

מדינת ישראל  
משרד הבריאות

**מומים פתוחים בתעלת**

**העצבים בישראל**

**1999-2010**

המחלקה לגנטיקה קהילתית

שירותי בריאות הציבור

2012

## מומים פתוחים בתעלת העצבים בישראל

1999-2010

### סיכום

מומים פתוחים של התעלה העצבית הם גורם חשוב בתחלואה ותמותת עוברים וכן בתמותת תינוקות. בישראל, בשנת 1999, באחד מכל 750 הריונות היה עובר עם מום פתוח של התעלה העצבית. בשנת 2000 פורסמה המלצת משרד הבריאות לנטילה יומית של חומצה פולית על ידי כל אישה המתכננת הריון, בדגש על התקופה של כ- 3 חודשים לפני תחילת ההריון, ובמשך שלושת החודשים הראשונים להריון.

במעקב של שיעורי המומים נמצא כי בין השנים 1999-2001 (לפני ההמלצה של משרד הבריאות) לשנים 2005-2007 חלה ירידה של 30% בשיעורי המומים הפתוחים בתעלת העצבים באוכלוסיית ישראל. הירידה המשמעותית ביותר של 50% הייתה בשיעור של ספינה ביפידה פתוחה, מום הגורם לבעיות חמורות רבות כולל שיתוק חלק התחתון של הגוף. עם זאת בהמשך בתקופה של 2008-2010 לא חל שינוי נוסף בשיעורים של מומים אלה באוכלוסייה הכללית או בכל אחד ממרכיביה (פרט לירידה נוספת בשיעורי ספינה ביפידה בקרב המגזר הבדואי).

ב 1999-2001 שיעורי המומים הפתוחים של התעלת העצבית היו גבוהים באופן משמעותי בקרב האוכלוסייה הערבית ובמיוחד בקרב הבדואים לעומת האוכלוסייה היהודית. במשך השנים חלה ירידה גדולה יותר בשיעורי המומים באוכלוסייה הערבית המוסלמית כך שבשנת 2010 שיעורי המומים דומים בין היהודים והערבים המוסלמים.

לאחר ההצלחה בהקטנת שיעורי המומים הפתוחים בתעלה העצבית, ככל הנראה בעקבות ההמלצה על נטילה של חומצה פולית, חלה התייבשות בשיעורים בשנים אחרונות. עם זאת, רוב הנשים עם עובר עם מום, שלגביהן יש מידע, לא לקחו חומצה פולית (79.6%). לכן סביר להניח שלא שהגענו לתוצאות מיטביות וניתן להגיע לשיעורים נמוכים יתר של המומים. לצורך זה דרושה פעילות בשני כיוונים אפשריים: הגדלת המודעות לשימוש בחומצה פולית כתוסף לפני ובזמן ההריון והעשרת המזון (בעיקר הקמח) בחומצה פולית.

## 1. שיטות

הנתונים כוללים מומים פתוחים מסוג אננצפלוס ומומים פתוחים של תעלת העצבית (בנתונים מופיעים בשם הכללי ולא מדויק של ספינה ביפידה) ואננצפלוצלה.

**המומים המוצגים כאן לא כוללים תסמונות שבהם מום פתוח (למשל תסמונת כרומוזמאליות או תורשתיות כמו מקל – MECKEL)**

הנתונים מתקבלים מהמחלקות והמכונים העוסקים באבחון מומים אלה כגון מכונים לגנטיקה, מכונים לפתולוגיה, או יחידות אולטרה סאונד . כמו כן השתמשנו בנתונים הקיימים במשרד הבריאות במחלקה לאם לילד ולמתבגר :

- קובץ מומים מולדים (דיווחים של בתי חולים אחרי הלידה)
- דיווחי לידות מת דיווחי תמותת תינוקות אשר מועברים מלשכות הבריאות. בנוסף לכך, משנת 2000 מתבצעת בדיקת הקבלה בין המאגר והדיווחים על הפסקות הריון בגלל מומים פתוחים המתקבלים בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, והשלמת המאגר לפי הצורך.

שיטת איסוף הנתונים דומה במשך השנים, וההערכה היא שמדווחים מעל ל 90% מההריונות עם מומים פתוחים בתעלת העצבים, ולעיתים הדיווחים מגיעים ממספר מקורות.

יש לציין כי מאחר והמידע מתעדכן באופן רצוף, קיימים בפרסום זה שינויים בהשוואה לפרסומים קודמים.

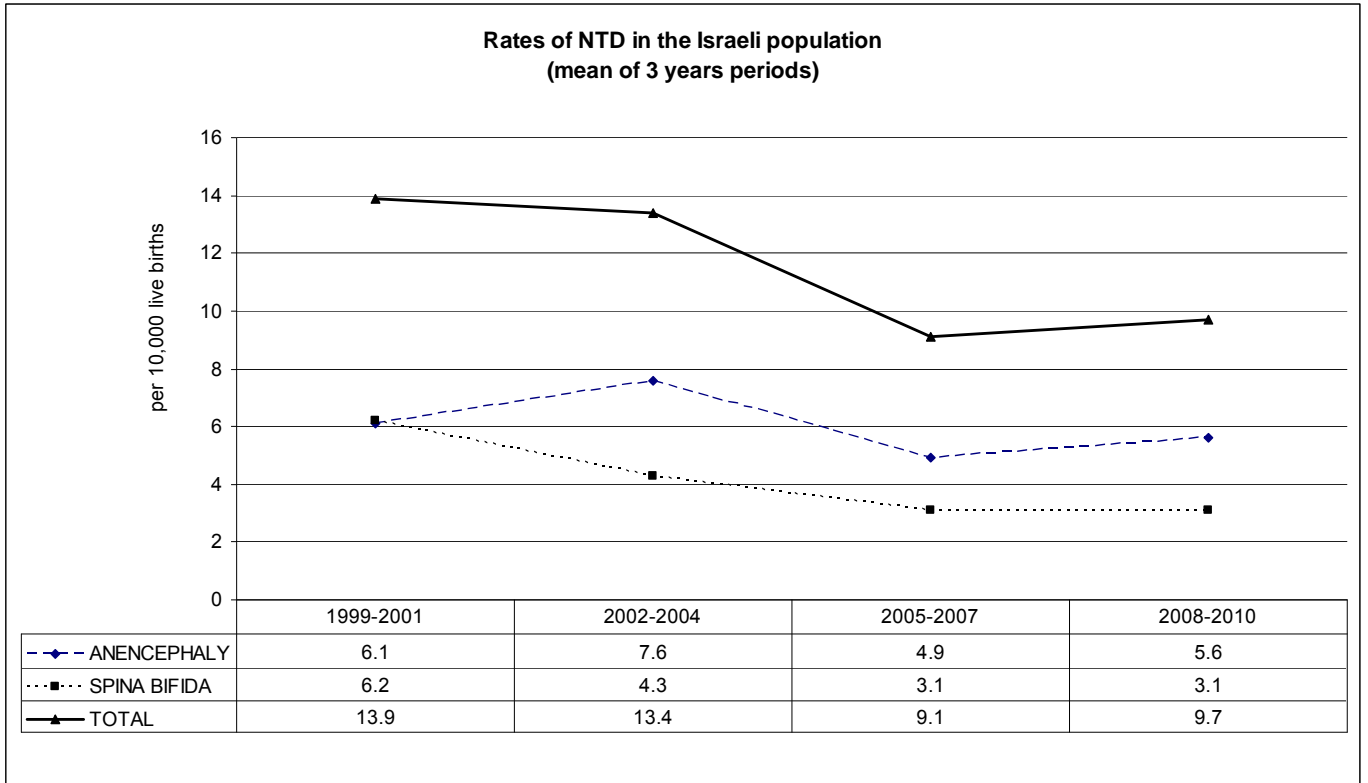
## 2. מומים פתוחים בתעלת העצבים בלידה לאורך השנים

סך הכול המומים פתוחים בתעלת העצבים לאורך השנים - כולל הפסקות הריון

2.1 מומים פתוחים בקרב כלל האוכלוסייה לאורך השנים במספרים ובשיעורים ל 10,000 לידות חי.

	Anencephaly		Spina bifida		Total	
	Numbers	Rate/10,000 live births	Numbers	Rate/10,000 live births	Numbers	Rate/10,000 live births
<b>1999</b>	<b>81</b>	<b>6.1</b>	<b>78</b>	<b>6.5</b>	<b>188</b>	<b>15.3</b>
<b>2000</b>	<b>90</b>	<b>6.9</b>	<b>82</b>	<b>6.6</b>	<b>189</b>	<b>14.9</b>
<b>2001</b>	<b>82</b>	<b>6.4</b>	<b>91</b>	<b>6.1</b>	<b>187</b>	<b>14.3</b>
<b>2002</b>	<b>97</b>	<b>6.9</b>	<b>65</b>	<b>4.7</b>	<b>187</b>	<b>13.4</b>
<b>2003</b>	<b>112</b>	<b>7.7</b>	<b>66</b>	<b>4.6</b>	<b>191</b>	<b>13.0</b>
<b>2004</b>	<b>126</b>	<b>8.7</b>	<b>54</b>	<b>3.7</b>	<b>196</b>	<b>13.5</b>
<b>2005</b>	<b>110</b>	<b>7.6</b>	<b>51</b>	<b>3.5</b>	<b>178</b>	<b>12.4</b>
<b>2006</b>	<b>55</b>	<b>3.7</b>	<b>38</b>	<b>2.6</b>	<b>107</b>	<b>7.2</b>
<b>2007</b>	<b>53</b>	<b>3.5</b>	<b>46</b>	<b>3.0</b>	<b>117</b>	<b>7.7</b>
<b>2008</b>	<b>80</b>	<b>5.1</b>	<b>57</b>	<b>3.6</b>	<b>157</b>	<b>10.0</b>
<b>2009</b>	<b>102</b>	<b>6.3</b>	<b>41</b>	<b>2.5</b>	<b>158</b>	<b>9.8</b>
<b>2010</b>	<b>95</b>	<b>5.7</b>	<b>52</b>	<b>3.1</b>	<b>155</b>	<b>9.3</b>

על מנת להקטין את התנודות משנה לשנה התרשים נבנה על בסיס של ממוצע של שלוש שנים

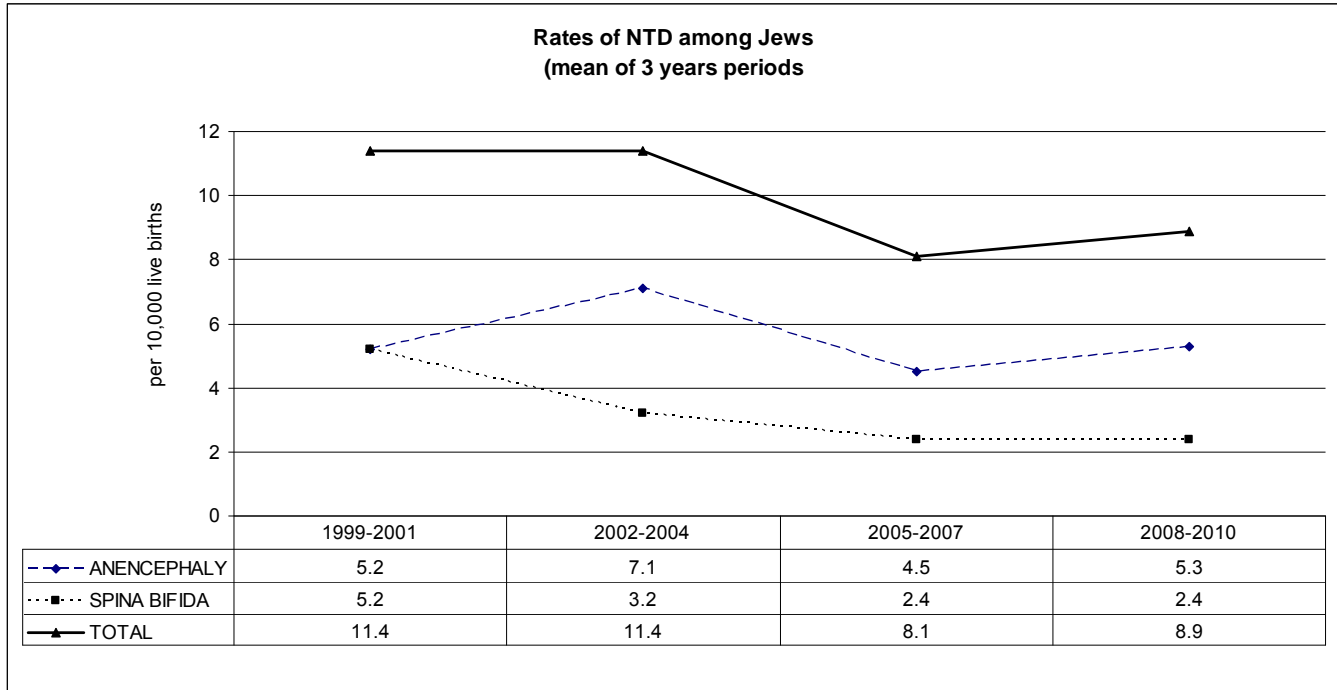


בין השנים 1999-2001 (לפני ההמלצה של משרד הבריאות) לשנים 2005-2007 חלה ירידה משמעותית בשיעורים של המומים מ-13.9 לידות חי ל-9.1 לידות חי (ירידה של כ-30%). הירידה המשמעותית ביותר הייתה בשיעור של ספינה ביפידה פתוחה מ-6.2 ל-3.1 לידות חי ל-10,000 לידות חי (ירידה 50%). עם זאת לא חלה ירידה נוספת בשנים 2008-2010.

2.2 מומים פתוחים בקרב יהודים לאורך השנים במספרים ובשיעורים ל 10,000 לידות חי.

	Anencephaly	Rate/10,000 live births	Spina bifida	Rate/10,000 live births	TOTAL	Rate/10,000 live births
<b>1999</b>	<b>48</b>	<b>5.4</b>	<b>38</b>	<b>4.3</b>	<b>104</b>	<b>11.7</b>
<b>2000</b>	<b>48</b>	<b>5.2</b>	<b>50</b>	<b>5.4</b>	<b>107</b>	<b>11.6</b>
<b>2001</b>	<b>48</b>	<b>5.0</b>	<b>50</b>	<b>5.3</b>	<b>107</b>	<b>11.2</b>
<b>2002</b>	<b>63</b>	<b>6.3</b>	<b>31</b>	<b>3.1</b>	<b>108</b>	<b>10.9</b>
<b>2003</b>	<b>66</b>	<b>6.4</b>	<b>39</b>	<b>3.8</b>	<b>115</b>	<b>11.1</b>
<b>2004</b>	<b>88</b>	<b>8.4</b>	<b>29</b>	<b>2.7</b>	<b>128</b>	<b>12.7</b>
<b>2005</b>	<b>80</b>	<b>7.6</b>	<b>30</b>	<b>2.9</b>	<b>120</b>	<b>11.4</b>
<b>2006</b>	<b>31</b>	<b>2.8</b>	<b>20</b>	<b>1.8</b>	<b>62</b>	<b>5.6</b>
<b>2007</b>	<b>39</b>	<b>3.5</b>	<b>29</b>	<b>2.9</b>	<b>82</b>	<b>7.2</b>
<b>2008</b>	<b>55</b>	<b>4.7</b>	<b>36</b>	<b>3.1</b>	<b>102</b>	<b>8.7</b>
<b>2009</b>	<b>71</b>	<b>5.9</b>	<b>25</b>	<b>2.1</b>	<b>109</b>	<b>9.1</b>
<b>2010</b>	<b>68</b>	<b>5.6</b>	<b>36</b>	<b>3.0</b>	<b>110</b>	<b>9.1</b>

על מנת להקטין את התנודות משנה לשנה התרשים נבנה על בסיס של ממוצע של שלוש שנים



בין השנים 1999-2001 (לפני ההמלצה של משרד הבריאות) לשנים 2005-2007 חלה ירידה משמעותית בשיעורים של המומים מ-11.4 ל-8.1 לידות חי ל-10,000 לידות חי. הירידה המשמעותית ביותר הייתה בשיעור של ספינה ביפידה פתוחה מ-5.2 ל-2.4 לידות חי ל-10,000 לידות חי. עם זאת לא חלה ירידה נוספת בשנים 2008-2010.

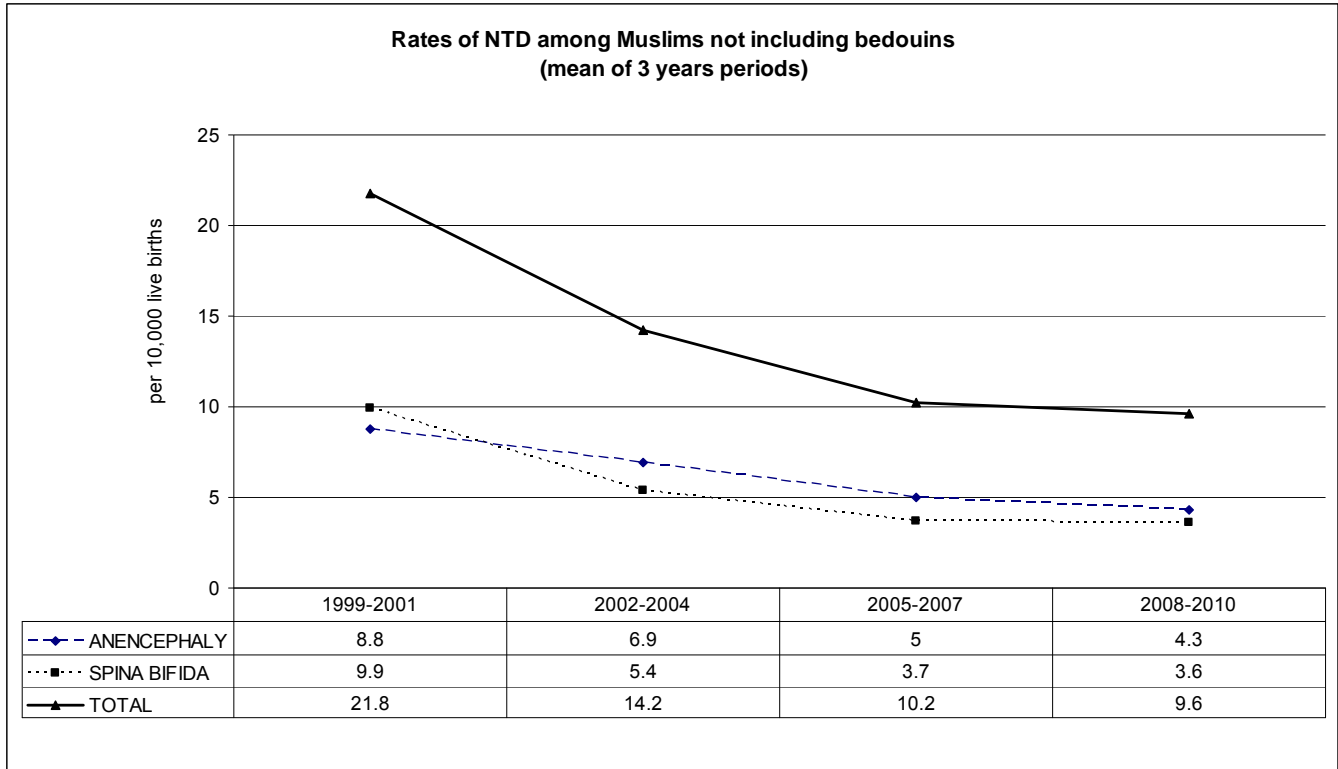
2.3. מומים פתוחים בקרב ערבים מוסלמים (ללא בדואים) לאורך השנים

במספרים ובשיעורים ל 10,000 לידות חי.

	Anencephaly		Spina bifida		Total	
	Numbers	Rate/10,000 live births	Numbers	Rate/10,000 live births	Numbers	Rate/10,000 live births
<b>1999</b>	<b>20</b>	<b>7.1</b>	<b>27</b>	<b>9.6</b>	<b>59</b>	<b>21.1</b>
<b>2000</b>	<b>28</b>	<b>9.7</b>	<b>21</b>	<b>7.2</b>	<b>56</b>	<b>19.3</b>
<b>2001</b>	<b>20</b>	<b>6.7</b>	<b>28</b>	<b>9.3</b>	<b>53</b>	<b>17.7</b>
<b>2002</b>	<b>17</b>	<b>5.7</b>	<b>18</b>	<b>6.0</b>	<b>44</b>	<b>14.7</b>
<b>2003</b>	<b>22</b>	<b>7.3</b>	<b>16</b>	<b>5.3</b>	<b>41</b>	<b>13.7</b>
<b>2004</b>	<b>23</b>	<b>7.8</b>	<b>15</b>	<b>5.1</b>	<b>43</b>	<b>14.3</b>
<b>2005</b>	<b>17</b>	<b>6.2</b>	<b>10</b>	<b>3.6</b>	<b>35</b>	<b>12.7</b>
<b>2006</b>	<b>16</b>	<b>5.9</b>	<b>10</b>	<b>3.7</b>	<b>29</b>	<b>9.9</b>
<b>2007</b>	<b>8</b>	<b>2.9</b>	<b>10</b>	<b>3.6</b>	<b>20</b>	<b>7.2</b>
<b>2008</b>	<b>15</b>	<b>5.3</b>	<b>11</b>	<b>3.9</b>	<b>31</b>	<b>11.1</b>
<b>2009</b>	<b>10</b>	<b>3.5</b>	<b>10</b>	<b>3.8</b>	<b>26</b>	<b>9.1</b>
<b>2010</b>	<b>12</b>	<b>4.2</b>	<b>9</b>	<b>3.2</b>	<b>24</b>	<b>8.4</b>



על מנת להקטין את התנודות משנה לשנה התרשים נבנה על בסיס של ממוצע של שלוש שנים



בין השנים 1999-2001 (לפני ההמלצה של משרד הבריאות) לשנים 2008-2010 חלה ירידה משמעותית בשיעורים של המומים מ- 21.8 ל 10,000 לידות חי ל-9.6 ל 10,000 לידות חי. הירידה המשמעותית ביותר הייתה בשיעור של ספינה ביפידה פתוחה מ- 9.9 ל-3.6 ל 10,000 לידות חי (64% ירידה).

2.4 מומים פתוחים בקרוב הבדואים לאורך השנים במספרים ובשיעורים ל 10,000 לידות חי.

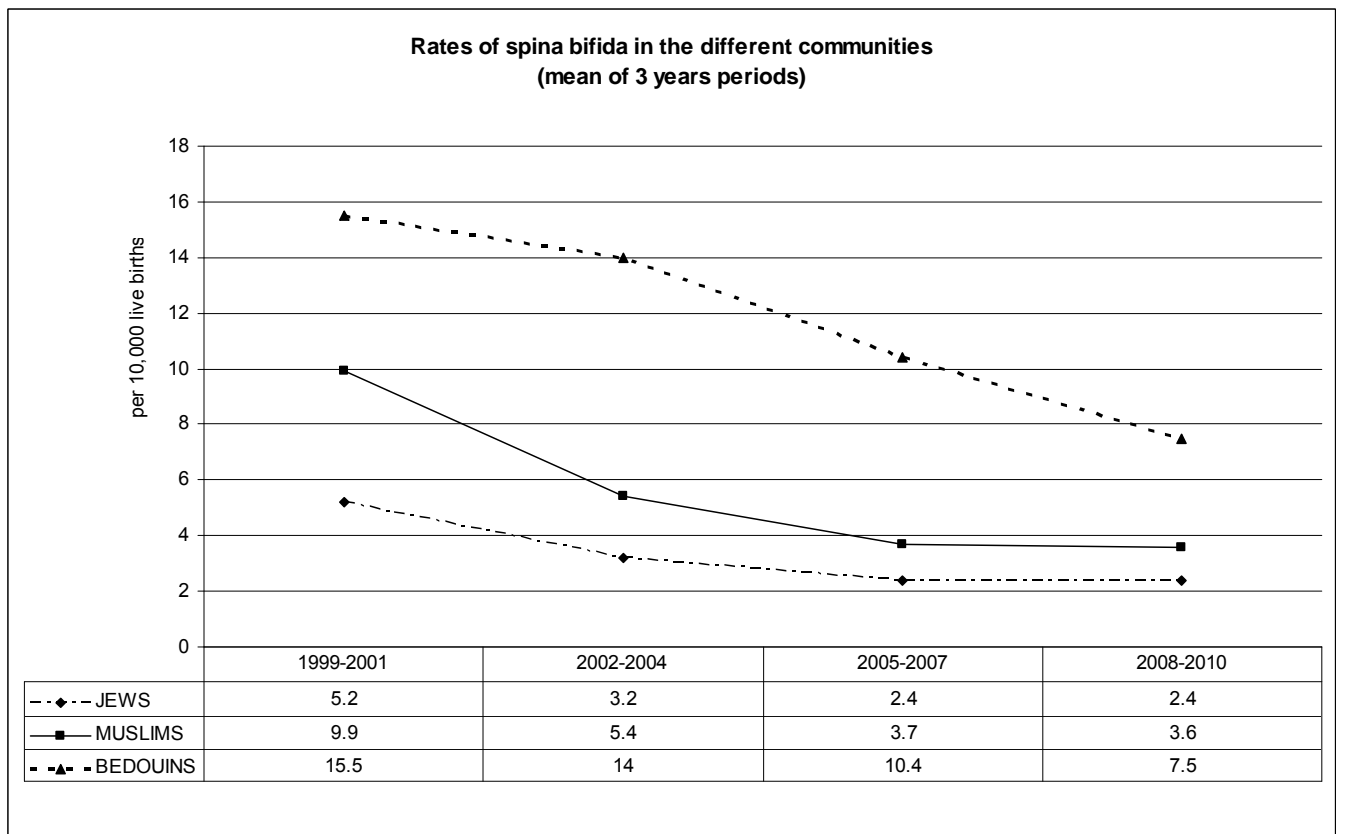
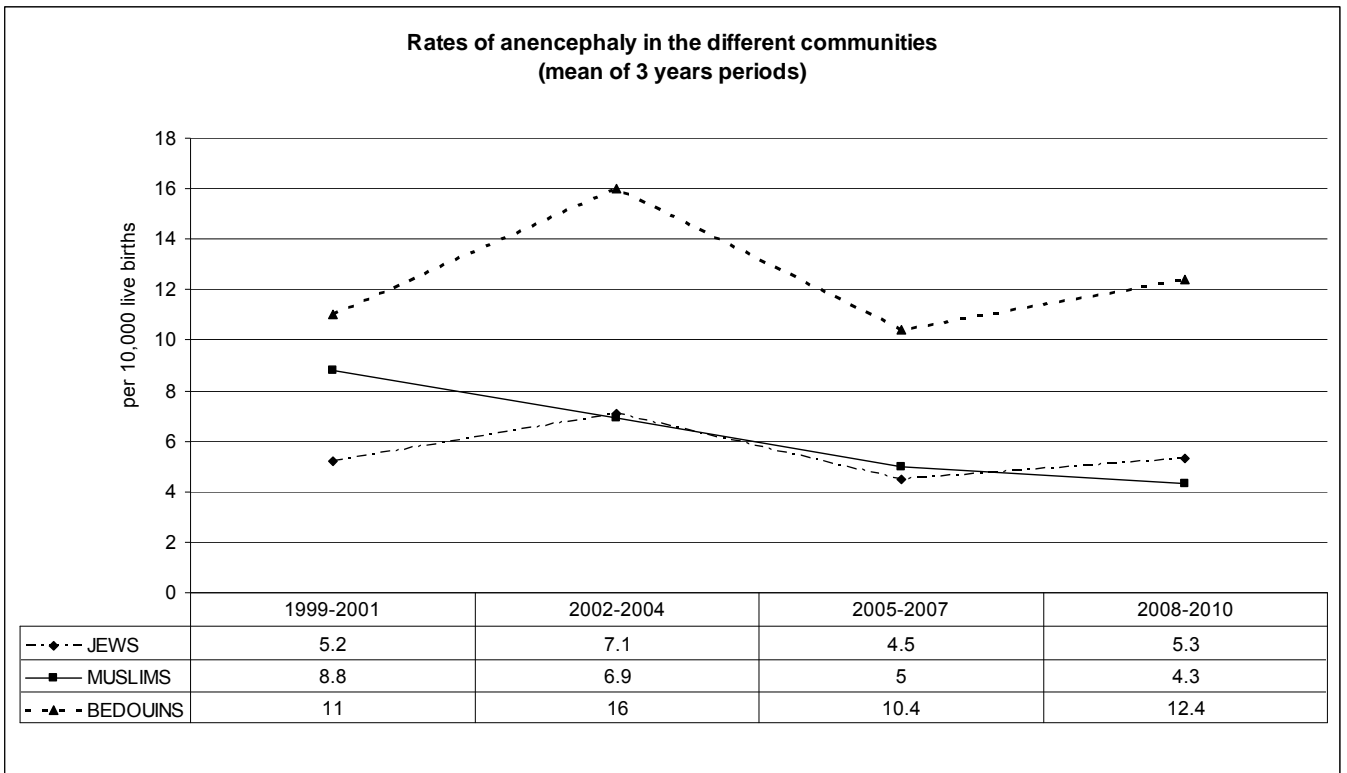
	Anencephaly		Spina bifida		Total	
	Numbers	Rate/10,000 live births	Numbers	Rate/10,000 live births	Numbers	Rate/10,000 live births
1999	5	7.9	10	15.8	16	25.3
2000	9	13.8	9	13.8	20	30.8
2001	8	12.3	11	16.9	20	30.8
2002	10	15.4	11	16.9	23	35.4
2003	13	20	9	13.8	27	41.5
2004	9	13.2	8	11.7	19	27.9
2005	9	12.9	8	11.4	17	24.2
2006	7	10	7	10	14	20
2007	6	8.6	7	10	15	21.4
2008	7	10	8	11.4	20	28.6
2009	11	14.7	3	4	14	18.7
2010	10	13.3	5	6.7	15	18.7

ממוצע נע בתקופות של 3 שנים

TOTAL	spina bifida	anencephaly	
29	15.5	11.0	1999-2001
14.5	14.0	16	2002-2004
21.9	10.4	10.4	2005-2007
22.2	7.5	12.4	2008-2010

בין השנים 1999-2001 (לפני ההמלצה של משרד הבריאות) לשנים 2008-2010 לא היה שינוי בשיעורים של אננצפלוס אך חלה ירידה משמעותית בשיעורים של ספינה ביפידה פתוחה מ- 15.5 ל-7.5 ל 10,000 לידות חי (52% ירידה).

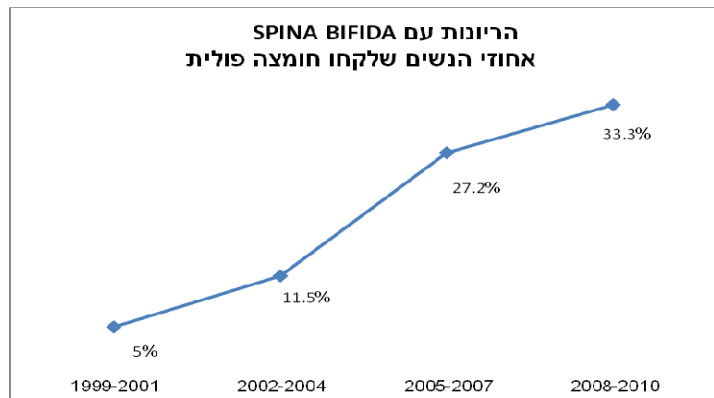
## 2.5. שיעורי המומים הפתוחים במשך השנים בקהילות השונות



### 3. מומים פתוחים ולקיחת תוסף של חומצה פולית

בדיווחים שאנו דורשים על המומים הפתוחים בתעלת העצבים, מתבקשים המדווחים לפרט בדבר לקיחת חומצה פולית לפני ובזמן הריון. נתונים אילו קיימים בידינו לגבי 339 הריונות. מתוכם, 270 מהנשים לא לקחו תוסף עם חומצה פולית כלל (79.6%) בבחינת הנתונים לפי המום ולפי שנים, נראת לגבי ספינה ביפידה מגמה ברורה ומשמעותית של עלייה בשיעור הנשים אשר לקחו את התוסף.

לקחו		לא לקחו	סך כול	SPINA BIFIDA
%	N	N	N	
5	2	38	40	1999-2001
11.5	7	54	61	2002-2004
27.2	6	16	22	2005-2007
33.3	7	14	21	2008-2010



לגבי אננצפלוס נראה גם שבמשך השנים הראשונות אחוז הנשים שלהם הריון עם המום שלקחו את התוסף עלה באופן משמעותי אך ב 3 שנים אחרונות חלה ירידה.

לקחו		לא לקחו	סך כול	ANENCEPHALY
%	N	N	N	
12.8	6	41	47	1999-2001
23.3	17	56	73	2002-2004
39.2	20	31	51	2005-2007
16.7	4	20	24	2008-2010