

התפתחות התנועה בתינוקות חלק ב

יישומים

התערבות מוקדמת

איתור

מגוון תנועותי יורד עם הגיל, נרצה לתת את
המקסימום בגיל הצעיר

אוכלוסיה טיפיקלית

צרכים מיוחדים

חלון הזדמנויות



https://www.google.com/search?q=changing+shape+from+birth+to+adulthood&rlz=1C1GCEB_eniL933iL933&sxsr=AleKk00-y0_EfbfdwDFA-fNW1tKm4rs_Rw:1613465371822&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKewjr7uDygu7uAhX8Q0EAHb81COMQ_AUoAXoECA0QAw&biw=1280&bih=553#imgrc=wuRxn4Mr4tj5M

בת חודשיים, ילדה שניה, אח גדול חינוך מיוחד. אמא הגיעה להדרכה

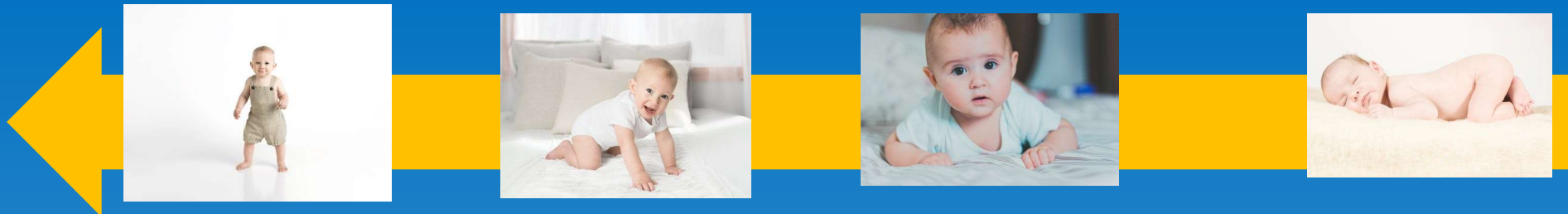


<https://cdn2.momjunction.com/wp-content/uploads/2014/10/2-Month-Old%E2%80%99s-Developmental-Milestones-A-Complete-Guide.jpg>

<http://www.jeanekolbe-ot.co.za/tipsandtricks/2017/5/28/asymmetrical-tonic-neck-reflex-atnr>







תנועה כגורם עיקרי בהתפתחות השלד

התחזקות הגו – התגברות על הגרביטציה (מעבר מרכז הכובד מהראש אל האגן, מעל כפות הרגלים)

רכישת יכולות תנועתיות-כתוצאה מהתנסות וחיזוק

רכישה של סכמת הגוף ע"י תחושה

איך לומדים תנועה

מוטיבציה

התנסות

יכולת גופנית

לידה- 3 חודשים מעבר לעולם שלנו



3-6 חודשים שכיבה נינוחה על הבטן





ניידות על הבטן
6-9 חודשים

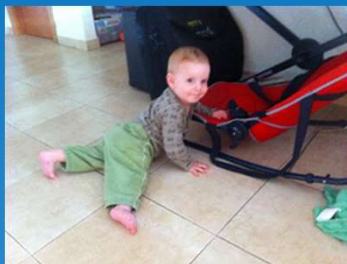
ניידת זקופה 9-12 חודשים





9-12

ניידות
זקופה



6-9

ניידות על
הבטן



3-6

שכיבה
נינוחה על
הבטן



0-3

מעבר
לעולם שלנו

AIMS

Alberta Infant Motor Scale

Martha C. Piper, Johanna Darrah

קנדה

1990-1992

2022 תינוקות

Infant Motor Scale

3

STUDY #

PHONE

DATE

TIME

LOCATION

Prone Lying (1) Head up, arms and legs extended.	Prone Lying (2) Arms bent, head up.	Prone Push Head bent backward, pushing up on elbows.	Prone Lying (3) Head bent backward, turning head to side.
Prone Lying (4) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (5) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (6) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (7) Head bent backward, turning head to side.

Prone Lying (8) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (9) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (10) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (11) Head bent backward, turning head to side.
Prone Lying (12) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (13) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (14) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (15) Head bent backward, turning head to side.

Prone Lying (16) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (17) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (18) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (19) Head bent backward, turning head to side.
Prone Lying (20) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (21) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (22) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (23) Head bent backward, turning head to side.

Prone Lying (24) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (25) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (26) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (27) Head bent backward, turning head to side.
Prone Lying (28) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (29) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (30) Head bent backward, turning head to side.	Prone Lying (31) Head bent backward, turning head to side.



שכיבה על הבטן על שיפוע חיובי

הרמה דרך הצד

היפוך גב לבטן

סרטון – בטן צעיר
סרטון 2 – בטן בוגר
סרטון 3- היפוך גב לבטן
סרטון 4-הרמה אקטיבית





התנסות על הבטן

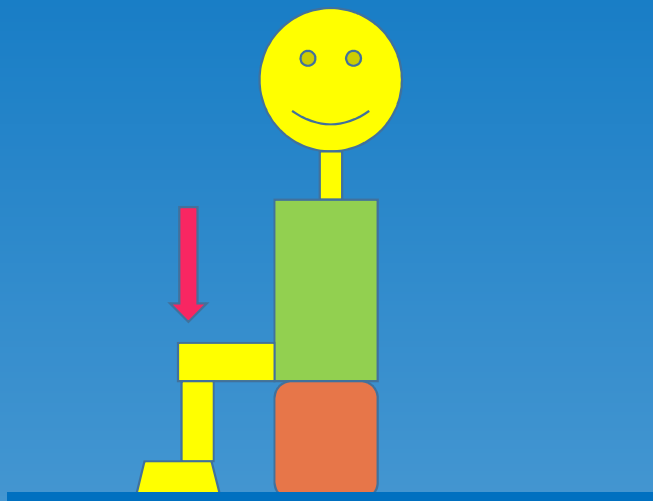
קונטרה לכפות הרגלים

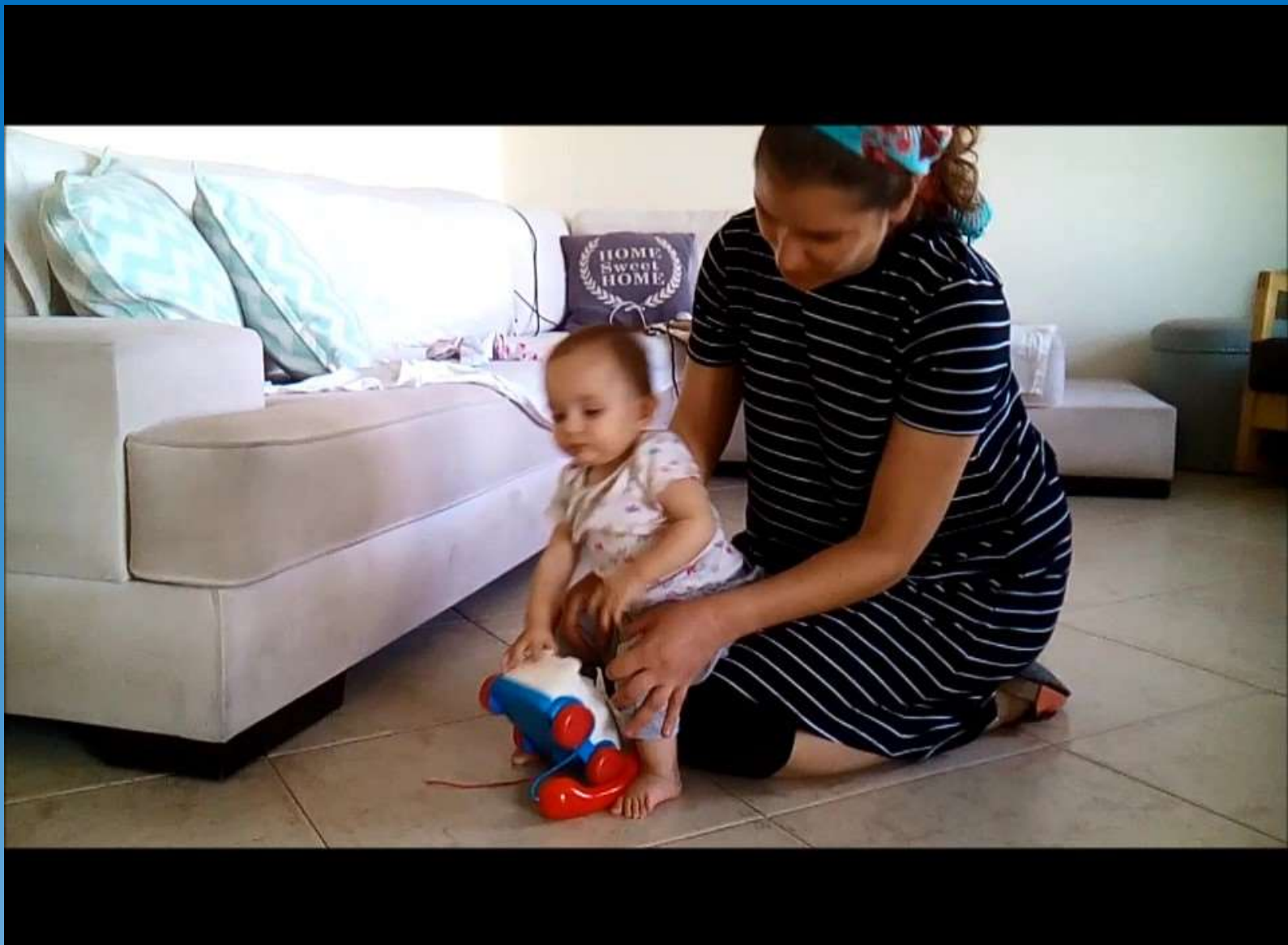
ישיבה 90 90

קונטרה לכף הרגל



ישיבה 90 90







מעבר מעל מכשול

זחילה במעלה מדרגה

הרמה אקטיבית, דרך עמידה







ישיבה 90 90 ומעבר לעמידה מול תמיכה

הרמה אקטיבית













בת 3 חודשים
על הגב- שומרת ראש במרכז לכמה שניות,
מתחילה לשלוח יד למשחק
על הבטן-לא מוכנה להישאר למעלה מעשר
שניות
מעט השטחה אסימטרית בגולגולת

הרמה
והורדה
דרך הצד

היפוך נעזר



השכבה על
הבטן עם
שיפוע חיובי

מעקב



אין שיפור בתפקוד

הורים לא רגועים

יש קושי בלמידה
מוטורית

הפניה
להתפתחות הילד



שיפור תפקודי:

שכיבה נינוחה על הבטן

הורים רגועים

קיימים תנאים ללמידה מוטורית

תאור מקרה 2

בן 9 חודשים

על הגב- שולח יד למשחק, מעביר מיד ליד

מתהפך אל הבטן

על הבטן- מתרומם עד אמצע החזה

נשען על אמות

מבצע העברות משקל לצדדים

אינו זוחל

ישיבה- יושב יציב על המזרן

עמידה- אינו נושא משקל על רגליו

לוודא שאכן מתנסה על הבטן
הרמה דרך הצד, הרמה אקטיבית
קונטרה לכפות הרגלים
ישיבה 90 90



מעקב

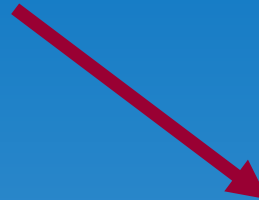


ללא שינוי תפקודי

הורים לא רגועים

לא מתקיימים התנאים
ללמידה מוטורית

הפניה להתפתחות
הילד



מתרומם יותר

רכש ניידות על הבטן

הורים רגועים

קיימים תנאים ללמידה מוטורית

הדרכה נוספת

להרבות בניידות על הבטן

מעבר מעל מכשול

קימה לעמידה משיבת 90 90

תאור מקרה 3

בן 11 חודשים

על הגב- מתהפך מיד אל הבטן

על הבטן-זוחל על גחון

ישיבה-לא יציב בישיבה, נשען על ידיים ישרות

לא מתיישב בעצמו

עמידה- נושא משקל על רגליו

לא נעמד

לעודד הרבה זחילה
מעבר מעל מכשול
זחילה במעלה מדרגה
ישיבה 90 90 ומעבר לעמידה עם תמיכה קדמית

מעקב

```
graph TD; A[מעקב] --> B[ללא שינוי תפקודי הורים לא רגועים לא מתקיימים התנאים ללמידה מוטורית הפניה להתפתחות הילד]; A --> C[שינוי תפקודי: יציב בישיבה נעמד על שש קם לעמידה הורים רגועים מתקיימים תנאים ללמידה מוטורית]
```

ללא שינוי תפקודי

הורים לא רגועים

לא מתקיימים התנאים

ללמידה מוטורית

הפניה להתפתחות הילד

שינוי תפקודי:

יציב בישיבה

נעמד על שש

קם לעמידה

הורים רגועים

מתקיימים תנאים

ללמידה מוטורית

תאור מקרה 4

בן 14 חודשים

עומד עם תמיכה מגיל 11 חודשים

הולך ליד רהיטים, לא מרבה

אינו עומד או הולך באופן עצמאי

**הליכה עם תמיכות מגוונות :
(ליד הספה, ליד הקיר, דחיפת כיסא, עם בימבה)**

לא "למשוך" למעלה

מעבר בין רהיטים

אפשר לנסות נעלים



מעקב

ללא שינוי תפקודי

הורים לא רגועים

לא מתקיימים התנאים

ללמידה מוטורית

הפניה להתפתחות הילד

שינוי תפקודי:

הולך יותר עם תמיכה

עומד לרגע ללא תמיכה

החל ללכת ללא תמיכה 😊

הורים רגועים

מתקיימים תנאים ללמידה מוטורית

טורטיקוליס Congenital muscular torticollis

postural deformity evident shortly after birth, typically characterized by lateral flexion/side bending of the head to one side and cervical rotation/head turning to the opposite side due to unilateral shortening of the sternocleidomastoid muscle; it may be accompanied by other neurological or musculoskeletal conditions.

Kaplan, Sandra L. PT, DPT, PhD; Coulter, Colleen PT, DPT, PhD, PCS; Sargent, Barbara PT, PhD, PCS Physical Therapy
Management of Congenital Muscular Torticollis: A 2018 Evidence-Based Clinical Practice Guideline From the APTA Academy
of Pediatric Physical Therapy, Pediatric Physical Therapy: October 2018 - Volume 30 - Issue 4 - p 240-290

doi: 10.1097/PEP.0000000000000544

שכיחות

16%-3.9% מהתינוקות

90% אסימטריה בגולגולת או בפנים

Sargent, B., Kaplan, S. L., Coulter, C., & Baker, C. (2019). Congenital muscular torticollis: Bridging the gap between research and clinical practice. *Pediatrics*, 144(2).

התערבות מוקדמת
אבחון סמוך ללידה 0-2 חודשים
טיפול קצר לעומת טיפול ממושך

איתור בעיות נוספות וטיפול מוקדם בהן

מתי נשלח לפיזיותרפיה?

ירידה בטווח תנועה צווארי

אסימטריה בפנים או בגולגולת

מסה שונה של השריר SCM

הטיה צידית- מרחק בין האוזן לכתף

רוטציה- סיבוב של הראש, מיקום
הסנטר









שכיבה על הבטן

שכיבה על הבטן
על שיפוע

הרמה דרך הצד

היפוך





הרמה
דרך הצד



הרמה
דרך
הצד
השני



היפוך
נעזר

הארכת הצד המקוצר-הטיה צידית

בנחת

אפשר גם בשינה עמוקה



הארכת הטווח המקוצר-רוטציה



CMT

לעזור ידנית להביא ראש לקו האמצע

להרבות ולהרגיל לשכיבה על הבטן

פיזיותרפיה

הרמה דרך הצדדים

היפוך נעזר

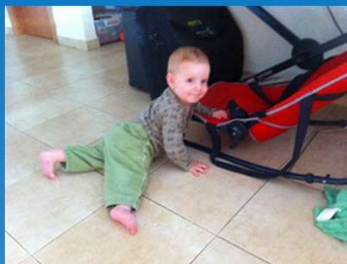
מתיחה בעדינות אם יש צורך

הדרכה להתנהלות סימטרית



9-12

ניידות
זקופה



6-9

ניידות על
הבטן



3-6

שכיבה
נינוחה על
הבטן



0-3

מעבר
לעולם שלנו

יש חשיבות לרצף?

תחושה

גנטיקה

תרבות

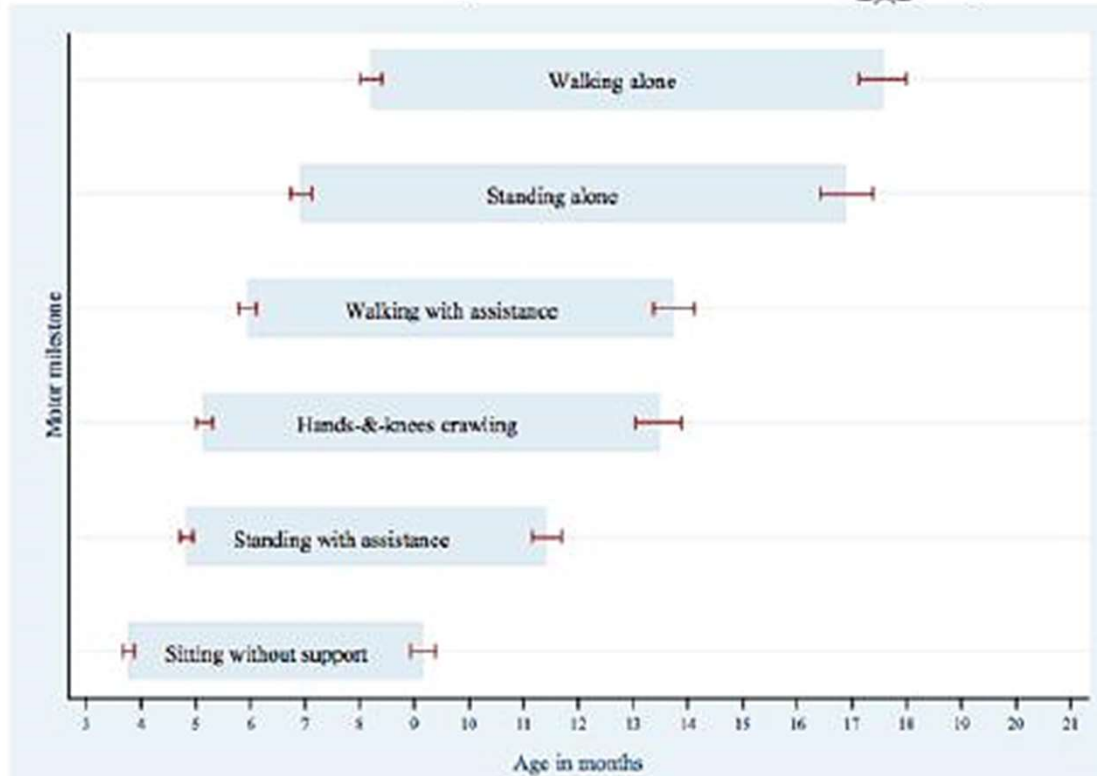
לודא שאין מגבלה

אופי

Windows of achievement for six gross motor milestones



World Health Organization



Reference: WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Motor Development Study: Windows of achievement for six gross motor development milestones. *Acta Paediatrica Supplement* 2006;450:86-95.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group
WHO Motor Development Study: windows of achievement for six gross motor development milestones.

Acta Paediatr Suppl. 2006 Apr;450:86-95

Figure 1. World Health Organization: Windows of achievement for 6 gross motor milestones³





