, להתעייפות מהירה ולחיפוש אחר משענת חיצונית ויעילה.
- קשיים אלו יפחיתו את ביטחון הילד בגופו, יפגמו בדימוי העצמי שלו ואולי אף יגרמו לבידוד חברתי.
- לא ניתן לשנות מתח שריר אך מומלץ להשפיע עליו דרך חיזוק כלל השרירים באמצעות פעילות גופנית.

## ג. מערכת התחושה הקינסתטית / תחושת הגוף בתנועה

המערכת הקינסתטית מספקת לנו מידע על תנועת הגוף ופעולותיו **בצורה מודעת**. הדבר שונה ממערכת התחושה העמוקה המעניקה לנו הבנה על תחושת התנועה באופן לא מודע.

מערכת זו מקבלת מידע ממקורות רבים: ממערכת המגע והתחושה עמוקה, ממערכת שווי המשקל והראיה, ממתח השריר, מתגובות שווי משקל ועוד.

למשל: כאשר אנו עולים במדרגות, מערכות התחושה העמוקה והראיה מכתיבות לנו מהו הגובה אליו יש להרים את הרגל ביחס לרצפה; מערכת שיווי המשקל מעניקה לנו ביטחון ועוזרת לא ליפול; ואילו ויסות תקין במערכת התחושה השטחית יוצר תשתית גופנית מאוזנת ופְּנִיות ללמידה.

המידע המתקבל ממערכות התחושה ומרכיבי התנועה השונים יוצר את התחושה הקינסתטית והיא בתורה משפיעה על סכמת גוף, יכולת תכנון תנועה וזיכרון תנועתי.

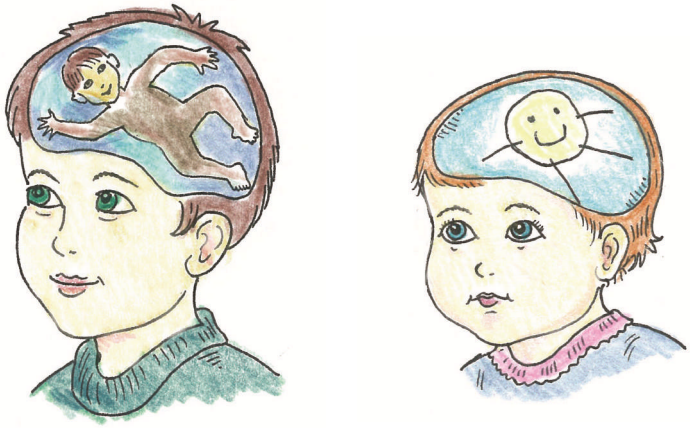
### סְכֵמת גוף – מהי?

**סכמת גוף היא 'מפת-הגוף' החרותה במוח לצורך תפקוד התנועה התקין שלנו.**

ישנם במוח אזורים האחראיים על תנועה ועל תחושה. באזורים אלו מצויות מעין 'מפות' של כל איברי הגוף. במפה התחושתית מצוירת מידת הרגישות של כל איבר ובמפה התנועתית רשומה יכולת התנועה שלו.

מפות אלו קרויות 'סכמות' והן הולכות ונבנות, הולכות ומשתכללות עם כל התנסות, גם של תחושה וגם של תנועה (זחילה, טיפוס, דחיפה ומשיכה, מישוש חומרים ואביזרים ועוד). ככל שגדל הפירוט של הסכמה (המפה), כך מרגיש התינוק/הילד במדויק את מיקומם של איבריו ואת התנועות המגוונות שניתן לבצע עימם. במילים אחרות, סכמת גוף מהווה בסיס לתפקודו התנועתי היעיל של הילד.

ציור דמות ילד יכול לשקף בין היתר את סכמת הגוף של הילד. כאשר סכמת הגוף בשלה, ואנו



מבקשים מילד כבן חמש/שש לצייר דמות אדם, סביר להניח שנראה בציור מיקום, רצף ובניה שלמה של גופו התואמת את גילו והתנסותו בתחום זה. אך אם סכמת הגוף אינה מדויקת אנו עלולים לפגוש בקשיי מיקום, רצף ובניה לא שלמים, חסר ומחיקה של אברים (יד המחוברת לראש ולא לכתף, רגל/צוואר חסרים, או חֶסֶר בפרטים קטנים: אצבעות/אוזניים ועוד).

יש לציין כי לילד עשויה להיות יכולת שִיוּם (מתן שם לאיבר) גבוהה לאיברי גופו ובו זמנית סכמת גוף לא תקינה. ילד שכזה יכול לדעת את כל שמות איברי גופו אך לא ידע כיצד להשתמש בהם ולתכנן את תנועותיו.

## תכנון תנועה – מהו?

**תכנון תנועה הוא היכולת הנלמדת לארגן ולבצע רצף של תנועות כדי להתמודד עם מטלה חדשה ולא מוכרת.** בזכות יכולת זו אנו לומדים מטלות חדשות ומשתנות מדי יום (בבית, בחוץ ובמסגרת הלימודית), ומתייעלים מבחינה תפקודית.

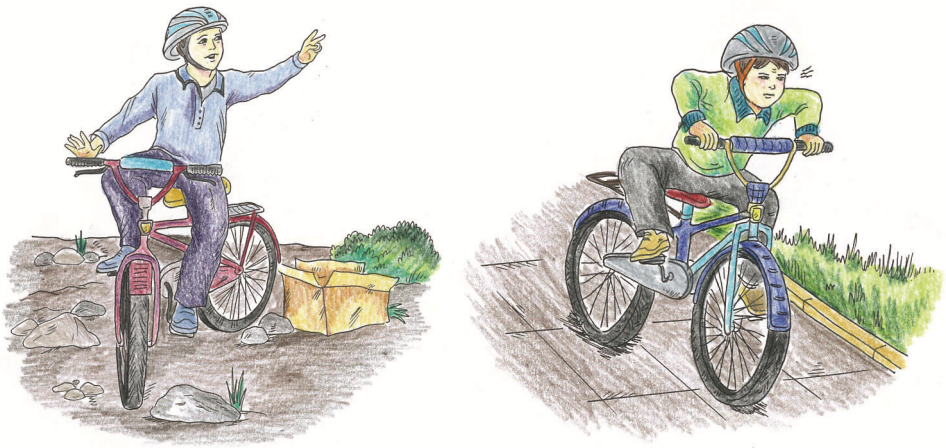
תכנון תנועה הוא תהליך שמערב תחושה, תנועה **וחשיבה**.

סכמת גוף תקינה היא הבסיס לתכנון תנועה יעיל. אם הילד חש ויודע במדויק מהי 'מפת גופו' וכיצד איבריו פועלים, הוא יוכל להשתמש בידע לתועלת במצבים **חדשים** של משחק ותנועה.

עשיית פעולה לא מוכרת דורשת מאיתנו **לחשוב בפעמים הראשונות** על כל שלב ושלב, תוך כדי הביצוע, מה שבאופן טבעי מאט את הקצב. לאחר תרגול חוזר הפעולה נעשית מהירה ויעילה יותר, ללא השקעת מאמץ מיותרת, וכך אנו יכולים לבצע פעולות חדשות שיהפכו למיומנויות קלות עבורנו בחיי היום-יום.

כשילד לומד לרכב על אופניים, בתחילה הוא מתנסה בתנועת הרגליים על הדוושות,

לומד לתאם ידיים עם רגליים ומשתלט על הכוח הנדרש לכך. כאשר הופכת הרכיבה לאוטומטית פנוי הילד להתמודד עם עקיפת מכשולים ואפילו דיבור עם חבר בזמן הרכיבה.



כמו רכיבה, גם מיומנות הכתיבה היא פעילות נלמדת הדורשת תכנון תנועה. בתחילה מפנים הילד היכן להחזיק את העיפרון, כמה לחץ להפעיל עליו, באיזה כיוון לכתוב את האות ואיך להשתלט על מרחבי הדף. בהמשך הופכת הכתיבה לאוטומטית ואז הוא יכול להתפנות להעתקה מהלוח, לחשיבה על תוכן הכתיבה, או אפילו לכתיבה והקשבה למורה בו-זמנית.

## תכנון תנועה מורכב משלושה שלבים:

**העלאת הרעיון** – מה אני רוצה לעשות? חשיבה על הפעולה.

**תכנון הרעיון** – איך אני עושה זאת? שלב שכרוך בניסיונות ותרגולים תנועתיים רבים עד...

**הביצוע הסופי** – בו נעשית הפעולה בצורה היעילה ביותר.

שני השלבים הראשונים, הרעיון והתכנון, קובעים את מידת ההצלחה או הכישלון של השלב השלישי.

הבה נדמיין שלושה פעוטות מתקופת התפתחות מוקדמת המתמודדים לראשונה עם 'ביצה מתפרקת' (שני חלקים הניתנים להרכבה בקלות):

פעוט שאין לו שום קושי בתכנון התנועה **יחשוב** מה לעשות, **ינסה** כך או אחרת עד ש**יבצע בצורה יעילה** את הפירוק וההרכבה – להנאתו הגדולה.

פעוט המתקשה **בתכנון תנועה בשלב העלאת הרעיון,** יתבונן ב'ביצה', יחשוב, אך לא ידע מה לעשות וישב מולה חסר אונים.

פעוט המתקשה **בשלב תכנון הרעיון יחשוב** גם הוא, יבין שיש לעשות עימה משהו, **ינסה** בצורה מסורבלת ובאיטיות, וסופו של דבר **לא יצליח בביצוע הסופי** וישקע בתסכול.

כדי לפתח את יכולת תכנון התנועה יש להתנסות עם הילדים מגיל צעיר בפעילות גופנית מגוונת במרחב וליד שולחן. פעילות זו צריכה לשלב מחד – פתרון בעיות, רצף ותזמון, ומאידך – יצירתיות, רעיונות ויוזמה של הילד. כל אלו יתרמו למודעות גופנית טובה וזו תוביל לפתרון בעיות תנועה ברמה גבוהה, ובהמשך – לפתרון בעיות בלמידה ובלמידה מופשטת.

# פעילויות המעשירות את יכולת תכנון התנועה

## בבית ובכיתת הגן:

(בפעילויות שמופיע סימן של חץ [ ← ] החץ מבטא עליה בדרגת הקושי)

### האביזרים הדרושים:

לוח, גירים או טוש מחיק.

כסאות, חבלים, סרטי איזולירבנד בצבעים שונים, קוביות, חישוקים.

דפי מבוך, עיפרון, מחק.

### הפעילויות:

- **לצייר קוים או להדביק** איזולירבנד בצבעים שונים על הרצפה. בכל קטע הצבוע בצבע אחר יש לבצע על פי הוראה תנועה אחרת.
- **לנוע לאורך 'מסלול'**: לבנות שורה מקוביות או כיסאות וללכת עליהם ← להרחיקם זה מזה וללכת ← מסוף המסלול אל ההתחלה ← להניח כיסא על כיסא (או קובייה) באמצע המסלול ← להשתמש במסלולים הבנויים מפריטים שונים ומגוונים ← לתת לילד להציע רעיונות אחרים ← לבקש מהילד לצייר מסלול ואז לבנות אותו וללכת לאורכו.
- **'לטייל' על חישוק**: כפות ידיים בתוך חישוק והרגליים 'מטיילות' סביב סביב בלי לגעת בו ← הרגליים בתוך החישוק והידיים 'מטיילות' ← לבצע כל פעילות בעיניים עצומות.
- **להיכנס לתוך חישוק**: להשחיל את אברי גוף שונים לתוך החישוק, כאשר בכל פעם איבר אחר מוביל את התנועה ← לבצע בעיניים עצומות.
- **לשחק עם 'דפי מבוך'**: לעבור עם האצבע על השביל הנכון עד ליעד הסופי ← באמצעות צבע/עיפרון ← בעיניים עצומות על פי הזיכרון.
- **לעודד משחק יצירתי ומגוון** עם אביזר אחד כשילד אחד מנחה את חברו. ניקח לדוגמא חבל: לעבור מעליו, לזחול מתחתיו, לקפוץ עמו, ללפף אותו על איברי גוף שונים, ככל שהדמיון מאפשר ← שני ילדים מגלגלים חבל בגבהים שונים והשלישי עובר מתחתיו מבלי לגעת בו.

## בחצר:

### האביזרים הדרושים:

מתקני חצר

### הפעילויות:

חזרו ועיינו: א. **פעילויות המעשירות** את מערכת שיווי המשקל ומערכת התחושה העמוקה.

ב. **פעילויות מתוך פרק הנספחים** תחת הכותרת "הצעות לפעילויות בכיתת הגן ובחצר".

### דירוג הפעילויות:

| | קל ← | → קשה |
|---|---|---|
| **מסלול:** | להתחיל מאותו מקום במסלול | להתחיל ממקומות שונים |
| | מסלול קבוע | מסלול שמרכיביו משתנים |
| **הוראות:** | קבועות | משתנות |
| **חיקוי תנועות:** | עם הדגמה | עם הוראה מילולית |

## תכנון תנועה

- תכנון תנועה הוא היכולת הנלמדת לארגן ולבצע רצף של תנועות כדי להתמודד עם **מטלה חדשה ולא מוכרת.**
- הבסיס לתכנון תנועה הוא סכמת גוף תקינה.
- תכנון תנועה מורכב משלושה שלבים: רעיון, תכנון ובצוע.
- שני השלבים הראשונים קובעים את מידת ההצלחה של השלב השלישי.
- כדי לקדם יכולת תכנון תנועה מומלץ להתנסות במגוון רחב של פעילויות חדשות המפתחות את הכרת הגוף.

## כיצד מתנהג ילד המתקשה בתכנון תנועה וכיצד נעזור לו?

ילדים עם קושי בתכנון תנועה מבטאים **איטיות בלימוד מטלות חדשות ו/או מורכבות** ולכן משחקם דל ולא מגוון. הם מתקשים בפעילות גופנית הדורשת רצף ותזמון כמו התעמלות וריתמיקה. הקושי יתבטא גם במשחקי בניה הדורשים עבודה על פי דגם וכמובן במשחקי ציור וכתיבה בהם יש להעתיק דגם, אות ו/או מספר.

בשל קשיים אלו עלולים הילדים להגיב באחד משני אופנים:

א. להיות תלותיים בזמן ההתמודדות עם מטלה או להימנע ככל האפשר מפעילויות חדשות.

ב. להיות נותני-הוראות ושתלטניים כדי להימנע מלבצע בעצמם את הפעילות.

(בפעילויות שמופיע סימן של חץ [ ← ] החץ מבטא עליה בדרגת הקושי)

| | אופן ההתנהגות | הפתרון |
|---|---|---|
| משחק ורצף | **כשהילד לומד משחק חדש, עליו להפעיל מאמצים רבים. משום כך:**<br>הוא מעדיף לשחק במשחק מוכר ולכן יכולת המשחק שלו דלה ולא מגוונת. | **לתווך לילד משחקים חדשים ולעזור לגוון את התנסויותיו:**<br>כדאי לתכנן עבורו את הפעילות, לדרג ולחלק אותה לחלקים, כך שיתנסה כל פעם רק בחלק אחד של המטלה ← לתכנן יחד עימו את הפעילות. |
| | מתקשה לבצע פעילויות שדורשות רצף ותזמון (קפיצה בחבל, משחק בכדור, ריתמיקה, התעמלות, רכיבה על אופניים...). מרבה לשאול: "**איך** עושים את זה?" | כדאי לתכנן עבורו את הפעילות ← לתכנן יחד עימו.<br>להנחות את המשחק על ידי שאלות כמו: מה עליך לעשות? איך תבצע זאת? כך ילמד לתכנן ולבצע את הפעילות ולבקר את עצמו, עד שלא יזדקק לעזרה. עם זאת, זהירות! עודף שאלות יכול לשתק. |