

# ניהול היריון עם עובר החשוד בהאטה בגדילה תוך-רחמית - IUGR

## נכתב על ידי:

פרופ' אריאל מני  
פרופ' טל בירון-שנטל  
פרופ' יואב יינן  
פרופ' משנה קליני זהר נחום  
ד"ר חן סלע  
פרופ' משנה קליני עדו שולט  
פרופ' אייל שיינר

## בשם:

החברה הישראלית לרפואת האם והעובר  
האיגוד הישראלי למיילדות וגינקולוגיה

נייר עמדה מספר 10  
מהדורה שלישית

2019 נובמבר

המכון לאיכות  
ברפואה



**צוות כתיבת המהדורה הראשונה של נייר העמדה 2001:**

פרופ' ארנון סמואלוב, ד"ר זיגי רוטמנש, פרופ' ארנון ויזניצר, פרופ' מיכאל קופרמינץ

**צוות עדכון המהדורה השנייה של נייר העמדה 2010:**

**שלב ראשון:** פרופ' איל סיון, ד"ר משה מנשה, פרופ' יוסי עזרא, פרופ' אייל ענתבי, ד"ר מוטי ברדיצ'ב, ד"ר אריאל מני

**שלב שני:** פרופ' קובי בר, ד"ר יורי פרליץ, ד"ר יריב יוגב, ד"ר מיכל קובו, ד"ר סורינה גריסרו-גרנובסקי, ד"ר אלי גוטרמן, פרופ' אייל ענתבי

**אושר במועצת האיגוד הישראלי למיילדות וגינקולוגיה ב-14.11.18.**

**במקום שהוא קיים, דירוג ה-EBM יופיע בצבע ירוק**

נהוג לחלק IUGR ל-2 קבוצות לפי זמן ההופעה:

#### ■ הופעה מוקדמת (early IUGR)

כאשר ההסתמנות הינה לפני שבוע 32. מהווה 20%-30% מהמקרים של IUGR. נמצאת באסוציאציה עם רעלת היריון וברוב מהמקרים הללו תהיה הפרעה בזרימות בעורק הטבורי.

#### ■ הופעה מאוחרת (late IUGR)

כאשר ההסתמנות הינה אחרי שבוע 32. מהווה 70%-80% מהמקרים של IUGR. לרוב, לא נמצאת באסוציאציה עם רעלת היריון וברוב המקרים אין הפרעה בזרימות בעורק הטבורי.

### אבחנה

■ אבחון האטה בגדילה מתבסס על ידיעת גיל ההיריון המדויק.

■ גיל ההיריון ייקבע על-פי תאריך וסת אחרון במידה ומחזורי הוסת הינם סדירים, אך יש לוודא גיל ההיריון במידה ומחזורי הוסת לא סדירים, או קיים פער בין גיל ההיריון לפי וסת אחרון ובדיקת על-קול, זאת בעזרת מידע על תאריך הבייץ (במידה וקיים מידע מסוג זה) או באמצעות בדיקת על קול.

■ תיקון גיל ההיריון לפי US בהתאם לחוזר מנכ"ל 25/2013

■ שבועות 6-10 פער של יותר מ-4 ימים

■ שבועות 11-13 פער של יותר מ-6 ימים

■ שבועות 14-20 - פער של יותר מ-9 ימים

■ אחרי שבוע 20 תיקון גיל ההיריון ייעשה על-פי שיקול קליני

■ אבחון האטה בגדילה על סמך הערכת גודל הרחם או גובה הפונדוס של הרחם בסנטימטר היא בדיקה בעלת דרגת דיוק נמוכה. לכן, אם קיים חשד להפרעה בגדילה יש לבצע בדיקת על-קול הכוללת מדידה ביומטרית של העובר מובהק על-פני האחרות (Level II).

■ ניתן להשתמש בנוסחאות שונות של הערכת המשקל, מאחר ואין נוסחה אחת שעדיפה באופן חד-משמעי.

■ שימוש באחוזון 3 להערכת משקל מעלה את סגוליות אבחון ההאטה בגדילה תוך-רחמית (Level II).

■ במקרים של חשד להאטה בגדילה ניתן להעריך

האטה בגדילה תוך-רחמית (IUGR, Intra Uterine Growth Restriction) מהווה תופעה שכיחה יחסית (10%-5% מכלל ההיריונות) וכרוכה בסיכון מוגבר לתמותה ותחלואה לטווח הקצר כתוצאה של מוות תוך-רחמי, היפוקסיה תוך-רחמית, מצוקה עוברית במהלך הלידה, שאיפת מקוניום לריאות (Meconium aspiration), היפוגליקמיה (Hypoglycemia), פוליציטמיה (Polycythemia) וסיבוכים מטבוליים נאונטליים אחרים. לטווח הבינוני קיים שיעור מוגבר של שיתוק מוחין, הפרעות למידה וליקויים בתפקוד הקוגניטיבי [1-4]. בטווח הארוך, האטה בגדילה התוך-רחמית מעלה את הסיכון להתפתחות מחלות קרדיווסקולריות, יתר לחץ דם, סוכרת, היפרליפדמיה והשמנת יתר בגיל המבוגר. ההאטה בגדילה מהווה תת-קבוצה לקבוצה רבגונית של עוברים הקטנים לגיל ההיריון, הקשורה לאטיולוגיות שונות, שיטות ניהול היריון שונות ופרוגנוזה שונה ממקרה למקרה. ב-50%-70% מהעוברים הקטנים לגיל ההיריון הסיבה היא רקע סביבתי-משפחתי והללו אינם חשופים יותר מעוברים אחרים לסיבוכים תוך-רחמיים או נאונטליים. ככל שנגדיר האטה בגדילה באחוזון נמוך יותר לעקומת גדילה נורמאלית, יגבר הסיכוי לזיהוי תת-הקבוצה בסיכון מוגבר לתחלואה ותמותה.

מטרת נייר עמדה זה, היא להמליץ על אופן האבחון והניהול של היריון החשוד בהאטה בגדילה תוך-רחמית.

יש לציין, שעד היום אין הוכחה מדעית חד משמעית שניהול או התערבות כזו או אחרת מורידים את שיעור התמותה, התחלואה והסיבוכים במצב זה, מאחר, שבחלק מן המקרים הנזק התוך-רחמי כבר נוצר בשלבים מוקדמים של ההיריון.

### הגדרה

חשד להאטה בגדילה תוך-רחמית עולה כאשר הערכת משקלו של העובר נמדדת מתחת לאחוזון 10 לעקומת גדילה נורמאלית באוכלוסייה ישראלית (טבלה 1) [5]. השימוש בעקומה זאת מתאפשר משבוע 25 להיריון ולפני כן, יש להיעזר בעקומות גדילה אחרות המתבססות על מספרים גדולים יותר. שימוש באחוזון נמוך יותר לגיל היריון יגביר את סגוליות זיהוי תת-הקבוצה בסיכון מוגבר [6].

ניטור דופק לב העובר - ייעשה על-פי חומרת ההפרעה בגדילה התוך-רחמית ועל-פי שיקולים קליניים, מאחר ויעילותו במעקב אחר עוברים הסובלים מהאטה בגדילה תוך-רחמית לא הוכחה במחקרים כלשהם.

מדדים ביו-פיזיקאליים - כיום, אין מחקר מבוסס המגדיר את החשיבות של הפרופיל הביו-פיזיקאלי במעקב אחרי עוברים הסובלים מהאטה בגדילה תוך-רחמית. קיימים נתונים רבים, הקושרים בין המצב החימצוני של העובר לפרופיל הביו-פיזיקאלי. ניתן להשתמש בבדיקה זו לצורך מעקב על-פי שיקול קליני. למיעוט מי שפיר, יש חשיבות מיוחדת ואבחנה זאת משמשת כמדד נוסף לשקילת יילוד בשל המתאם בין מיעוט מי שפיר לבין תחלואה ותמותה פרינטלית.

שימוש בדופלר למדידת תנגודת לזרימת דם בעורק הטבורי הוכח כמדד שיכול לסייע בניהול של האטה בגדילה תוך-רחמית, מאחר ובאמצעותו ניתן לחזות סיכון מוגבר לתמותה ותחלואה פרינטלית. שימוש בדופלר בעורקים או בוורידים נוספים בעובר, או באם נקבעים לפי השיקול הקליני של הצוות המטפל ובהתאם לחומרת המקרה וגיל ההיריון [9]. במקרים של היעדר או היפוך זרימה דיאסטולית בעורק טבורי, יש לאשפז לצורך ניטור עוברי צמוד יותר.

שימוש בדופלר של MCA הינו בעל ערך במצבים של IUGR [10] וייעשה על-פי שיקול הדעת של הצוות המטפל.

## תיזמון ואופן היילוד

1. מומלץ, מתן סטרואידים להאצת הבשלות הריאתית, במקרים בהם ייתכן צורך ביילוד מוקדם. במקרים בהם יש צורך ביילוד מוקדם לפני שבוע 32, יש לשקול מתן מגנזיום לצורך neuroprotection.

2. יש לשקול יילוד על-פי גיל ההיריון וחומרת הפגות ועל-פי ניטור דופק לב העובר, מדדים ביו-פיזיקאליים ומדדי דופלר של תנגודת לזרימת דם בעורקים (עורק טבורי, MCA) וזרימות ורידיות (דוקטוס ונוזוס).

במצבים של האטה בגדילה סמוך למועד או במועד

את קצב הגדילה על ידי מדידות חוזרות של הערכת משקל בהפרשים של לפחות שבועיים. זיהוי שבירת אחוזוני גדילה מאפשר זיהוי מוקדם (Level II).

יש להדגיש, שהדיוק בהערכת המשקל בבדיקת על-קול מוגבל. אי-לכך ייתכן, כי משקל עוברים שהוערך כתקין לפני הלידה, יימצא כקטן מאחוזון 10 לגיל ההיריון לאחר הלידה. מצד שני ייתכן, שלאחר היריון שנוהל בהנחה שקיימת האטה בגדילה תוך-רחמית, ייוולד עובר שמשקלו תקין.

## המלצות לבירור

במקרים בהם הערכת המשקל נמצאת בטווח שבין אחוזון 10-3 ללא גורם סיכון נוסף למומים כגון: תסמונת גנטית משפחתית, הופעה מוקדמת של האטה בגדילה, או ריבוי מי שפיר אין צורך בבירור נוסף. במקרים בהם הערכת המשקל נמוכה מאחוזון 3 או בהתקיים אחד מ-3 גורמי הסיכון הבאים: ריבוי מי שפיר, נוכחות מומים נוספים ו/או הופעה מוקדמת לפני שבוע 24 של האטה בגדילה מומלץ ייעוץ גנטי [8], בירור זיהום תוך-רחמי, ושלילת מום מבני על ידי סקירת מערכות ואקו לב עובר במידה והללו לא בוצעו קודם לכן.

מומלץ, לבצע הערכה לפי האטיולוגיה האפשרית (ראה טבלה מספר 2) והמשך בירור על סמך הנתונים הקליניים המצטברים. יש לדעת, שבירור תקין איננו שולל גורם עוברי להאטה בגדילה, אך במקרים בהם לא אובחן גורם עוברי, יש לנהל את המקרה בהנחה שמדובר בעובר בריא.

## מעקב וניהול ההיריון

ההחלטה האם המעקב של עובר הסובל מהאטה בגדילה תוך-רחמית ייעשה באופן אמבולטורי או במסגרת אשפוז, תהיה על סמך משתנים קליניים.

## אופן המעקב

בעוברים החשודים לאי-ספיקה שליתית עם הערכת משקל קטנה מאחוזון 10 המעקב יכול: מעקב גדילה, תנועות עובר, ניטור דופק לב העובר (CTG), (Cardiotocography), מדדים ביו-פיזיקאליים (BPP) ומדדי דופלר (Biophysical profile - Doppler) של תנגודת לזרימת דם. תכיפות הבדיקות תקבע על סמך גיל ההיריון, חומרת ההאטה בגדילה והאטיולוגיה המשוערת.

(late IUGR) ניתן לבצע ניהול שמרני או לילוד על-פי שיקולים קליניים [12]. היות וברוב המוחלט של המקרים של late IUGR הדופלר בעורק הטבורי יהיה תקין, השימוש בדופלר של MCA ובמדד ה-cerebro-placental ratio (CPR) יכול לסייע בקביעת מועד יילוד.

### **ניהול הלידה**

צורת הלידה תיקבע על סמך שיקול מילדותי קליני. בהחלטה על צורת הלידה יש לקחת בחשבון את המשתנים המיילדותיים, חומרת ההפרעה בגדילה, פרמטרים ביופיזיקאליים וממצאי הדופלר. בלידה נרתיקית יבוצע ניטור רציף. המידע שקיים כיום אינו מצביע על יתרון בניתוח קיסרי. במקרים של יילוד מוקדם לפני שבוע 34 עקב היעדר/היפוך זרימה דיאסטולית בעורק טבורי יש לשקול יילוד בניתוח קיסרי.

### **הערכה אחרי לידה וטיפול מניעת**

בנשים עם היסטוריה של IUGR על רקע שלייתי שחייב יילוד לפני שבוע 34 יש לברר APLA. אין עדויות בספרות שתומכות בבירור לקרישיות יתר מולדת בעקבות היסטוריה של IUGR בהיריון קודם. יש לשקול טיפול באספירין לפני שבוע 16 להיריון בנשים עם היסטוריה של IUGR על רקע שלייתי שחייב יילוד לפני שבוע 34 להיריון [13].

## עקומות גדילה

**טבלה מס' 1 - עקומת גדילה (על-פי משקל לידה) לאוכלוסייה ישראלית לפי שבועות היריון מלאים (למשל משבוע 0+32 ועד 6+32 יש להשתמש בערכי הטבלה עבור שבוע 32) כולל פרוט אחוזונים עבור נקבות וזכרים (במידה והמין אינו ידוע יש להשתמש בערכי הטבלה עבור זכרים שהיא מחמירה יותר)<sup>[14]</sup>.**  
**\*סוכם כי בעוד שנתיים יתבצע דיון חוזר לגבי עקומות הגדילה המומלצות לשימוש.**

**Table 2. Birth weight for gestational age, percentiles by gender and parity for the study population**

Gestational age (wk)	Female							Male						
	1%	5%	10%	50%	90%	95%	99%	1%	5%	10%	50%	90%	95%	99%
<b>Singletons</b>														
22	500	500	500	510	530	610	610	500	500	500	560	670	750	750
23	500	500	500	580	670	700	740	500	500	500	610	750	800	800
24	500	500	500	645	750	860	1110	500	500	530	680	820	870	1000
25	500	520	600	720	900	930	1080	550	590	620	800	940	1000	1070
26	530	640	690	850	1000	1070	1260	520	620	670	890	1060	1160	1200
27	530	570	675	950	1125	1220	1950	510	710	770	1000	1220	1300	1550
28	570	650	730	1030	1310	1400	1720	550	700	780	1120	1400	1500	1800
29	610	720	820	1160	1490	1660	2650	670	780	880	1275	1610	1740	2400
30	670	900	1040	1385	1920	2440	2830	740	850	1020	1440	1830	2100	2920
31	830	1000	1140	1540	2250	2750	2940	800	1030	1150	1620	2290	2640	2950
32	890	1105	1280	1800	3180	3465	3690	940	1190	1340	1845	2950	3290	3690
33	950	1270	1480	1970	3020	3320	3660	1070	1380	1550	2050	2845	3250	3640
34	1200	1480	1650	2200	3070	3370	3680	1300	1610	1760	2300	3110	3410	3710
35	1360	1720	1890	2440	3140	3400	3840	1480	1800	1990	2520	3270	3550	4000
36	1600	1940	2120	2640	3290	3510	3980	1660	2040	2210	2740	3400	3630	4050
37	1850	2160	2330	2840	3410	3620	4070	1920	2260	2440	2960	3590	3770	4210
38	2080	2370	2520	3000	3560	3750	4140	2150	2480	2630	3140	3700	3900	4280
39	2250	2540	2680	3150	3700	3860	4220	2340	2640	2790	3290	3840	4010	4360
40	2370	2650	2790	3270	3810	3980	4320	2450	2770	2910	3410	3970	4140	4480
41	2480	2740	2880	3360	3900	4060	4400	2580	2860	3000	3510	4060	4230	4550
42	2490	2790	2930	3430	3980	4140	4480	2570	2900	3060	3580	4150	4310	4670
43	2400	2700	2850	3390	3950	4150	4510	2410	2810	2980	3520	4150	4330	4660
44	2250	2620	2830	3340	3870	4040	4450	2420	2780	2950	3470	4040	4190	4630
<b>Multiples</b>														
22	500	500	500	530	690	690	690	500	500	500	610	860	860	860
23	500	500	520	550	610	700	700	360	370	500	560	725	750	780
24	500	500	520	630	780	950	1200	500	500	540	650	780	1000	1000
25	500	500	550	700	880	1000	1240	490	510	600	760	1000	1000	1200
26	530	560	640	820	1000	1100	1200	500	500	600	820	1010	1140	1200
27	500	640	710	850	1110	1220	1490	560	700	730	960	1180	1240	1450
28	530	710	800	1050	1320	1480	1750	530	740	800	1030	1310	1470	1880
29	590	820	920	1180	1450	1560	1800	750	890	970	1260	1590	1700	1960
30	710	870	1000	1330	1670	1830	2630	610	930	1070	1400	1680	1820	2360
31	760	1030	1110	1450	1870	2040	2530	750	1040	1190	1530	1920	2100	2400
32	960	1170	1270	1640	2010	2160	2570	980	1230	1350	1700	2090	2200	2500
33	1020	1290	1410	1770	2180	2360	2670	1005	1300	1450	1900	2330	2450	2820
34	1080	1380	1530	1960	2360	2480	2790	1140	1460	1600	2060	2490	2610	2880
35	1300	1600	1730	2150	2600	2730	3000	1380	1690	1830	2260	2700	2830	3140
36	1430	1730	1870	2300	2710	2840	3210	1510	1810	1970	2420	2900	3030	3340
37	1530	1880	2010	2450	2900	3040	3320	1700	1990	2120	2570	3050	3170	3470
38	1680	2010	2150	2600	3050	3190	3440	1800	2070	2220	2700	3200	3310	3600
39	1710	2040	2210	2700	3170	3300	3710	1880	2140	2300	2775	3270	3440	3750
40	1720	2110	2250	2750	3260	3420	3750	1650	2080	2270	2850	3410	3550	3860
41	1880	2090	2280	2800	3400	3600	4000	1980	2230	2390	2980	3530	3700	4030
42	1160	1820	1980	2710	3310	3380	3780	1640	1890	2120	2870	3440	3580	4570
43	1640	1810	1840	2470	3590	3660	3810	1640	1870	1980	2560	3400	3570	4050
44	1730	1730	1850	2610	3310	3350	3350	1750	1750	1750	3050	3500	3500	3500

## אטיולוגית להאטה בגדילה תוך-רחמית

טבלה מס' 2 - גורמים עובריים, אימהיים ושליתיים ידועים להאטה בגדילה תוך-רחמית

גורמים עובריים	גורמים אימהיים	גורמים שליתיים
הפרעות כרומוזומליות	מחלה כרונית קרדיו-וסקולרית ותסמונת APLA (Antiphospholipid Antibodies)	היפרדות שליה כרונית
מומים מולדים מולטיפקטוריאליים מבניים, תסמונות	אם במשקל, גובה ומוצא אתני קטנים	אוטמים שליתיים
היריון מרובה עוברים	תת-תזונה, חוסר עלייה במשקל	שלית פתח
זיהומים Toxoplasmosis CMV ומחוללים אחרים לפי נסיבות המקרה	צריכת חומרים מזיקים, עישון, אלכוהול, סמים	אי-ספיקה שלייתית
הפרעה בהטמעה גנטית: Aberrant genomic Imprinting Unipaternal disomy	היריון בתנאי חיים בגובה רב, הפרעה היפוקסית	שליה קטנה
	רעלת היריון	
	מומי רחם	

## מקורות

1. Regev R, Lusky A, Dolfin T, Litmanovitz I, Arnon S, Reichman B; Israel Neonatal Network. Excess mortality and morbidity among small-for-gestational-age premature infants: a population-based study. *J Pediat* 2003; 143: 186-191.
2. Kok JH, den Ouden AL, Verloove-Vanhorick SP, Brand R. Outcome of very premature small for gestational age infants: the first nine years of life. *BJOG* 1998; 105: 162-168.
3. Eichenwald EC, Stark AR. Management and outcome of very low birth weight. *New Eng J Med* 2008; 358: 1700-1711.
4. Jarvis S, Glinianaia SV, Torrioli MG et al. Cerebral palsy and intrauterine growth in single birth: European collaborate study. *Lancet* 2003; 362: 1106-1111.
5. Dollberg S, Haklai Z, Mimouni FB, Gorfein I, Gordon ES. Birth weight standards in the live-born population in Israel. *Isr Med Assoc J* 2005 ;7(5): 311-314.
6. 6.0 6.1 Baschat AA, Hecher K. Fetal growth restriction due to placental disease. *Semin Perinat* 2004; 28: 67-80.
7. Manning FA. General principles and applications of ultrasonography. In: Creasy RK, Resnik R, editors. *Maternal-fetal medicine: principles and practice*. Philadelphia: Saunders, 2004.
8. Snijders RJ, Sherrod C, Gosden CM, Nicolaidis KH. Fetal growth retardation: associated malformations and chromosomal abnormalities. *Am J Ob Gyn* 1993; 168: 547-555.
9. Ferrazzi E, Bozzo M, Rigano S et al. Temporal sequence of abnormal Doppler changes in the peripheral and central circulatory systems of the severely growth-restricted fetus. *US Obstet Gyn* 2002; 19: 140-146.
10. Cruz-Martinez R, Figueras F, Hernandez-Andrade E, Oros D, Gratacos E. Fetal brain Doppler to predict cesarean delivery for nonreassuring fetal status in term small for gestational age fetuses. *Obstet Gynecol* 2011;117:618-626.
11. Lees CC, Marlow N, van Wassenaer-Leemhuis A, Arabin B, Bilaro CM, Brezinka C, Calvert S, Derks JB, Diemert A, Duvekot JJ, Ferrazzi E, Frusca T, Ganzevoort W, Hecher K, Martinelli P, Ostermayer E, Papageorgiou AT, Schlembach D, Schneider KT, Thilaganathan B, Todros T, Valcamonico A, Visser GH, Wolf H; TRUFFLE study group. 2 year neurodevelopmental and intermediate perinatal outcomes in infants with very preterm fetal growth restriction (TRUFFLE): a randomised trial. *Lancet*. 2015; 385:2162-72.
12. Boers KE, Vijgen SM, Bijlenga D, van der Post JA, Bekedam DJ, Kee A, et al. Induction versus expectant monitoring for intrauterine growth restriction at term: randomized equivalence trial (DIGITAT). DIGITAT study group. *BMJ* 2010;341:c7087.
13. Bujold E, Roberge S, Nicolaidis KH. Low dose aspirin for prevention of adverse outcomes related to abnormal placentation. *Prenat Diagn* 2014;34:642-8.
14. לפי עקומות שפורסמו על ידי דולברג מישראל





החברה הישראלית לרפואת האם והעובר  
Israeli Society of Maternal-Fetal Medicine

**האיגוד הישראלי למיילדות וגינקולוגיה**  
*Israel Society of Obstetrics and Gynecology*



המכון לאיכות  
ברפואה



**ההסתדרות הרפואית בישראל**  
המכון לאיכות ברפואה