

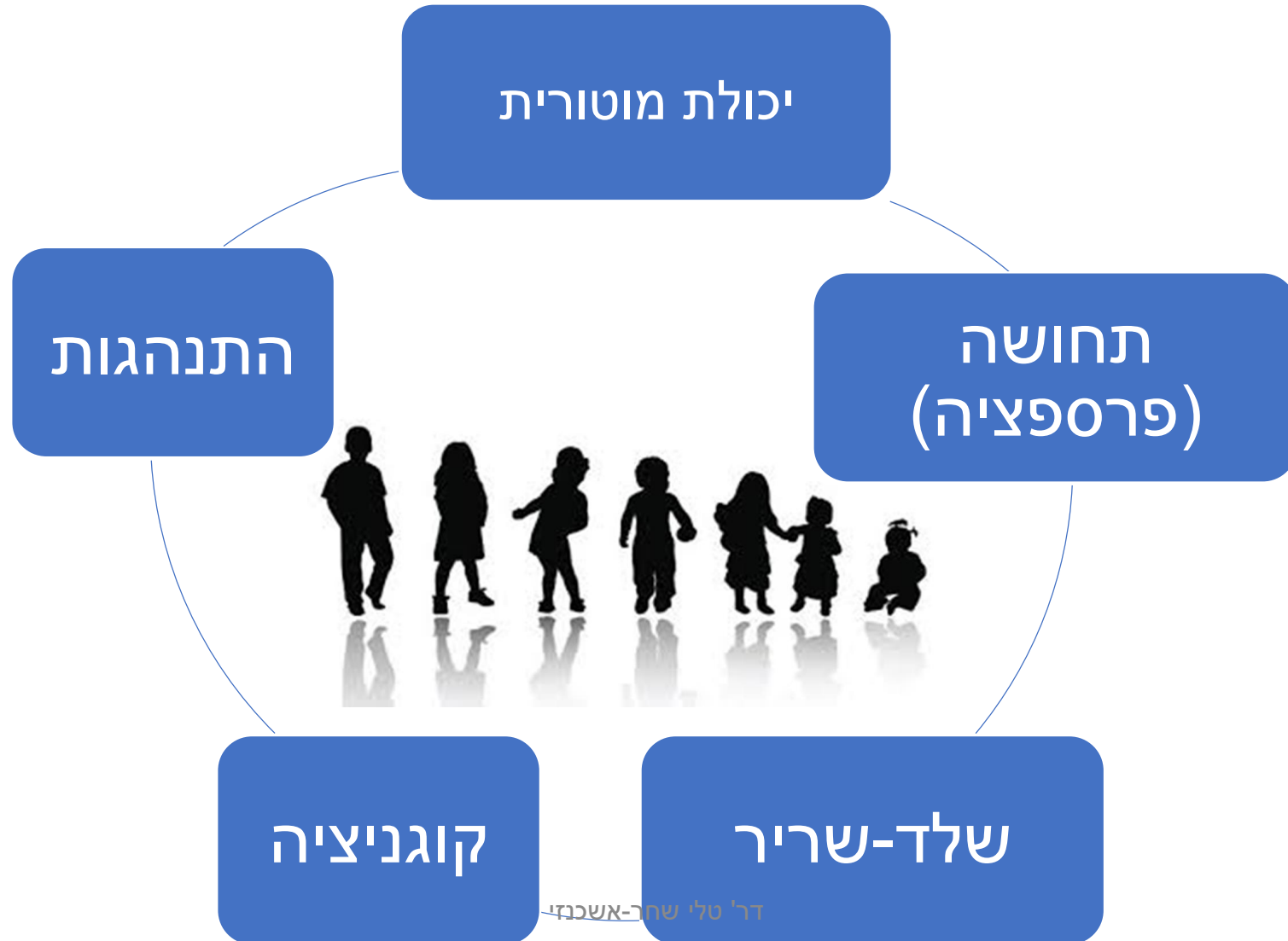
התפתחות

ד"ר טלי שחר-אשכנזי PhD, PT
פיזיותרפיסטית לילדים



ד"ר טלי שחר-אשכנזי

תחומי התפתחות באדם



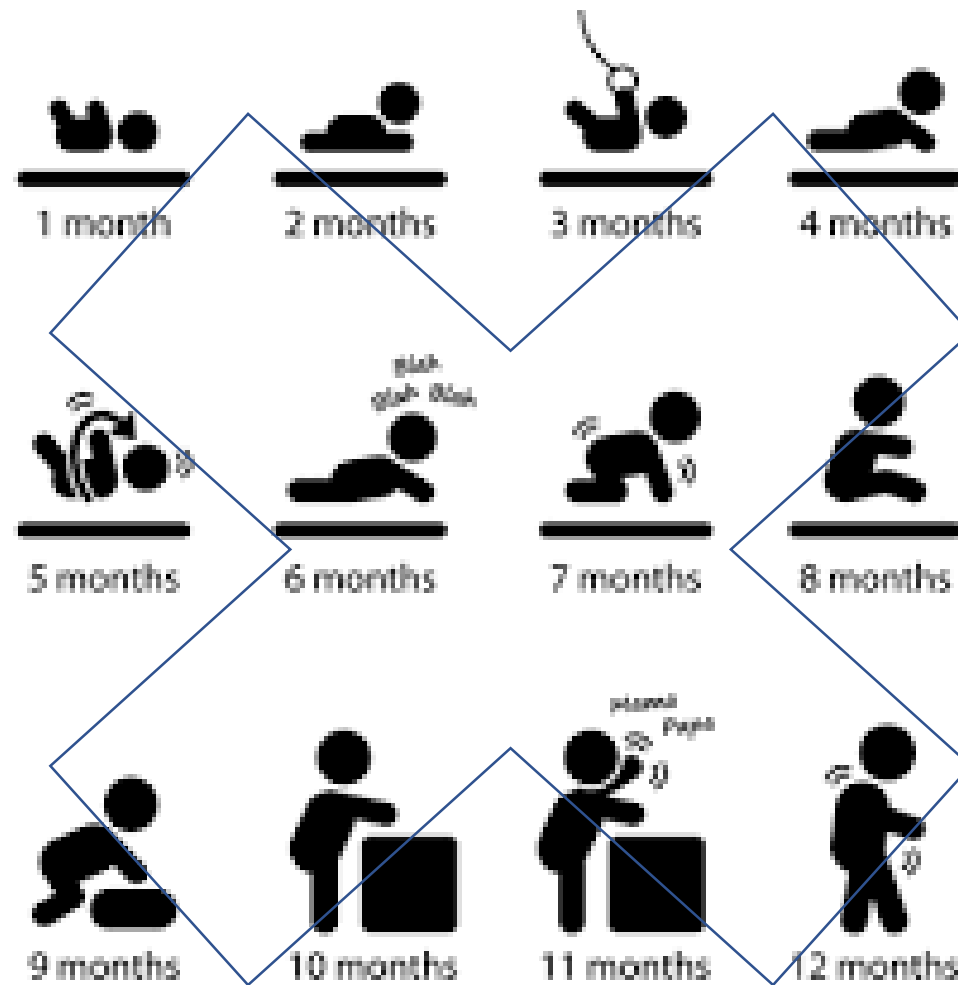
התפתחות התפקוד



- ניידות: מצבים דינמיים וסטטיים
- תקשורת: שפה, יכולת חברתית-רגשית
- תפקודי יום יום: אכילה, לבוש, ניקיון
- עיסוק: משחק, למידה, 'ספורט'....



דר' טלי שחר-אשכנזי



התפתחות טיפוסית ואישית

• **התפתחות טיפוסית:** שינויים התנהגותיים תלויי גיל
המשותפים כמעט לכלל האוכלוסייה.

• **התפתחות אינדיבידואלית:**
קצב, רצף, מאפיינים אישיותיים.



צורך באיתור סימנים מוקדמים היכולים לרמז על לקות התפתחותית

- חשיבות גדולה לאבחנה מוקדמת

- קושי באבחנה מוקדמת

התפתחות טיפוסית- תפקוד המתאים לנורמות התפתחותיות (טווח תפקודי)

תוצר של אינטראקציה: התפתחות

תהליכים גנטיים

ההיסטוריה האישית

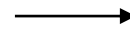
הזדמנויות סביבתיות שבחלקן נוצרות ע"י הילד בעצמו



רצף התפתחותי

Dynamic Systems theory

ההסתכלות על התפתחות אינה עפ"י תיאוריה היררכית של התפתחות המוח



BRAIN DEVELOPMENT

DRIVES MOVEMENT

אלא:

הסתכלות על מערכות דינמיות מסובכות המפעילות ומפתחות אחת את השנייה בהתאם למשימה והסביבה בה מתרחש הביצוע.

SELF-ORGANIZING DYNAMIC
SYSTEMS

(Thelem et al.-Dynamic systems)

דר' טלי שחר-אשכנזי

ווריאציה התפתחותית התלויה בילד, במשימות ובסביבה

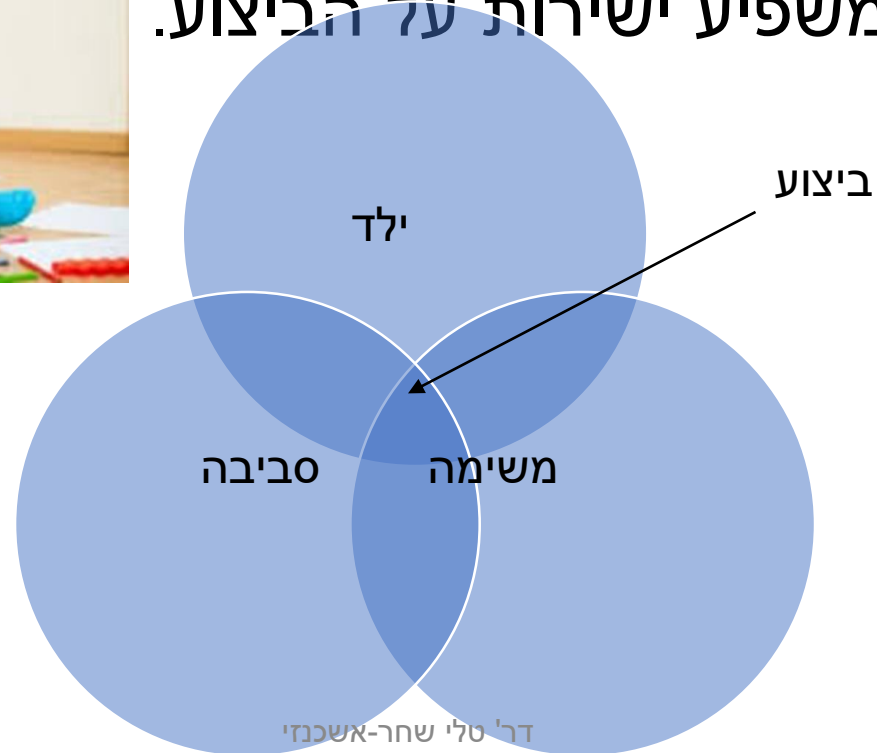
- הווריאציה ההתפתחותית עולה עם הגיל וההתפתחות ללא הבדל מגדרי.
- הווריאציה היא -בזמן רכישת המיומנויות, ברצף הרכישה ובאופי הביצוע.
- בזמן רכישת מיומנויות מוטוריות חדשות, התפתחות מיומנויות אחרות עשויה להתעכב.



Motor control & motor learning theories

ההתארגנות לפעילות נעשית בהתאם לדרישות המיוחדות של המשימה.

- בכל פעם ההתארגנות לאותה משימה מעט אחרת ולכן המשימה מתבצעת בדרך אחרת = וריאציה (סטראוטיפים)
- אופי המשימה משפיע ישירות על הביצוע.



התארגנות לתנועה היא בין מערכתית ותוך מערכתית

קליטת מידע דרך ערוצים שונים



עיבוד המידע, שמירת המידע, זניחת מידע



העברה למערכות מתאימות



עיבוד



ביצוע

<https://www.youtube.com/watch?v=Udqzvh2nz64>

התפתחות התינוק, הפעוט, הילד



דר' טלי שחר-אשכנזי

דחף מולד לתנועה

התינוק נולד עם דחף לתנועה ולהזדקפות

התנועות הראשונות

התנועות הראשונות מבטאות תהליכים סנסוריים – פרספטואליים חרוטים, המתחילים טרום-לידה.

ENDOGENOUS SENSORY-PERCEPTUAL PROCESSES

כגון:
- מציצה – בליעה
- פיהוק
- יד לפה
- יד לפנים

, רואים תנועות כלליות – CEPHALO–CAUDAL לא קיים סדר

GENERAL MOVEMENTS (GMs)

רואים בו-זמנית תנועות מופרדות של אצבעות הידיים ביחד עם תנועות רחבות של גפיים וגו.

FETAL MOVEMENTS ARE ENDOGENOUSLY GENERATED
AND ARE **NOT REFLEXES** (Prechtl) .

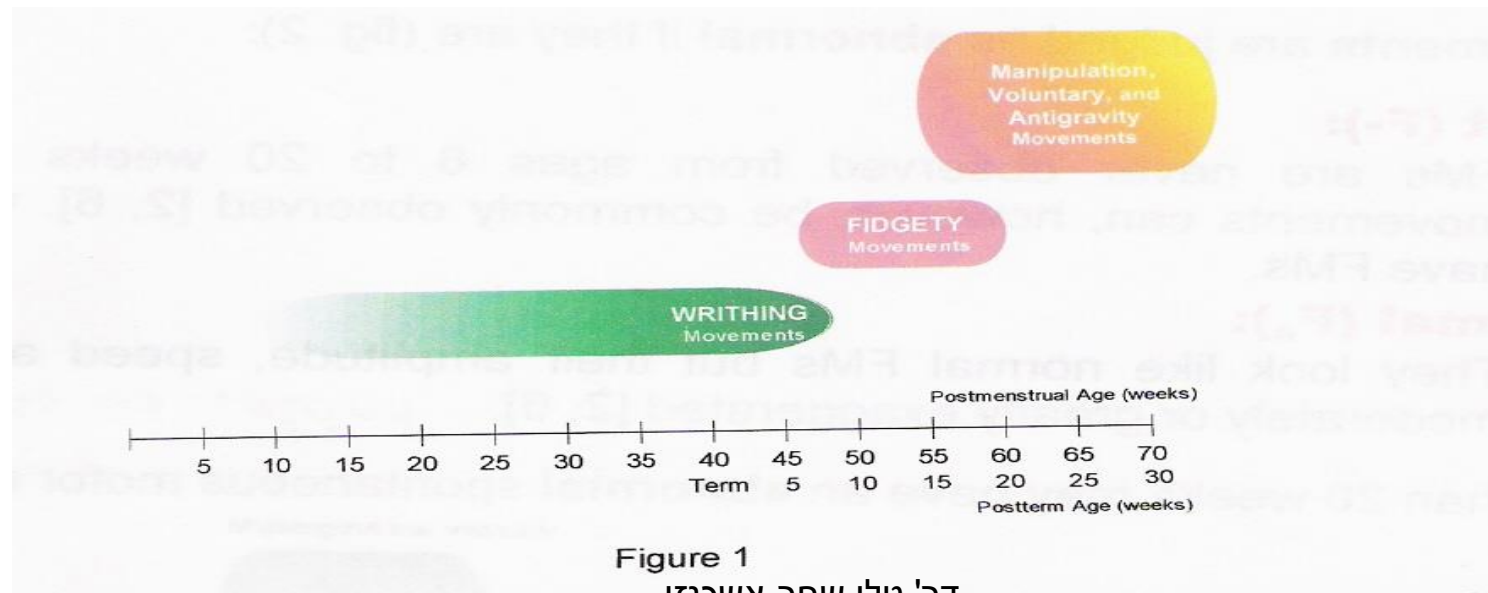
תנועותיו של התינוק משפיעות ומדרבנות את
ההתפתחות המוחית, ואין צורך בגירוי חיצוני כדי להפיק
תנועה.

SELF-ORGANIZING DYNAMIC SYSTEMS

• תנועות ספונטניות המתחילות בתקופת העוברות 14,15 שב' וממשיכות

להתפתח לאחר הלידה עד גיל 20 שב' (4 ח')

• מתבצעות ללא קלט סנסורי ולא באות בתגובה אליו.



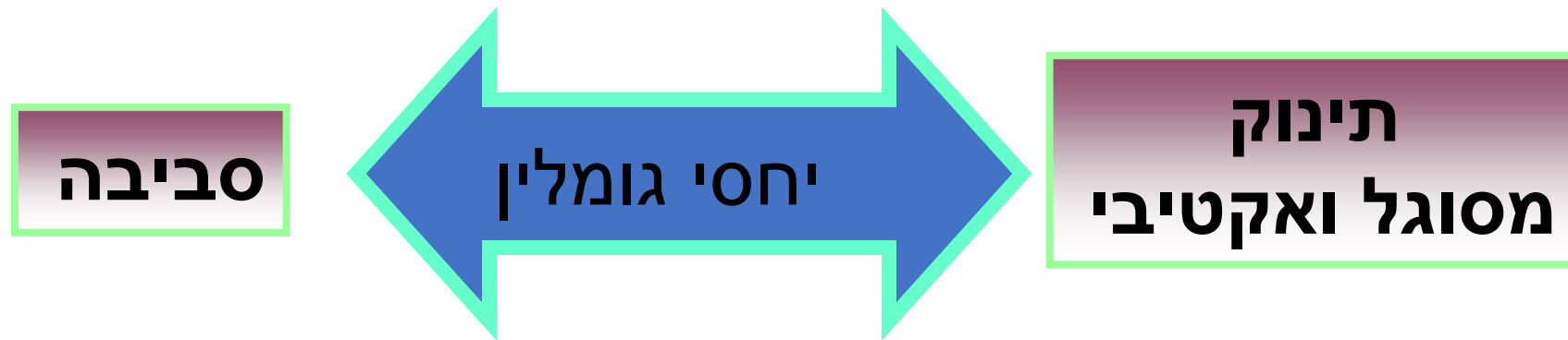
– לאחר הלידה, לא רואים חלק מהתנועות אשר נצפו ברחם, עקב שינויים
DEATH CELL, תהליכים של SYNAPSES והפחתה בכמות

– בשלושת החודשים – MAJOR NEURAL TRANSFORMATION
הראשונים.

– התנועות העובריות עוברות אדפטציה לתנאים החוץ רחמיים.

– (CPGs) – CENTRAL PATTERN GENERATORS

אינטראקציה בין התנהגות התינוק להתנהגות הסביבה (מבוגר)



מודעות למרכיבים התפיסתיים, התחושתיים, הקוגניטיביים
הרגשיים והחברתיים של התינוק הצעיר ועל השפעתו הפעילה על הסביבה

מאפיינים תנועתיים מוטוריים:

וריאציה תנועתית

תנועה וולונטרית

סימטריה כביטוי ליכולת יציבתית

קואורדינציה ותכנון תנועתי

רכישת יכולות :

מעברים

תנוחות

תקשורת- מימיקה, ג'סטות, יכולות ורבליות

משחק

עצמאות בפעילויות יום יום כדוגמת אכילה

לתינוק נטייה חזקה לפעול על הסביבה

התינוק בעל יכולת להשפיע על הסביבה לטפל בו ע"י :

- התנהגויות הנוטות להפיק תגובות טיפוליות ממבוגרים (עיצוב סביבתו).
חיוך, בכי, הבעות פנים, גרגור וכו'
- הנטייה לחברתיות וליצירת יחסי גומלין - החיוניים להישרדותו
- לכל תינוק מאפיינים אישיים התנהגותיים – שונות רבה בין תינוקות.
למשל הטמפרמנט



דר' טלי שחר-אשכנזי

לתינוק נטייה מולדת ללמידה

- הילוד נולד עם יכולות מדהימות ללמידה, מצויד בסקרנות אנושית - חקרנות ונטייה לפתרון בעיות גם לשם הנאה (נמצאו גם בקרב קופים וקופי אדם) וחיות אחרות.....

תוך זמן קצר לומד התינוק כיצד להתמודד עם הגירויים הסובבים אותו וכיצד להתחיל להשתתף בחקירה תחושתית אקטיבית של סביבתו-כך שהוא

הופך לחקרן אקטיבי וסקרן.



דר' טלי שחר-אשכנזי

יכולת תנועתית

- התפתחות כישורי התנועה חיוניים לבצוע מטרות תפקודיות בפעולות גדולות ועדינות המאפשרות שליטה בסביבה: הליכה, ריצה, משחק, אכילה, אינטראקציה, עבודה. (Shumway-Cook, Woollacott; 2012)

- תנועה צריכה להיות משמעותית לאורך מעגל החיים



דר' טלי שחר-אשכנזי

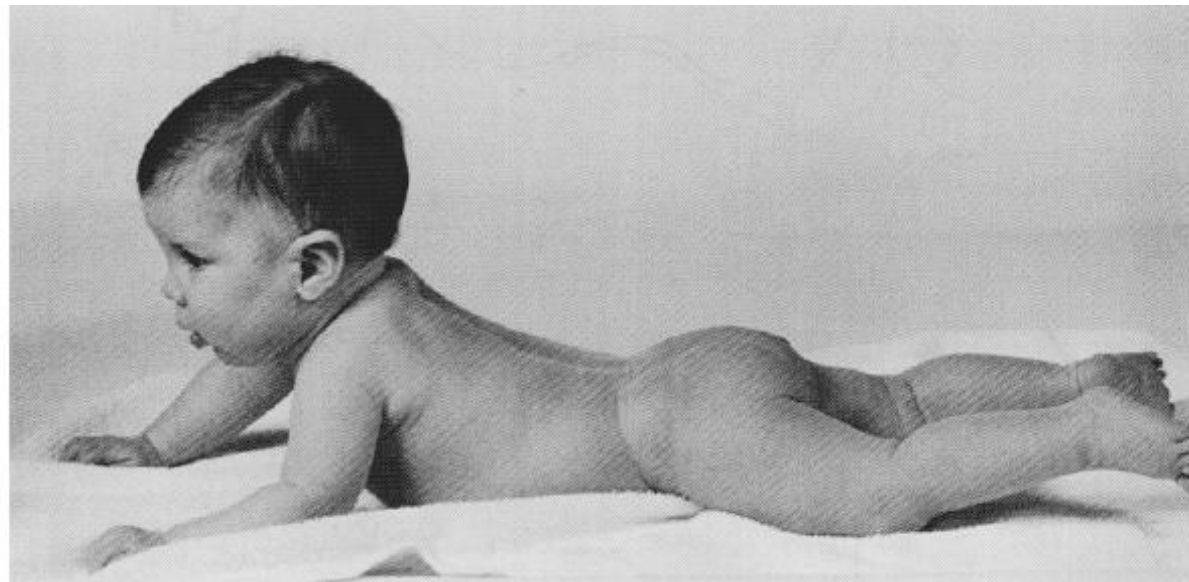
תנועה מאפשרת



- ניידות
- תקשורת
- משחק
- תפקוד יום יומי
- **עצמאות**

התפתחות

- השליטה בתנועות נוטה להתקדם ממרכז הגוף אל קצותיו. שליטת ראש לפני שליטה בתנועות הידיים שליטה בתנועת הזרועות לפני תנועת כפות הידיים



דר' טלי שחר-אשכנזי

כיוון ההתפתחות מתנועה כללית וגלובלית (גסה) לתנועה עדינה

מיומנויות והתנסויות מוקדמות הן הבסיס להתפתחותן של מיומנויות מורכבות יותר.

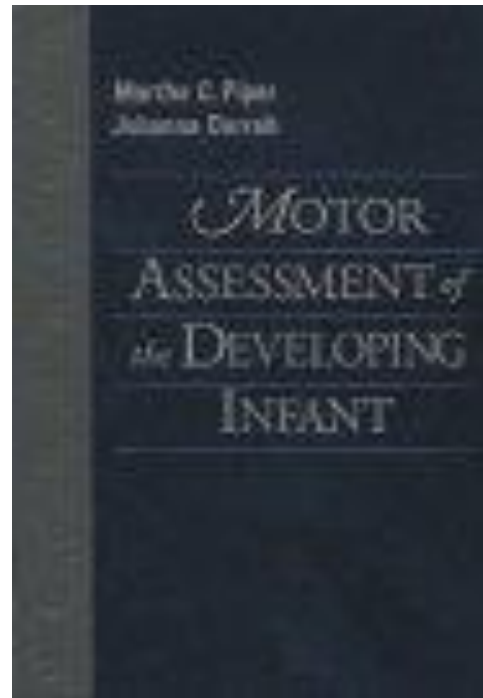


משתנים התפתחותיים במנחים השונים: גב, בטן וצד

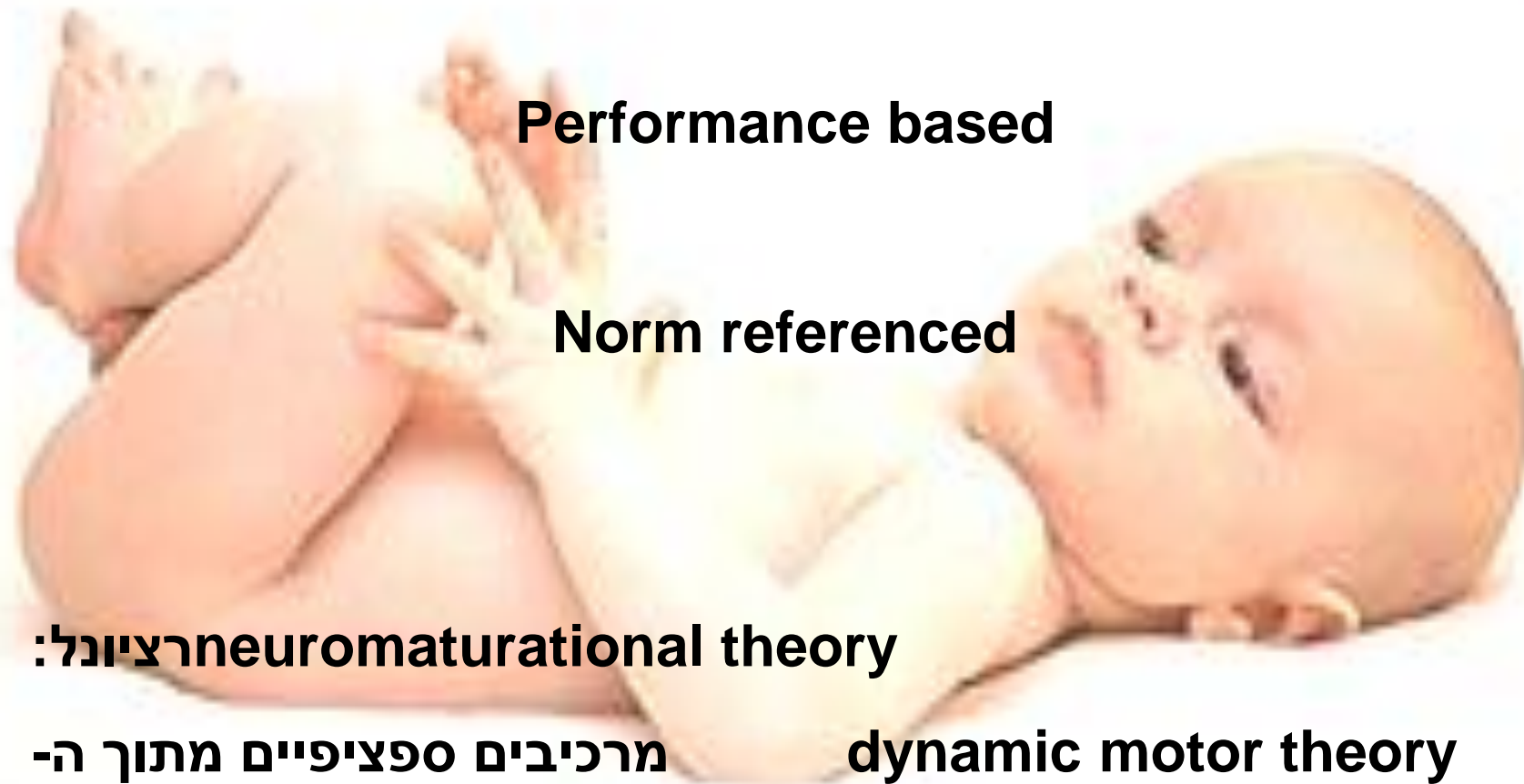


Alberta Infant Motor Scale – AIMS

Motor Assessment of the Developing Infant



כלי תצפיתי להערכת התפתחות מוטורית מלידה ועד 18 ח'



Performance based

Norm referenced

neuromaturational theory
:רציונל:

מרכיבים ספציפיים מתוך ה-

dynamic motor theory

מטרה-

1. איתור תינוקות : מאחרים
שונים בהתפתחותם

2. הערכת התפתחות מוטורית או הבשלה, לאורך זמן

3. שינוי כתוצאה מטפול או התפתחות

4. קביעת מטרת טפול ← טפול מוקדם



אוכלוסייה-

תינוקות המציגים אחור התפתחותי מוטורי מתחת לגיל 18 ח'

חסר הבשלה מוטורית ← אחור התפתחותי משמעותי

מתאים לאוכלוסייה בעלת דגמי תנועה תקינים ואחור מוטורי

אינו מתאים לתינוקות בעלי דגם תנועת פתולוגי

- 
- A photograph of a baby sitting on a light-colored carpeted floor. The baby is wearing a light blue long-sleeved shirt and is clapping their hands. The background shows a wooden door and a white wall. The text is overlaid on the left side of the image.
1. תינוקות בעלי התפתחות טיפוסית הנמצאים במעקב התפתחותי
 2. תינוקות בסיכון לאחור התפתחותי
 3. תינוקות עם אבחנה הכוללת חסר בשלות התפתחותית מוטורית
 4. אחור התפתחותי

פגים, תסמונת דאון,

BPD

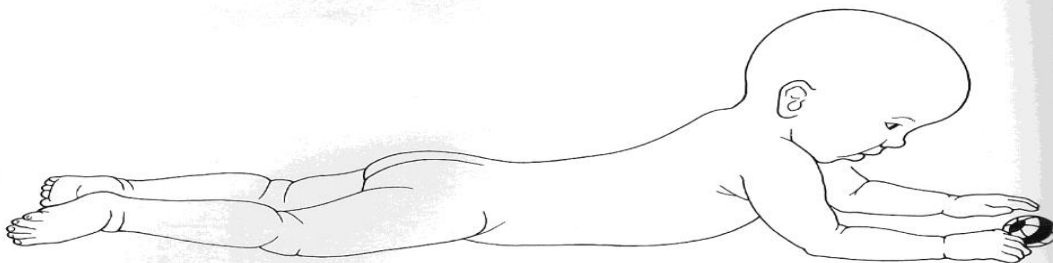
ואחור התפתחותי

, פרכוסים, FTT, Alcohol syn.

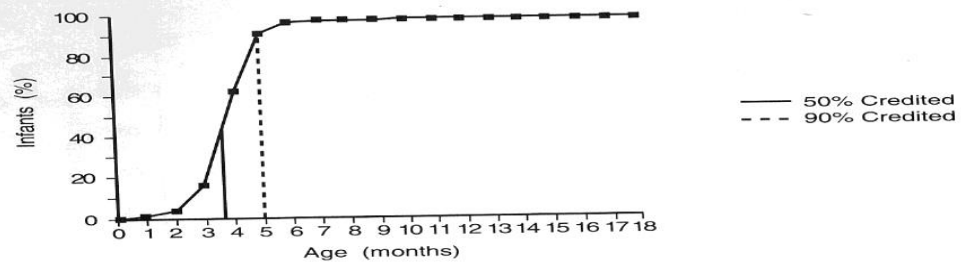
Forearm Support (2)

Weight Bearing	Weight on forearms, hands, and abdomen
Posture	Elbows in front of shoulders Hips abducted and externally rotated
Antigravity Movement	Raises and maintains head in midline Active chin tuck and neck elongation Chest elevated

The elbows must be in front of the shoulders to pass this item. The shoulders may be either abducted or in a more neutral position. The infant will often actively flex and extend the knees in this position. This item represents more mature head control than does the previous forearm support.



Forearm support (2)



Percentile Ranks

