Share-Net
منصة المعرفة
للصحة الجنسية والانجابية - الأردن

Higher Population Council - Jordan
HPC
المجلس الأعلى للسكان

ولادات التوائم في الأردن

الحقـائـق والأخـطـار

2025

Share-Net
منصة المعرفة
للصحة الجنسية والانجابية – الأردن

ولادات التوائم في الأردن
الحقائق والأخطار

2025

تمهـــيـــد

التوائم في الأردن، مثلها مثل باقي البلدان، يمكن أن تكون متطابقة (مشتقة من بويضة واحدة) أو غير متطابقة (مشتقة من بويضتين مختلفتين)، وحسب موقع[1] مايو كلينيك تنتج التوائم غير المتشابهة أو غير المتطابقة أو الثنائية (Dizygotic Twins) (DZ)، النوع الأكثر شيوعًا للتوائم عند إخصاب بويضتين منفصلتين باثنين من الحيوانات المنوية المستقلة، ويستقل كل جنين من التوائم بمشيمة وكيس سَلَويّ[2] خاص به، ويكون لكل جنين تركيب جيني مختلف، مما يعني أنهم ليسوا متماثلين جينياً ويمكن أن يكون لديهم خصائص مختلفة مما يعني أنه يمكن أن يكون هناك مزيج من الجنسين (ذكر وأنثى، أو ذكرين، أو أنثيين).

أما التوائم المتشابهة أو المتطابقة أو أحادية الزيجوت (Monozygotic Twins) (MZ) تنتج عند انقسام بويضة واحدة تم إخصابها ونموها لتتحول إلى جنينين، وبعد مدة تتراوح بين يومين و12 يومًا من الحمل، يبدأ تطور الطبقات الجنينية التي تنقسم لتكوِّن توائم وحيدة الزيجوت إلى أعضاء وهياكل واضحة المعالم، ويتشاركان في نفس المشيمة وربما في نفس الكيس السَّلَويّ في نفس المشيمة أو بكيس سلَويّ منفصل في نفس المشيمة، ويصبح الطفلان من الناحية الجينية متماثلين، مما يعني أن لديهم نفس التركيب الجيني ويتشاركان في نفس الجنس (إما ذكرين أو أنثيين) ونفس الصفات الوراثية أو السمات والمواصفات الجسمانية.

أما التوائم الثلاثية وغيرها من التوائم التي يزيد عدد الأجنة فيها عن ثلاثة من الممكن أن تكون متشابهة أو أخوية أو مزيج من الحالتين. وتفشل التوائم المتشابهة في حالات نادرة في الانفصال الكامل ليصبحا فردين، فيُعرف الرضع حينئذٍ بالتوائم الملتصقة، ويعزى ذلك إلى تأخر الانقسام بعد الإخصاب إلى مدة تتراوح بين 13 و15 يومًا من الحمل، فقد يؤدي ذلك إلى تكوين توائم متلاصقة لأن الجنينين لا يتمكنان من الانفصال بشكل كامل.

منذ ثمانينيات القرن العشرين[3]، ارتفع معدل التوائم العالمي بمقدار الثلث، من 9.1 ولادة توءم لكل 1000 ولادة في الفترة ما بين 1980-1985 إلى 12.0 ولادة توءم لكل 1000 ولادة للفترة 2010-2015. وقد ساهم عاملان رئيسيان في هذا التطور وهما، ارتفاع استخدام تقنيات الإنجاب بمساعدة طبية، فضلاً عن الزيادة الكبيرة في متوسط العمر عند الإنجاب، إذ تحمل الأمهات في جميع أنحاء العالم وينجبن أطفالًا في سن أكبر نسبيًا، عندها تكون فرص إنجاب التوائم أعلى بسبب التغير في الهرمونات الذي من الممكن أن يؤدي إلى إخراج أكثر من بويضة في المرة الواحدة.

وتشكل هذه "الطفرة" في ولادة التوائم تحديًا للصحة العامة[4]، حيث ترتبط حالات ولادة التوائم بمخاطر على الأم

---

1 https://www.mayoclinic.org/ar/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/twin-pregnancy/art-20048161

2 الكيس السَّلَويّ أو الكيس الأمنيوسي (Amniotic sac): هو الكيس المملوء بالسوائل والذي يحمل الجنين في الرحم. ويعمل على حمايته والمساعدة في تنظيم درجة حرارته.

3 Christiaan Monden, Gilles Pison, and Jeroen Smits, Twin Peaks: more twinning in humans than ever before, Human Reproduction, Vol.00, No.0, pp. 1–8, 2021, https://doi.org/10.1093/humrep/deab029

4 M. Mazharul Islam and Uzma Marium, Twin births in Jordan: incidence, trends, risk factors and implications for under-five mortality: evidence from the 2012 Jordan Population and Family Health Survey, Cambridge University Press, 2019. Journal of Biosocial Science (2019), 51: 6, 857–874.

والطفل، إذ ترتفع مخاطر الإسقاط، ووفيات الرضع والأطفال، وتميل ولادة التوائم إلى الولادة المبكرة، وأن تكون صحتهم أضعف من الأطفال المفردين على الأقل خلال سنوات حياتهم الأولى بالمقارنة مع الأطفال المفردين، ويكون وزن التوائم أقل عند الولادة، وتزداد المخاطر على الأم أثناء الحمل وأثناء الولادة وبعد الولادة، إذ تكون عمليات الولادة أكثر تعقيداً، وتتعرض الأم إلى العديد من المخاطر مثل تسمم الحمل، وفقر الدم، ومرض السكري الحملي، ونزيف ما بعد الولادة، والولادة المبكرة، واكتئاب ما بعد الولادة والقلق، بالإضافة إلى تعرض الأسر إلى ضغوطات مالية بسبب الصعوبات المستمرة المتعلقة بصحة ونمو التوائم وكلفة وحدات العناية الطبية الخاصة بالخداج إلى جانب كلفة تغذيتهم مقارنة بأسر الأطفال المفردين. لهذا فان الحمل والولادة بتوائم يتطلب مزيداً من الرعاية والدعم من المرحلة المبكرة للحمل وحتى السنوات الأولى من حياة الأطفال للتعامل مع المضاعفات المرتبطة بالحمل أو إدارتها.

وتشير مسوح السكان والصحة الأسرية في الأردن إلى اتجاه متزايد في معدل ولادة التوائم في الأردن، فقد ارتفع المعدل من 24.4 مولود توءم لكل 1000 مولود حي في عام 1990 إلى 26.2 لكل ألف مولود عام 1997 وإلى 27.7 عام 2002 وإلى 28.6 عام 2007 إلى 31.2 عام 2009 إلى 35.3 لكل 1000 مولود حي في عام 2012؛ أي بزيادة قدرها 45% على مدى 22 عامًا، ثم عادت وانخفضت إلى 29 مولود توءم لكل 1000 مولود حي في عام 2023.

لذا اتجه المجلس الأعلى للسكان وشير-نت الأردن إلى إعداد هذه الورقة بهدف سد الفجوة في الأدلة العلمية المتعلقة بحمل وولادة التوائم، ومعرفة المخاطر الصحية الخاصة بالتوائم وأثارها على صحة الأمهات والأطفال، لدعم سياسات وبرامج تحسين رعاية الأم والطفل ما قبل الولادة وعند الولادة وما بعد الولادة وتوجيه الجهود لتحسين الرعاية والتعامل مع التحديات المرتبطة بولادات التوائم، وذلك ضمن إطار أهداف المجلس في الارتقاء بمستوى الصحة الجنسية والإنجابية للسكان ودعماً لتحقيق أهداف الإستراتيجية الوطنية الأردنية للصحة الإنجابية والجنسية 2020-2030 المتمثلة في الإتاحة الشاملة لخدمات ومعلومات الصحة الإنجابية والجنسية المتكاملة للمساهمة في الوصول إلى رفاه الأفراد والأسر في الأردن، ودعما أيضا لتحقيق الهدف الثالث من أهداف التنمية المستدامة 2030 في ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار وتحديداً الغاية الأولى في خفض الوفيات النفاسية، والغاية الثانية في وضع نهاية لوفيات المواليد والأطفال دون سن الخامسة التي يمكن تفاديها بحلول عام 2030.

1. حجم ولادات التوائم في العالم

هدفت دراسة بعنوان[5] "ذروة التوائم: المزيد من التوائم بين البشر أكثر من أي وقت مضى"، إلى الإجابة عن سؤال رئيسي؛ وهو كم عدد التوائم الذين يولدون في المجتمعات البشرية، وكيف تغير هذا على مدى العقود الأخيرة؟

5 Christiaan Monden, Gilles Pison, and Jeroen Smits, Twin Peaks: more twinning in humans than ever before, Human Reproduction, Vol.00, No.0, pp. 1–8, 2021.

وللإجابة عن هذا السؤال جمعت المعلومات المتعلقة بالمعدلات الوطنية للمواليد التوائم المتاحة من المكاتب الإحصائية ومعاهد البحوث الديموغرافية وبيانات المسوح الفردية والأدبيات الطبية للفترتين 1980-1985 و2010-2015. وكما هو مبين في الجدول (1) المقتبس من هذه الدراسة، ارتفع المعدل العالمي للولادات بتوائم بمقدار الثلث، من 9.1 ولادة بتوءم لكل 1000 ولادة للفترة 1980-1985 إلى 12.0 ولادة بتوءم لكل 1000 ولادة للفترة 2010-2015، وبنسبة زيادة في عدد ولادات التوائم تقدر بأكثر من 70%.

ومن الواضح أيضاً وجود زيادات في معدلات ولادات التوائم وتحول في توزيع ولادات التوائم في العالم، فباستثناء أفريقيا وأميركا الجنوبية، حيث ظلت معدلات ولادات التوائم دون تغيير تقريباً للفترتين، أظهرت جميع المناطق زيادات كبيرة، تتراوح من 32% في آسيا إلى 71% في أميركا الشمالية، وقد زاد عدد ولادات التوائم في كل مكان باستثناء أميركا الجنوبية، ويوضح الجدول أيضًا أن آسيا وأفريقيا أصبحتا موطنًا لأكثر من 80% من حالات ولادات التوائم في العالم وتتقاسمانها بالتساوي تقريبًا (42% و41% على التوالي).

جدول (1) العدد المطلق والنسبي للولادات التوائم وجميع الولادات، حسب أقاليم العالم، للفترة 1980-1985، 2010-2015

القارة	عدد الولادات بتوائم بالألف		التوزيع النسبي للولادات بتوائم		مجموع الولادات بالألف		التوزيع النسبي للولادات		معدل التوائم - ولادة بتوءم/1000 ولادة	
	1980-1985	2010-2015	1980-1985	2010-2015	1980-1985	2010-2015	1980-1985	2010-2015	1980-1985	2010-2015
أفريقيا	373	674	%32	%41	22,684	39,559	%18	%29	16.5	17.1
آسيا	556	693	%48	%42	80,006	75,435	%62	%54	7	9.2
أوروبا	90	113	%8	%7	9,944	7,878	%8	%6	9.1	14.4
أميركا الشمالية	38	71	%3	%4	3,937	4,251	%3	%3	9.9	16.9
أوقيانوسيا	4	9	%0	%1	481	640	0	0	10.1	14.8
أميركا الجنوبية	102	100	%9	%6	11,772	10,823	%9	%8	8.7	9.3
العالم	1,156	1,663	%100	%100	128,827	138,590	%100	%100	9.1	12.0

Christiaan Monden, Gilles Pison, and Jeroen Smits, Twin Peaks: more twinning in humans than ever before, Human Reproduction Vol.00, No.0, pp. 1–8, 2021.

كما أظهرت الدراسة أن غالبية البلدان شهدت زيادة كبيرة في معدلات ولادات التوائم؛ ففي 74 من 112 بلداً، زادت عن 10% في حين لم نجد سوى انخفاض يزيد عن 10% في سبع دول فقط، وأن هناك أدلة واسعة على أن التغيير الهائل في معدل ولادات التوائم في العالم يرجع إلى زيادة استخدام المساعدة الطبية على الإنجاب[6]

6 يشير مصطلح المساعدة الطبية على الإنجاب (Medically Assisted Reproduction (MAR) إلى مجموعة واسعة من العلاجات، وتضم تقنيات المساعدة على الإنجاب (Assisted reproductive technology (ART)) التي تتضمن سحب البويضات جراحيًا من مبيض المرأة، ودمجها مع الحيوانات المنوية في المختبر، وإعادتها إلى الأم والنوع الأكثر شيوعًا هو التلقيح الصناعي (In Vitro Fertilization (IVF))، ويضم مصطلح المساعدة الطبية على الإنجاب أيضاً الإجراءات التي تتناول فيها المرأة أدوية فقط لتحفيز إنتاج البويضات دون التخطيط لاسترجاع البويضات جراحيًا.

Medically Assisted Reproduction (MAR)، والتي بدأت في السبعينيات في المناطق الأكثر ثراءً في عالمنا، وانتشرت إلى الاقتصادات الناشئة في آسيا وأمريكا اللاتينية في الثمانينيات والتسعينيات، ووصلت إلى الأكثر ثراء من السكان في جنوب آسيا وأفريقيا بعد عام 2000. وفي تسعينيات القرن العشرين بدأت الزيادة الكبيرة في عدد المواليد التوائم بسبب استخدام الإنجاب بمساعدة طبية في إثارة المخاوف بين السلطات الطبية وصناع السياسات، بسبب مشاكل الصحة العامة المرتبطة بمواليد التوائم أثناء الحمل، وعند الولادة وبعدها، بما في ذلك الولادات المبكرة، وانخفاض الوزن عند الولادة، وزيادة حالات ولادة الأجنة الميتة ووفيات الرضع والأمهات، ونتيجة لذلك:

اتجهت العديد من البلدان المتقدمة عام 2000 في تغيير لوائحها الخاصة بالمساعدة الطبية على الإنجاب MAR والممارسات السريرية، حيث تم تنفيذ تخفيضات في عدد الأجنة المنقولة وتم توجيه الاهتمام نحو الولادة الناجحة للأجنة الحية المفردة. لذلك تتوقع الدراسة أنه من الممكن أن تكون معدلات ولادات التوائم التي لوحظت في هذه البلدان للفترة 2010-2015 في أعلى مستوياتها على الإطلاق وقد تبدأ المعدلات في الانخفاض في العقد القادم.

وفي دراسة[7] بعنوان "استمرار انخفاض معدلات ولادة التوائم منذ عام 2014" جاءت تعقيباً على الدراسة السابقة وعنوانها "ذروة التوائم: المزيد من التوائم بين البشر أكثر من أي وقت مضى" وخلصت إلى أن الدراسة السابقة اعتمدت على بيانات لغاية عام 2015 فقط، وأن دراستها جاءت بهدف تسليط الضوء على الانخفاض في ولادات التوائم المبلغ عنها ما بين عام 2014 و2019، سواء في المملكة المتحدة أو في الولايات المتحدة الأمريكية؛ ففي المملكة المتحدة، كان هناك انخفاض بنسبة 4.4% بين عامي 2014 و2019، من 16.0 ولادة لكل 1000 ولادة إلى 15.3 لكل 1000 ولادة حسب بيانات مكتب الإحصاء الوطني للأمومة، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تم الإبلاغ عن انخفاض بنسبة 5.3%، من 33.9 مولود توءم إلى 32.1 مولود توءم لكل 1000 ولادة إجمالية خلال نفس الفترة حسب بيانات مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، وأحد التفسيرات التي تقدمها هذه الدراسة لهذا الإتجاه هو؛

سياسة نقل الجنين الفردي وتحسين تقنيات التلقيح الصناعي، وتشير الدراسة إلى أن هيئة الإخصاب البشري وعلم الأجنة في المملكة المتحدة (HFEA) قدمت سياسة لنقل الجنين الفردي في عام 2009 من أجل تقليل فرص الحمل المتعدد بعد علاج التلقيح الاصطناعي، وحددوا هدفًا وطنيًا عامًا يتمثل في خفض معدل الولادات المتعددة التي يتم الحمل بها عن طريق التلقيح الاصطناعي إلى 10%، وقد تم تحقيق هذا الهدف الوطني لأول مرة في عام 2017.

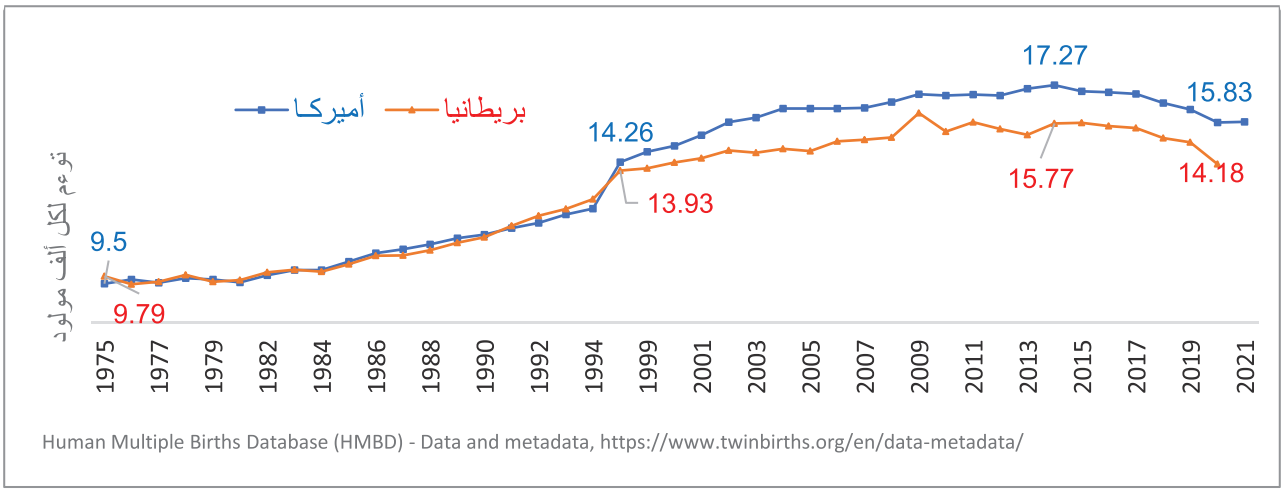
وتتوقع الدراسة استمرار هذا الانخفاض في ولادات التوائم، لقد جاءت هذه المداخلة متفقة مع توقعات (موندون وآخرون) في انخفاض معدلات ولادات التوائم بحكم تطبيق سياسات جديدة في نقل الجنين الفردي وتحسين تقنيات التلقيح الصناعي، وفي تسليط الضوء على اتجاه الانخفاض في معدلات التوائم في كل من بريطانيا وأميركا لفترة أطول.

7 Asma Khalil, Continuing decline in twin births since 2014, Human Reproduction, Vol.36, No.7, pp.2062–-2068, 2021

- بينت دراسة صادرة عن نظام الإحصاء الحيوي الوطني الأمريكي[8] بان معدل ولادات التوائم معرفا ب(توءم لكل ألف مولود) اتجه إلى الانخفاض من 33.9 عام 2014 إلى 32.1 لعامي 2019 و2020 وإلى 31.2 للأعوام 2021 و2022، واعتبر التقرير أن المعدلات من عام 2020 إلى عام 2022 هي الأدنى منذ عقدين من الزمن، ونسب تقرير صادر عن المركز الأمريكي للسيطرة على الأمراض والوقاية منها[9] هذا الانخفاض إلى الإرشادات التي تتعلق بعدد الأجنة المنقولة أثناء استخدام تقنية المساعدة على الإنجاب، والرامية إلى تعزيز الحمل بجنين واحد والحد من عدد حالات الحمل المتعددة، والصادرة عن لجنة الممارسة للجمعية الأمريكية للطب التناسلي، ولجنة الممارسة لجمعية تقنيات المساعدة على الإنجاب، الجمعية الأمريكية للطب التناسلي، وجمعية تقنيات المساعدة على الإنجاب[10] .

- وبالاعتماد على تعريف موحد لمعدل التوائم معرفاً (بعدد ولادات التوائم لكل الف ولادة) في أميركا وبريطانيا من واقع قاعدة بيانات المواليد البشرية المتعددة (HMBD)[11] كما هو مبين في الشكل (1)، فقد انخفض معدل ولادات التوائم في بريطانيا بنسبة 10.1% بين عامي 2014 و2020 من 15.77 ولادة توءم لكل ألف ولادة إلى 14.18 ولادة توءم لكل ألف ولادة، كما انخفض في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 8.3% بين عامي 2014 و2021 من 17,27 إلى 15.83 ولادة توءم لكل ألف ولادة، وتفسر أيضا دراسة (Gilles Pison and others)[12] هذا الانخفاض بتبني سياسة نقل الجنين الفردي وتحسين تقنيات التلقيح الصناعي وأن هذا الانخفاض لوحظ في العديد من البلدان المتقدمة، ويرتبط بالتغيرات في سياسات وممارسات الإنجاب بمساعدة طبية في أعقاب المخاوف التي أثارتها زيادة وتيرة الولادات التوأمية، حيث يكون الأطفال التوأم أكثر هشاشة من الأطفال المفردين.

شكل (1) اتجاه معدلات ولادات التوائم في كل من أميركا وبريطانيا للفترة ما بين 1975-2021



Human Multiple Births Database (HMBD) - Data and metadata, https://www.twinbirths.org/en/data-metadata/

8 https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr73/nvsr73-02.pdf

9 https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db512.pdf

10 https://www.asrm.org/globalassets/_asrm/practice-guidance/practice-guidelines/pdf/guidance_on_the_limits_to_the_number_of_embryos_to_transfer.pdf

11 The Human Multiple Births Database (HMBD), https://www.twinbirths.org/en/data-metadata/

12 Gilles Pison, Catalina Torres, Christiaan Monden, Jeroen Smits. Peaks in twin births? An international comparison of trends in twinning rates in 30 developed countries. European Population Conference- EPC 2022, Jun 2022, Groningen, Netherlands. pp.8. hal-03906675.

1.2 خصائص ولادات التوائم بالمقارنة مع الولادات الفردية

حسب بيانات مسح السكان والصحة الأسرية 2023 بلغ عدد المواليد الأحياء (8070) ولادة حية للنساء المشمولات في عينة المسح وذلك للخمس سنوات السابقة للمسح[13] 2018-2023، توزعت بما نسبته 97% ولادة فردية، وما نسبته 2.9% ولادة متعددة المواليد تشمل توائم ثنائية وثلاثية[14]، وسنتناول هنا خصائص التوائم مقابل الولادات الفردية:

1.1.2 التوزيع النوعي

من الجدول (2) بلغت نسبة الجنس عند الولادة بين التوائم 94 ذكرًا لكل 100 أنثى، بينما كانت النسبة بين الولادات الفردية 113 ذكرًا لكل 100 أنثى، وقد شوهد نفس هذا النمط لنسبة الجنس في مسح السكان والصحة الأسرية 2012، فقد انخفضت نسبة الجنس بين التوائم إلى 75 ذكر لكل 100 أنثى، بينما ارتفعت نسبة الجنس بين الولادات الفردية إلى 111 ذكر لكل مائة أنثى. وذلك على الرغم من أن النسبة الطبيعية هي حوالي 105 ذكر لكل 100 أنثى، ويمكن أن يعزى هذا التباين في نسبة الجنس بين ولادات التوائم والولادات المفردة من جهة والنسبة الطبيعية من جهة أخرى إلى أن مسوح السكان والصحة الأسرية تعتمد على عينات إحصائية من الأمهات، بسؤالهن عن عدد الولادات التي حدثت خلال فترة زمنية معينة (عادة آخر5 سنوات) وبالتالي قد تكون الولادات التي يحصرها المسح صغيرة نسبيًا مقارنة بالعدد الإجمالي للمواليد، مما يؤدي إلى نتائج متقلبة إحصائياً عن ولادات التوائم نتيجة لصغر حجم العينة، بالإضافة إلى أنها تعتمد على ذاكرة الأمهات وبالتالي يمكن أن تحدث أخطاء في الإبلاغ بسبب نسيان التفاصيل الدقيقة.

جدول (2) توزيع المواليد حسب الجنس

الجنس	مواليد مفردين		مواليد توائم	
	العدد	%	العدد	%
ذكور	4160	53.1	115	48.5
إناث	3673	46.9	122	51.5
المجموع	7833	100.0	237	100.0
نسبة الجنس	113 ذكر لكل 100 أنثى		94 ذكر لكل 100 أنثى	

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، النتائج النهائية لمسح السكان والصحة الأسرية 2023

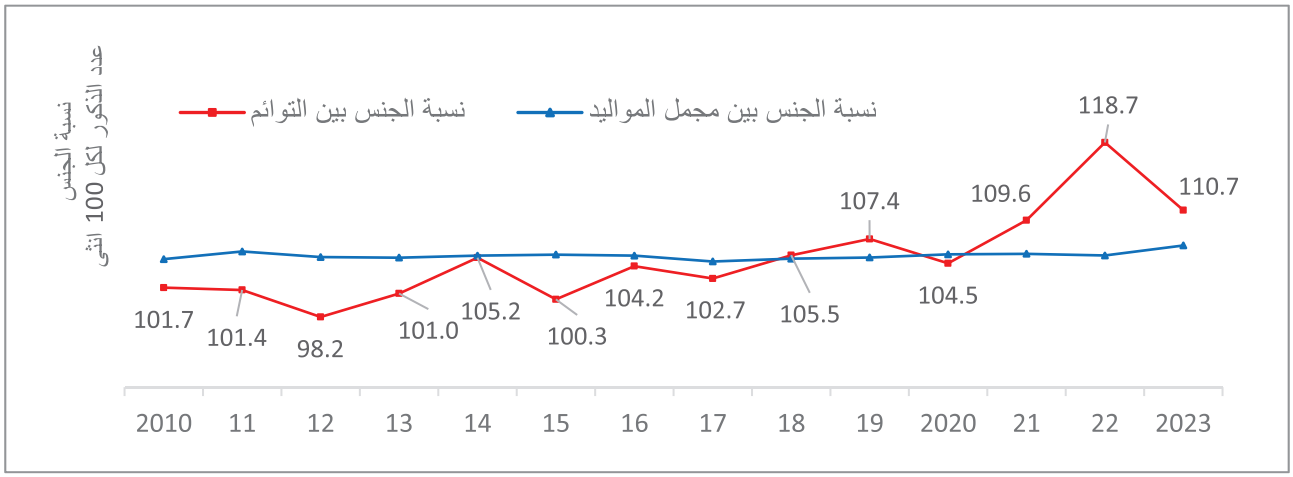
13 منتصف عام 2018 إلى منتصف عام 2023.

14 يشير جدول غير موزون أن عدد المواليد (4760)، شكلت الولادات الفردية (96.3) والتوائم ثنائية (3.4%) والتوائم الثلاثية (0.3%).

15 M. Mazharul Islam and Uzma Marium, Twin births in Jordan: incidence, trends, risk factors and implications for under-five mortality: evidence from the 2012 Jordan Population and Family Health Survey, Cambridge University Press, 2019. Journal of Biosocial Science (2019), 51: 6, 857–874.

وما يؤكد ذلك نسبة الجنس لدى التوائم الأردنيين عند الميلاد من واقع بيانات السجل الحيوي لدائرة الأحوال المدنية كما هو مبين في الشكل (2)، فقد تذبذبت النسب ضمن الحدود الطبيعية للفترة ما بين 2010-2020 واتجهت إلى الارتفاع في الثلاث السنوات الأخيرة (2021، 2022، 2023)، على التوالي إلى 109.6، 118.7، 110.7 ذكر لكل ألف أنثى، مقارنة بنسبة الجنس لمجمل المواليد الأردنيين والبالغة للسنوات الثلاث على التوالي (105.6، 105.4، 106.6 ذكر لكل مائة أنثى)، حيث يمكن أن يكون ذلك مرتبطا بالتدخل الطبي والاختيار المسبق للجنين الذكر، مما يؤدي إلى زيادة نسبة الذكور بين المواليد، وبالتالي بعض الخلل في التوازن بين عد السكان الذكور والإناث.

شكل (2) نسبة الجنس بين التوائم ومجمل المواليد حسب السنوات في الفترة 2010-2023



المصدر: دائرة الأحوال المدنية والجوازات، 23-10-2024.

إن التأثيرات غير المحببة على الأسرة والمجتمع لهذا التشوه الديموغرافي الناتج عن اختلال التوازن الطبيعي بين الجنسين بين المواليد، تدعو إلى متابعة هذا الأمر إحصائياً من خلال إحصائيات المواليد السنوية بالإضافة إلى بحث دور مراكز الخصوبة والعقم والتكنولوجيا الطبية في ظاهرة اختيار جنس المولود؛ وعملاً أيضا بمقررات[16] مؤتمر القاهرة للسكان والتنمية 1994 والتي أوصت بالقضاء على جميع أشكال التمييز ضد الطفلة والأسباب الجذرية لتفضيل الأبناء الذكور.

2.1.2 توزيع الولادات حسب عمر الأم

يشير موقع مايو كلينيك والمنصة التعليمية للأبوة والأمومة[17] أنه مع تقدم العمر تزداد فرصة إنجاب التوائم وذلك لأن التغيرات الهرمونية قد تتسبب في إطلاق أكثر من بويضة في نفس الوقت، فحسب مسح السكان والصحة الأسرية 2023 كان متوسط عمر الأمهات اللاتي ولدن بتوائم 32.7 عامًا مقابل 31.4 عامًا للأمهات اللاتي ولدن ولادات فردية، وظهرت الفروق بشكل أوضح[18] حسب مسح السكان والصحة الأسرية 2012 فقد كان متوسط عمر الأمهات 29.6 عامًا

16 الأمم المتحدة. المؤتمر الدولي للسكان والتنمية. القاهرة. 1994. المادة (16-4: أ).

17 https://www.babycenter.com/pregnancy/your-baby/your-likelihood-of-having-twins-or-more_3575
https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/getting-pregnant/in-depth/pregnancy/art-20045756

18 M. Mazharul Islam and Uzma Marium, Twin births in Jordan: incidence, trends, risk factors and implications for under-five mortality: evidence from the 2012 Jordan Population and Family Health Survey, Cambridge University Press, 2019. Journal of Biosocial Science (2019), 51: 6, 857–874.

بين التوائم مقابل 27.4 عامًا للأمهات اللواتي ولدن ولادات فردية، فكما هو مبين في الجدول (3) ارتفعت ولادات التوائم لدى النساء في الفئة العمرية 30-39 إلى 54.8% مقابل الولادات الفردية لدى النساء في نفس الفئة العمرية التي بلغت 47.5%، كذلك ارتفعت ولادات التوائم لدى النساء في الفئة العمرية 40-49 إلى 14.4% مقابل 11.4% لدى النساء بولادات فردية في نفس الفئة العمرية، ونسبة صغيرة من ولادات التوائم (1.6%) كانت لأمهات تقل أعمارهن عن 20 عامًا وهي المجموعة الأقل احتمالاً لاستخدام تقنيات المساعدة على الإنجاب، ولكن نسبة كبيرة من ولادات التوائم (69%) كانت لأمهات في سن 30 عامًا وما فوق، مقابل (58.9%) من الولادات الفردية في نفس الفئة العمرية للأمهات.

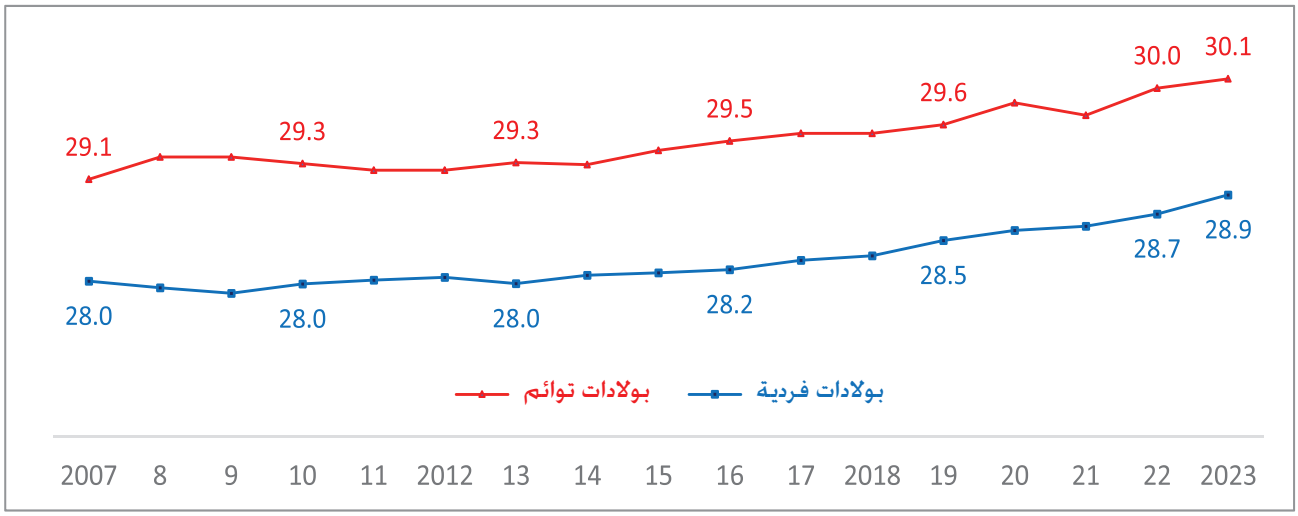
جدول (3) توزيع المواليد حسب الفئات العمرية للأمهات 15-49 وحسب الولادة

عمر الأم (سنوات)	الولادات الفردية %	ولادات التوائم %
19-15	1.4	1.6
29-20	39.7	29.3
39-30	47.5	54.8
49-40	11.4	14.4
المجموع	100.0	100.0
متوسط عمر الأم عند الولادة بالسنوات	31.4	32.7

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، النتائج النهائية لمسح السكان والصحة الأسرية 2023.

ويظهر من الشكل (3) الاتجاه العام في تأخر العمر عند الإنجاب سواء كانت ولادة توائم أو ولادة مفردة، فقد ارتفع متوسط عمر الأم للولادة المفردة من 28 سنة عام 2007 إلى 28.9 عام 2023 بفارق (0.9) سنة، كما ارتفع متوسط عمر الأم بولادة توءم من 29.1 سنة عام 2007 إلى 30.1 سنة عام 2023 بفارق سنة واحدة، وارتفع الفرق في متوسط عمر الأم بولادة توءم مقارنة بولادة مفردة من (1.1) سنة عام 2007 إلى (1.2) سنة عام 2023.

شكل (3) متوسط عمر الأم عند الولادة حسب نوع الولادة وسنة الميلاد للفترة 2007-2023 من بيانات السجل الحيوي



المصدر: دائرة الأحوال المدنية والجوازات، بيانات بطلب من المجلس الأعلى للسكان بتاريخ 23-10-2024.

3.1.2 ترتيب الولادات

وكان من المرجح أن تحدث ولادات التوائم في ترتيب أعلى من الولادات المفردة، فحسب الجدول (4) يظهر بعض الفروق بين ترتيب ولادات التوائم والولادات المفردة، فقد بلغ متوسط ترتيب المولود 3.3 و3.2 بين ولادات التوائم والولادات المفردة على التوالي، كما بلغت نسبة الولادات في الترتيب الثاني أو الثالث 48.3%، 43.4%، على التوالي لولادات التوائم والولادات المفردة، كما بلغت نسبة الولادات في الترتيب الرابع فأكثر 36.1% و36.3% على التوالي لولادات التوائم والولادات المفردة.

جدول (4) التوزيع النسبي للولادات المفردة وولادات التوائم حسب ترتيب المولود

الترتيب	الولادات الفردية %	ولادات التوائم %
1	20.3	15.6
3-2	43.4	48.3
6-4	31.9	32.2
7+	4.4	3.9
المجموع	100.0	100.0

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

4.1.2 الولادات حسب المستوى التعليمي للأمهات

من المرجح أن تحدث الولادات التوءمية للأمهات ذوات التعليم العالي مقارنة بالولادات الفردية وكما هو مبين في الجدول (5) ارتفعت نسبة ولادات التوائم للأمهات من حملة الثانوية فأكثر إلى 83.1% مقابل 69.4% من الولادات الفردية لدى الأمهات في نفس المستوى التعليمي، وربما يعود ذلك إلى أن التعليم يؤخر العمر عند الزواج فيظهر تبعاً لذلك تأثير عمر الأم على ولادات التوائم الذي تحدثنا عنه سابقاً، وقد يؤثر ايضا التعليم على مستوى المعيشة للأسرة من خلال امكانية مساهمة المراة في سوق العمل وبالتالي تتوفر لدى الاسرة القدرة المالية لتحمل تكاليف اللجوء لتقنيات المساعدة على الإنجاب.

جدول (5) التوزيع النسبي للولادات المفردة وولادات التوائم حسب المستوى التعليمي للأم

مستوى التعليم	الولادات الفردية %	ولادات التوائم %
بدون تعليم	2.3	0.7
أقل من ثانوي	28.3	16.2
ثانوي	33.6	43.9
أعلى من ثانوي	35.8	39.2
المجموع	100.0	100.0

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

5.1.2 الولادات حسب مستوى الرفاه للأسرة

يظهر من الجدول (6) انخفاض نسبة الولادات الفردية مع زيادة مؤشرات مستوى رفاه الأسرة، لكن كان النمط مختلفًا بالنسبة لولادات التوائم، فقد لوحظ أن نسبة التوائم كانت أعلى بين مجموعات الأمهات في الخميس الثاني (الفقيرة) والرابع (الثرية) مقابل الولادات الفردية حسب مستوى الرفاه، وقد يرتبط ذلك بعدة ظروف من أبرزها أن الأمهات ذوات الوضع الاقتصادي المتدني عادةً ما يتمتعن بحياة إنجابية أطول بسبب الزواج المبكر، وبالتالي يكون لديهن أعداد ولادات أعلى، مما يخلق فرصة أكبر لإنجاب توائم، بينما قد تكون الأمهات الأكثر ثراءً أكثر عرضة للاتجاه إلى الإنجاب بمساعدة طبية.

جدول (6) التوزيع النسبي للولادات حسب مستوى الرفاه للأسرة

مستوى الرفاه	الولادات الفردية %	ولادات التوائم %
الأدنى	27.1	18.4
الثاني	23.4	25.0
الأوسط	21.0	18.6
الرابع	17.2	26.3
الخامس	11.3	11.7
المجموع	100.0	100.0

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

6.1.2 الولادات حسب البقاء على قيد الحياة

من بين 8070 ولادة حية حصرها مسح السكان والصحة الأسرية 2023، توفيت 117 ولادة في غضون خمس سنوات من ولادتهم، وقد بلغت الوفيات بين المواليد الفردية 95 وفاة، وبين مواليد التوائم 22 وفاة، وكما هو مبين في جدول (7) ارتفعت نسبة الوفاة بين ولادات التوائم مقارنة بالمواليد الفردية، فقد بلغت بين التوائم 9.4% مقابل 1.2% بين الولادات الفردية، بمعنى أن وفيات التوائم أعلى 8 مرات من وفيات الولادات الفردية.

جدول (7) التوزيع النسبي للولادات حسب البقاء على قيد الحياة في غضون خمس سنوات من حياتهم في وقت المسح

حي / ميت	الولادات الفردية %	ولادات التوائم %
حي	98.8	90.6
ميت	1.2	9.4
عدد الحالات	7833	237

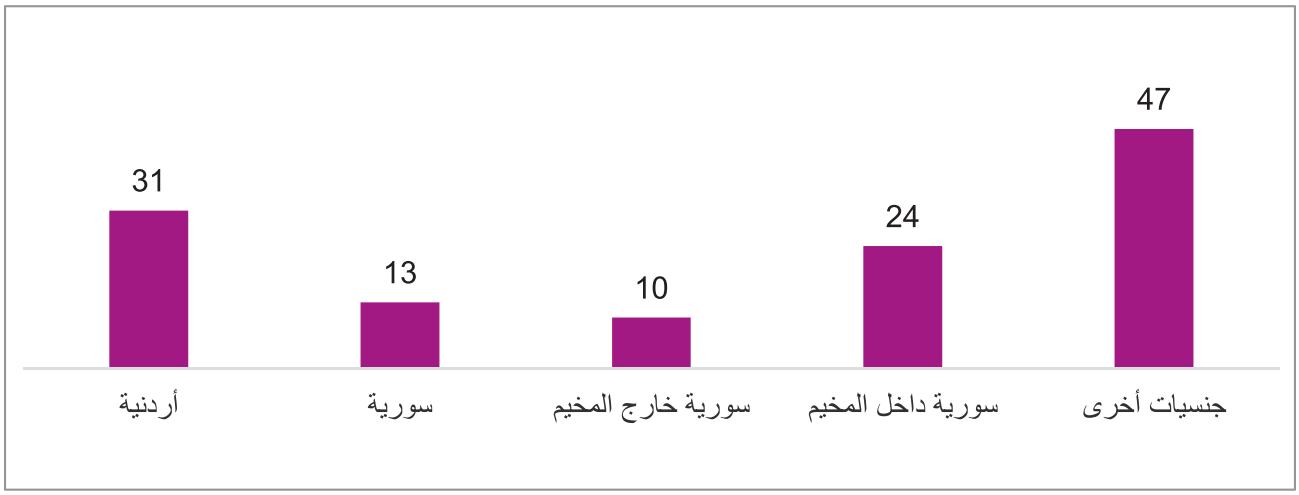
المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

2.2 مستويات وتباينات معدلات ولادة التوائم

1.2.2 معدلات ولادات التوائم حسب الجنسية

من واقع نتائج مسح السكان والصحة الأسرية 2023 تباينت معدلات ولادات التوائم حسب الجنسية، فقد ارتفعت بين حملة الجنسيات الأخرى إلى 1000/47 ولادة، يليها بين الأردنيين لتصل إلى 1000/31 ولادة، وانخفضت لدى الجنسية السورية لتصل إلى 13 ولادة لكل ألف، وكانت الأعلى بين المواليد السوريين داخل المخيمات مقابل المواليد السوريين في خارج المخيمات كما هو مبين في الشكل (4)، وربما يعود التباين حسب الجنسية إلى التباين في العمر عند الزواج حسب الجنسية.

شكل (4) معدلات المواليد التوائم لكل ألف مولود حسب الجنسية

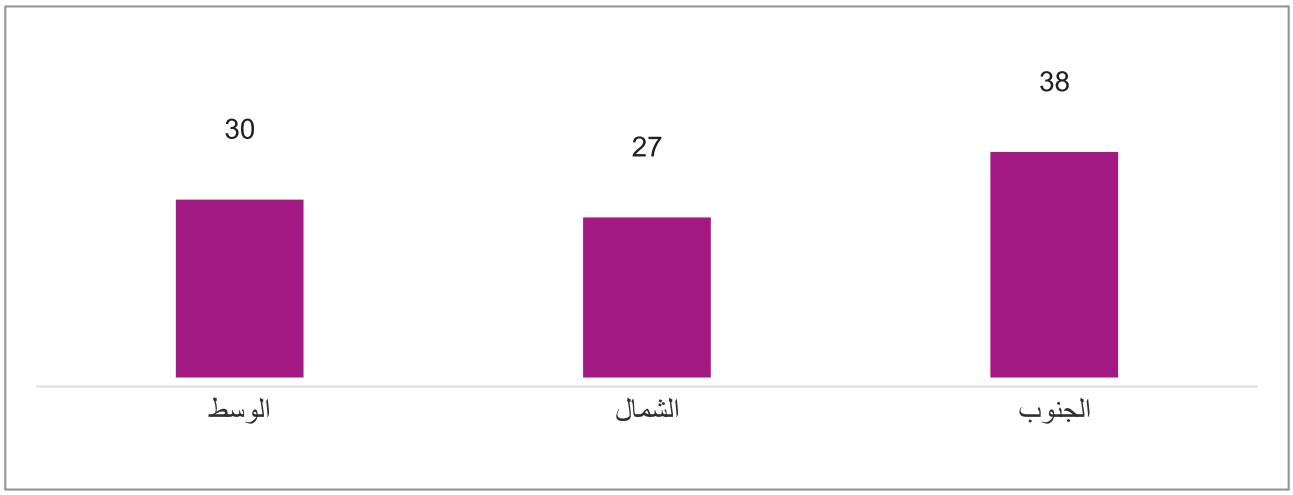


المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

2.2.2 معدلات ولادات التوائم حسب أقاليم المملكة

كما هو مبين في الشكل (5) من بين الأقاليم الثلاثة الرئيسية، سجل إقليم الجنوب أعلى معدل لولادات التوائم (1000/38 ولادة حية) بينما سجل إقليم الشمال أدنى معدل (1000/27 ولادة حية).

شكل (5) معدلات التوائم لكل ألف مولود حي حسب أقاليم المملكة الثلاث

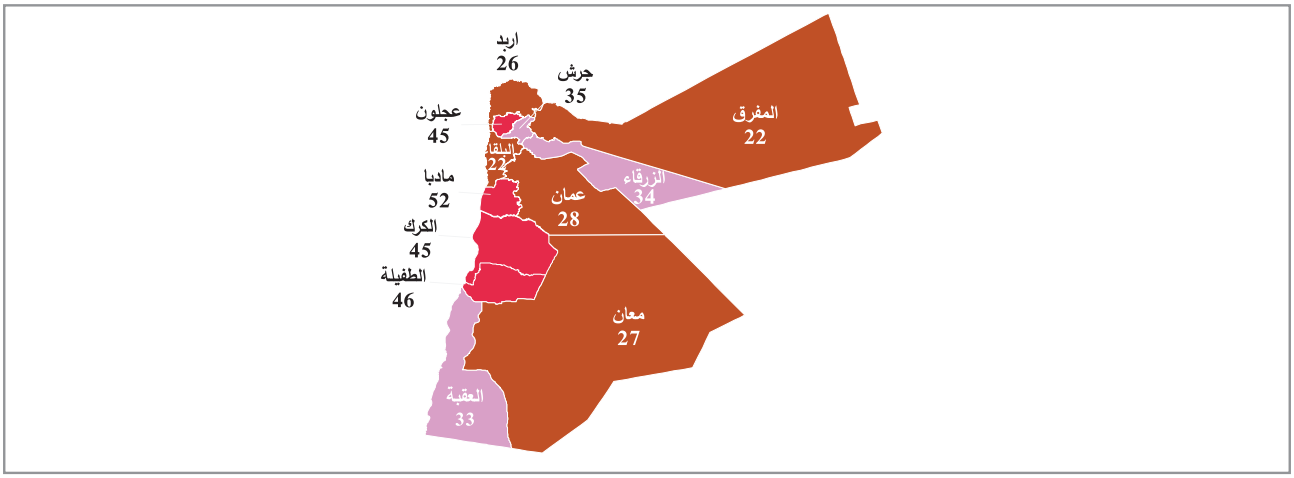


المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

3.2.2 معدلات التوائم حسب محافظات المملكة

وكما هو بين في شكل (6) يظهر أن معدل التوائم كان الأعلى في محافظات مادبا والطفيلة والكرك وعجلون وتراوح من 45-1000/52 ولادة حية، وكانت في أدناها في محافظات المفرق والبلقاء 1000/22 ولادة حية في كل منهما.

شكل (6) عدد المواليد التوائم لكل ألف مولود حي



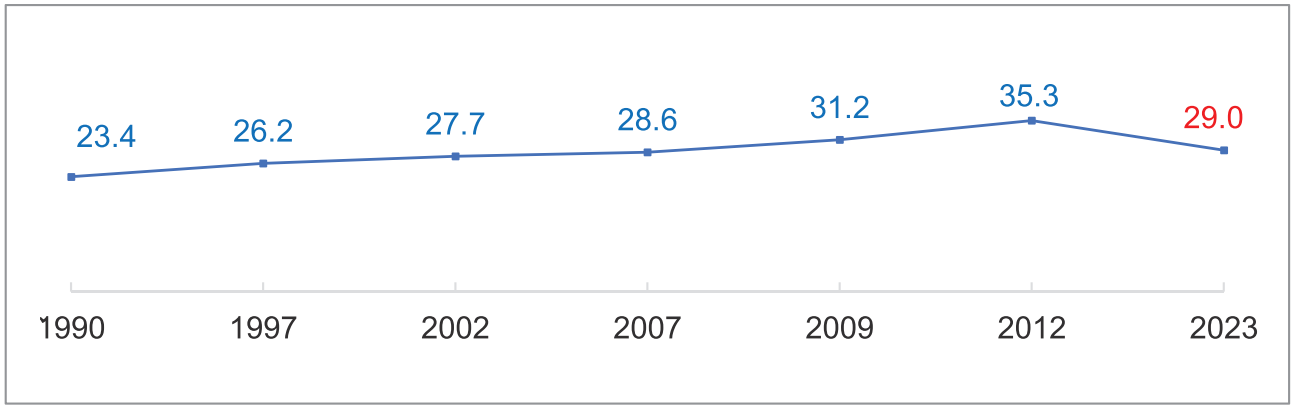
المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

3.2 الاتجاهات في معدل ولادة التوائم

1.3.2 اتجاه معدلات ولادة التوائم حسب نتائج مسوح السكان والصحة الأسرية

أجرت دائرة الإحصاءات العامة ثمانية مسوحات متعاقبة للسكان والصحة الأسرية في الأردن في الفترة ما بين 1990-2023، سنعتمد في هذه الورقة على النتائج النهائية لمسح السكان والصحة الأسرية لعام 2023 في عرض معدل ولادات التوائم حسب هذا المسح، في حين سنعتمد على دراسة[19] اعتمدت على تحليل بيانات مسوح السكان والصحة الأسرية 1990-2012 في استخلاص معدلات ولادة التوائم حسب المسوح 1990 إلى 2012، واستندت كافة المعدلات على بيانات المواليد الأحياء، وفترة المراقبة كانت خمس سنوات قبل تاريخ المسح، ويوضح الشكل (7) معدلات ولادة التوائم التي تم الحصول عليها من جميع هذه المسوحات.

شكل (7) معدل التوائم لكل ألف مولود حي حسب دورات مسوح السكان والصحة الأسرية 1990-2023



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية 2023.

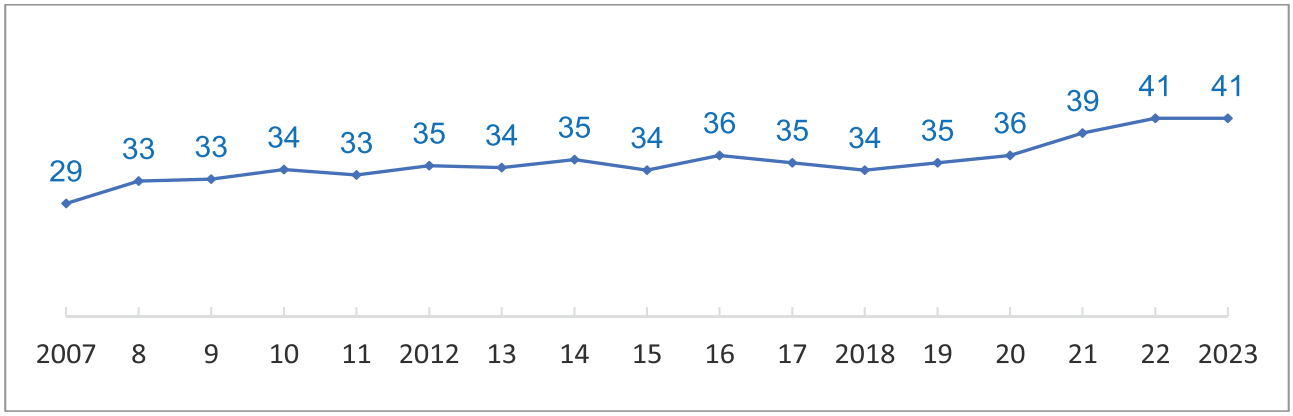
19 M. Mazharul Islam and Uzma Marium, Twin births in Jordan: incidence, trends, risk factors and implications for under-five mortality: evidence from the 2012 Jordan Population and Family Health Survey, Cambridge University Press, 2019. Journal of Biosocial Science (2019), 51: 6, 857–874.

وتشير النتائج إلى اتجاه متزايد في معدلات التوائم في الأردن، إذ ارتفع المعدل من 23.4 مولود توءم /1000 ولادة حية في عام 1990 إلى 35.3 مولود توءم /1000 ولادة حية في عام 2012، ثم اتجه إلى الانخفاض قليلا حسب نتائج مسح السكان والصحة الأسرية 2023، ليصل إلى 29 توءم لكل ألف مولود (أي توءم لكل 34 مولود).

2.3.2 اتجاه ولادات التوائم الأردنيين حسب بيانات السجل الحيوي لدائرة الأحوال المدنية والجوازات

توفر بيانات السجل الحيوي لدى دائرة الأحوال المدنية والجوازات تسجيلاً للمواليد الأردنيين بما فيها المواليد التوائم، ومن المرجح أن تعاني النتائج من نقص في الإبلاغ عن ولادات التوائم عندما يولد أحد التوءمين ميتًا، فمن المرجح أن يكون التوءم الآخر الناجي مسجلاً كمولود فردي، بالإضافة إلى عدم تسجيل الوفيات بعد الولادة وقبل التسجيل في السجل الحيوي، وعلى الرغم من ذلك فان السجل الحيوي يوفر تسجيلا لجميع الولادات المسجلة رسميًا في الدولة، مما يعطي صورة أكثر شمولية بالمقارنة مع المسوح. وكما هو مبين في الشكل (8) يظهر ارتفاع معدل عدد التوائم لكل ألف مولود من 29 توءم/1000 مولود حي عام 2007 إلى 41 توءم/1000 مولود حي عام 2023، وبنسبة زيادة تقدر ب 39%.

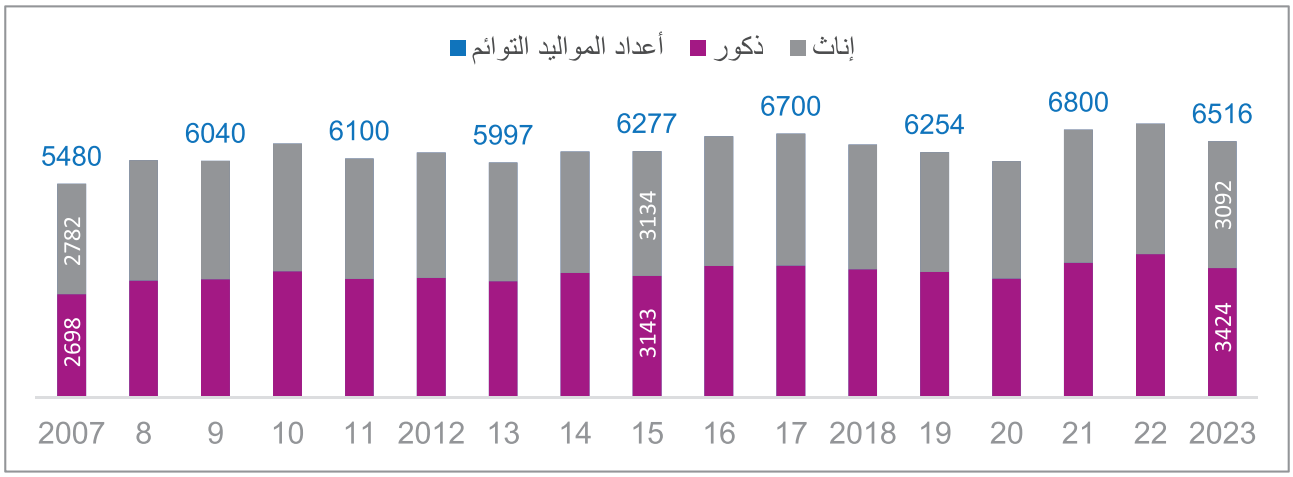
شكل (8) معدلات ولادات التوائم الأردنيين لكل ألف مولود حسب السنوات للفترة 2007-2023



المصدر: دائرة الأحوال المدنية والجوازات، بيانات بطلب من المجلس الأعلى للسكان بتاريخ 23-10-2024.

ومن واقع السجل الحيوي لدائرة الأحوال المدنية ولد (107248) توءم أردني خلال الفترة 2007-2023 بمتوسط (6309) مولود سنوياً، وبمتوسط سنوي حسب الجنس؛ 3220 توءم ذكر و3089 توءم أنثى، بما نسبته 51% ذكور و 50% إناث، ويعرض الشكل (9) الأعداد المسجلة للتوائم الأردنيين خلال الفترة 2007-2023.

شكل (9) أعداد المواليد الأردنيين التوائم حسب السنوات للفترة 2007-2023



المصدر: دائرة الأحوال المدنية والجوازات، بيانات بطلب من المجلس الأعلى للسكان بتاريخ 23-10-2024.

3.3.2 اتجاه ولادات التوائم حسب بيانات المستشفيات

وفي دراسة[20] اعتمدت على جميع الولادات ونتائج الولادة التي تم تسجيلها في نظام مراقبة الإسقاط (ولادة الجنين ميتًا) ووفيات حديثي الولادة في الأردن (JSANDS) خلال الفترة من آب 2019 إلى كانون ثاني 2020 في خمس مستشفيات كبرى (ثلاثة مستشفيات عامة، وواحدة خاصة، وواحدة مستشفى تعليمي) تقع في ثلاث من أكبر المدن في الأردن وبنسبة اكتمال بلغت 100%، وكما هو مبين في الجدول المقتبس من هذه الدراسة، وبعد استثناء (102) وفاة لجنين (88 حالة ولادة ميتة قبل الولادة و14 حالة ولادة ميتة أثناء الولادة)، بلغ معدل ولادات التوائم 44 مولود توءم لكل ألف مولود حي، ويرتفع المعدل ليصل إلى 49 مولود (توءم وثلاثي ورباعي) لكل ألف مولود حي.

جدول (8) معدلات الولادات حسب التعدد للفترة من آب 2019 إلى كانون ثاني 2020 في خمس مستشفيات كبرى

الولادة	مواليد وحالات وفيات الأجنة	وفيات الأجنة (قبل الولادة وأثناء الولادة)	ولادات حية لا تشمل وفيات الأجنة*	معدل الولادات لكل ألف مولود حي*
ولادة فردية	9777	85	9692	951
ولادة توءم	457	11	446	44.4
ثلاثي	43	3	40	4.2
رباعي	8	3	5	0.8
المجموع	10285	102	10183	-

Khulood K. Shattnawi, and others, Rate, determinants, and causes of stillbirth in Jordan: Findings from the Jordan Stillbirth and Neonatal Deaths Surveillance (JSANDS) system, BMC Pregnancy and Childbirth (2020) 20:571.

* أعمدة مستخلصة من الجدول الأصلي المقتبس من المصدر

من خلال استعراض معدلات ولادات التوائم في الأردن من المصادر أعلاه يظهر أنها تتجه إلى الارتفاع، فقد بلغ للأردنيات لعام 2023 حسب السجل الحيوي 41 مولود توءم لكل ألف مولود حي، وحسب مسح السكان والصحة الأسرية 2023 بلغ للأردنيات 31 مولود توءم لكل ألف مولود حي للجنسية، وحسب بيانات خمس مستشفيات لعام 2020/2019 بلغ 44 مولود توءم لكل ألف مولود حي، وعلى الرغم من التباين في المعدلات حسب المصادر الأردنية الثلاث، إلا أن هذه المعدلات تفوق المعدل في الولايات المتحدة الأمريكية[21] والبالغ 31.2 تؤم لكل ألف مولود للفترة (2020-2022). حيث يمكن أن يعزى هذا الارتفاع في معدل ولادات التوائم في الأردن إلى الاتجاهات المتزايدة في تأخر سن الإنجاب لدى الأمهات، فقد ارتفع وسيط العمر الأم عند الإنجاب الأول من 21.2 عام حسب مسح السكان والصحة الأسرية 1990 إلى 24.2 عام حسب مسح السكان والصحة الأسرية 2023، وأنه مع تقدم العمر تزداد فرصة إنجاب التوائم بسبب التغيرات الهرمونية لدى الأم، بالإضافة إلى زيادة استخدام الإنجاب بمساعدة طبية (MAR).

20 Khulood K. Shattnawi, and others, Rate, determinants, and causes of stillbirth in Jordan: Findings from the Jordan Stillbirth and Neonatal Deaths Surveillance (JSANDS) system, BMC Pregnancy and Childbirth (2020) 20:5712.

21 https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr73/nvsr73-02.pdf

4.3.2 اتجاه ولادة التوائم حسب طريقة الولادة

بحدود المعرفة في هذه الورقة لا يوجد دراسات وطنية حديثة اعتمدت على أخر مسحين للسكان والصحة الأسرية 2018/2017 و2023 في البحث في هذا الموضوع، وما توفر لدينا دراستين الأولى[22] بعنوان "ارتفاع حالات الولادة القيصرية بين الأمهات منخفضات الخطورة في مستشفيات الجامعات التعليمية في الأردن" اعتمدت في التحليل على بيانات النساء المتزوجات من سن 15-49، واللواتي ولدن آخر ولادة لهن في مستشفى خلال الخمس سنوات السابقة من مسوحات السكان والصحة الأسرية في الأردن في الأعوام 2002 و2007 و2012، والدراسة الثانية[23] بعنوان "اتجاهات انتشار ومحددات الولادة القيصرية في الأردن: أدلة من ثلاث مسوحات ديموغرافية وصحية 1990 و 1997 و2002" استخدمت نفس الأسلوب، وكما هو مبين في الجدول (9) المقتبس من هاتين الدراستين؛ يظهر أن عملية الولادة القيصرية للتوائم هي الطريقة الشائعة للولادة في حالات الحمل بالتوائم، فقد اتجهت الولادات القيصرية بين النساء اللواتي حملن بتوائم إلى الارتفاع من 22.2% حسب مسح السكان والصحة الأسرية 1990 لتصل إلى 65.7% حسب مسح السكان والصحة الأسرية 2012، ومن المتوقع ارتفاع هذه النسبة في ظل الإتجاه العام لارتفاع نسبة الولادات القيصرية التي سجلها مسح السكان والصحة الأسرية 2023 والبالغة 42.8%.

جدول (9) نسب الولادات القيصرية للنساء في الفئة العمرية 15-45 اللواتي كانت أخر ولادة لهن في مستشفى خلال الخمس سنوات السابقة للمسح حسب تعدد المواليد (فردي أو توائم)

تعدد المواليد	*1990	*1997	*2002	**2002	**2007	**2012
نسبة النساء اللواتي ولادتهن فردية بعملية قيصرية من مجمل النساء اللواتي كانت ولادتهن فردية %	8.3	12.4	16.9	17.3	19.3	29.5
نسبة النساء اللواتي ولادتهن توائم بعملية قيصرية من مجمل النساء التي كانت ولادتهن بتوائم %	22.2	41.5	60	60	59.3	65.7

*M Khawaja and others, Trends in the prevalence and determinants of caesarean section delivery in Jordan
**Rami Al Rifaia, Rising cesarean deliveries among apparently low-risk mothers at university teaching hospitals in Jordan.

في حدود المعرفة في هذه الورقة لا يمكن تفضيل طريقة للولادة عن الأخرى، لأن الخيار يحدده الطبيب حسب وضعية التوءم الأول والثاني، وعدد الأجنة، والوضع الصحي للأم خلال الحمل، وعمر الحمل.

22 Rami Al Rifaia, Rising cesarean deliveries among apparently low-risk mothers at university teaching hospitals in Jordan: analysis of population survey data, 2002–2012. Global Health: Science and Practice 2014 | Volume 2 | Number 2, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4168617/.

23 M Khawaja and others, Trends in the prevalence and determinants of caesarean section delivery in Jordan: evidence from three demographic and health surveys, 1990—2002, World Health Population, 2007 Dec;9(4):17-28. doi: 10.12927/whp.2007.19395, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18567949/.

3. الحمل بمساعدة طبية وولادات التوائم

يشير مصطلح الإنجاب بمساعدة طبية Medically Assisted Reproduction (MAR) إلى مجموعة واسعة من العلاجات بما فيها تقنية المساعدة على الإنجاب Assisted reproductive technology (ART)، وقد ميز المركز الأمريكي للسيطرة على الأمراض[24] ما بين ما يعتبر تقنية المساعدة على الإنجاب والمساعدات الطبية الأخرى، فقد عرف تقنية المساعدة على الإنجاب (ART) بإجراءات المساعدة على الإنجاب التي تتضمن سحب البويضات جراحيًا من مبيض المرأة، ودمجها مع الحيوانات المنوية في المختبر، وإعادتها إلى الأم. وتشمل أيضًا حفظ البويضات والأجنة بالتجميد، والنوع الأكثر شيوعًا في تقنية المساعدة على الإنجاب هو التلقيح الصناعي In Vitro Fertilization (IVF)، وتشمل الأنواع الأخرى من تقنيات الإنجاب المساعدة نقل الأمشاج داخل قناة فالوب (GIFT) ونقل البويضة المخصبة داخل قناة فالوب Zygote Intra Fallopian Transfer (ZIFT)، ولكن هذه التقنيات تستخدم بشكل أقل، وتسمى أيضًا تقنيات المساعدة على الإنجاب، ولا يعتبر المركز العلاجات التي يتم فيها التعامل مع الحيوانات المنوية فقط (مثل التلقيح داخل الرحم) من تقنيات المساعدة على الإنجاب، كما أنها لا تشمل الإجراءات التي تتناول فيها المرأة أدوية فقط لتحفيز إنتاج البويضات دون التخطيط لاسترجاع البويضات جراحيًا، حيث يمكن أن تقع هذه العلاجات والإجراءات ضمن التعريف الشمولي لمصطلح المساعدة الطبية على الإنجاب. ويعتبر علاج مشاكل الصحة الإنجابية من أبرز الإنجازات الصحية في الأردن، إذ يعتبر القطاع الصحي في المملكة أول من استخدم أحدث التقنيات العالمية في علاج العقم وتأخر الإنجاب في المنطقة، حيث تم تسجيل أول ولادة لطفل الأنابيب في الأردن[25] عام 1987، وينظم إنشاء[26] وحدات الإخصاب/ وحدات أطفال الأنابيب لدى المستشفيات الخاصة في الأردن تعليمات لسنة 2024 صدرت بموجب نظام المستشفيات الخاصة.

وتشير إحدى الدراسات[27] إلى أن هناك أدلة واسعة على أن التغيير الهائل في معدل التوائم في العالم يرجع إلى زيادة استخدام المساعدة الطبية على الإنجاب Medically Assisted Reproduction (MAR)، وسنتناول عرض الحقائق العلمية بالإستناد إلى الدراسات حول علاقة ولادات التوائم في الأردن باستخدام المساعدة الطبية على الإنجاب، وأخطار حدوث نتائج سلبية على الأم، والفترة المحيطة بالولادة بين حالات الحمل بتوائم الناتجة عن التقنيات المساعدة على الإنجاب مقارنة بالحمل بدون تقنيات المساعدة على الإنجاب أو الحمل الطبيعي.

24 https://www.cdc.gov/art/about/index.html

25 https://phajordan.org/AR-article-3872-

26 الجريدة الرسمية، العدد 5028، تعليمات إنشاء وحدات اخصاب / وحدات أطفال الأنابيب لدى المستشفيات الخاصة لسنة 2024.

27 Christiaan Monden, Gilles Pison, and Jeroen Smits, Twin Peaks: more twinning in humans than ever before, Human Reproduction, Vol.00, No.0, pp. 1–8, 2021.

1.3 أبرز الحقائق التي أفرزتها الأدلة العلمية التي وصلت إليها الدراسات التي تم مراجعتها في هذا المجال:

- في الأردن كان لدى النساء اللاتي خضعن للحقن المجهري نسبة أعلى بشكل ملحوظ من الحمل المتعدد مقابل النساء اللواتي حملن بدون تقنيات المساعدة على الإنجاب.
- في الأردن كان لدى مجموعة الحقن المجهري نسب أعلى من الولادة القيصرية، مقابل النساء اللواتي حملن بشكل طبيعي بدون تقنيات المساعدة على الإنجاب.
- في الأردن كان وزن الأطفال حديثي الولادة لدى النساء اللاتي خضعن للحقن المجهري أقل عند الولادة نتيجة للزيادة في عدد حالات الحمل المتعددة، مقابل النساء اللواتي لم يخضعن للحقن المجهري.
- في الأردن تتعرض حالات الحقن المجهري لعدد أكبر من مضاعفات الحمل مقابل حالات الحمل الطبيعي.
- عالمياً الحمل بالتوائم بالتلقيح الصناعي له نتائج سلبية أعلى بكثير على الأم والطفل مقارنة بحالات حمل التوائم بغير التلقيح الصناعي والحمل الطبيعي.
- عالمياً حالات حمل التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب أكثر عرضة للولادة المبكرة، والإصابة باضطرابات ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل، ومرض السكري الحملي، والولادة القيصرية مقارنة بحالات حمل التوائم بغير تقنيات المساعدة على الإنجاب والحمل الطبيعي.
- عالمياً مواليد حالات حمل التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب أكثر عرضة للتشوهات الخلقية، وعدم توافق الوزن (اختلاف الوزن بين التوءمين > 25%)، ومتلازمة الضائقة التنفسية، وأمراض حديثي الولادة التي تتطلب الدخول إلى وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة، مقارنة بحالات حمل التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب.

2 .3 الأدلة العلمية

دراسة[28] بعنوان "ممارسة حقن الحيوانات المنوية داخل البويضة في الأردن"، بهدف تقييم الممارسة السريرية المساعدة على الإنجاب لحقن الحيوانات المنوية داخل البويضة Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI) في الأردن، أجريت هذه الدراسة في مستشفى جامعي في الأردن، وبأثر رجعي، حددت النساء اللاتي حققن حملاً ناجحًا من خلال حقن الحيوانات المنوية داخل البويضة على مدى فترة عشر سنوات، حيث تم تضمين مائتين وواحد وتسعين امرأة في هذه الدراسة كحالات ناجحة من الحقن المجهري من أصل 2059 حالة من الحقن المجهري الكلي، بنسبة نجاح 14.1%، كما تم تضمين 466 امرأة حملت طبيعياً بدون تقنيات المساعدة على الإنجاب كمجموعة ضابطة، ومن أبرز النتائج التي تهمنا في هذه الورقة كما هو مبين في الجدول (10) والمقتبس من هذه الدراسة؛ أنه كان لدى النساء

28 Omar F. Altal, and others, The practice of intracytoplasmic sperm injection in Jordan: a clinical outcome study Authors, Annals of Medicine and Surgery 57 (2020) 196–200.

اللاتي خضعن للحقن المجهري نسبة أعلى بشكل ملحوظ من الحمل المتعدد، فقد أنجب ما نسبته (27.1%) منهن بتوءم ثنائي أو ثلاثي مقابل 2% من النساء اللواتي حملن بشكل طبيعي، ونتيجة لذلك، كان لدى مجموعة الحقن المجهري نسب أعلى من الولادات بعملية قيصرية، فقد خضعت 87.6% من النساء اللواتي حملن من خلال الحقن المجهري لعملية ولادة قيصرية مقابل 42.1% من النساء اللواتي حملن بشكل طبيعي، بالإضافة إلى ذلك، أنتجت مجموعة الحقن المجهري عددًا أكبر من حديثي الولادة من الإناث (72.9 أنثى لكل مائة أم) مقارنة (46.8 أنثى لكل مائة أم) بالحمل الطبيعي، وتشير الدراسة إلى أن وزن الأطفال حديثي الولادة لدى النساء اللواتي خضعن للحقن المجهري كان أقل عند الولادة نتيجة للزيادة في عدد حالات الحمل المتعددة، فقد بلغ متوسط وزن الطفل لدى النساء اللواتي خضعن للحقن المجهري (2.7 كغم) مقابل (3.1 كغم) لدى النساء اللواتي لم يخضعن للحقن المجهري، وأن نسبة الأمهات اللواتي كان لديهن مضاعفات حمل في مجموعة الحقن المجهري كانت أكبر من مجموعة الحمل الطبيعي، فقد بلغت نسبة النساء بمضاعفات (28.3%) في مجموعة الحقن المجهري مقابل (15.7%) في مجموعة الحمل الطبيعي.

جدول (10) نتائج الحمل بالحقن المجهري مقارنة بالحمل الطبيعي

المتغـير	مجموعة الحمل بالحقن المجهري ICSI	مجموعة الحمل الطبيعي
متوسط العمر	30	29.6
طريقة الولادة		
مهبلية	(%12.4) 36	(%57.9) 270
قيصرية	(%87.6) 255	(%42.1) 196
عدد آجنة الحمل		
حمل فردي	(%72.9) 212	(%97.9) 456
حمل بتوءم	(%22.7) 66	(%2.1) 10
حمل بثلاثة توائم	(%4.5) 13	(0) 0
جنس حديثي الولادة (عدد المواليد/عدد النساء في العينة)		
ذكر	171 (58.8 ذكر لكل 100 أم)	258 (55.4 ذكر لكل 100 أم)
أنثى	212 (72.9 أنثى لكل 100 أم)	218 (46.8 أنثى لكل 100 أم)

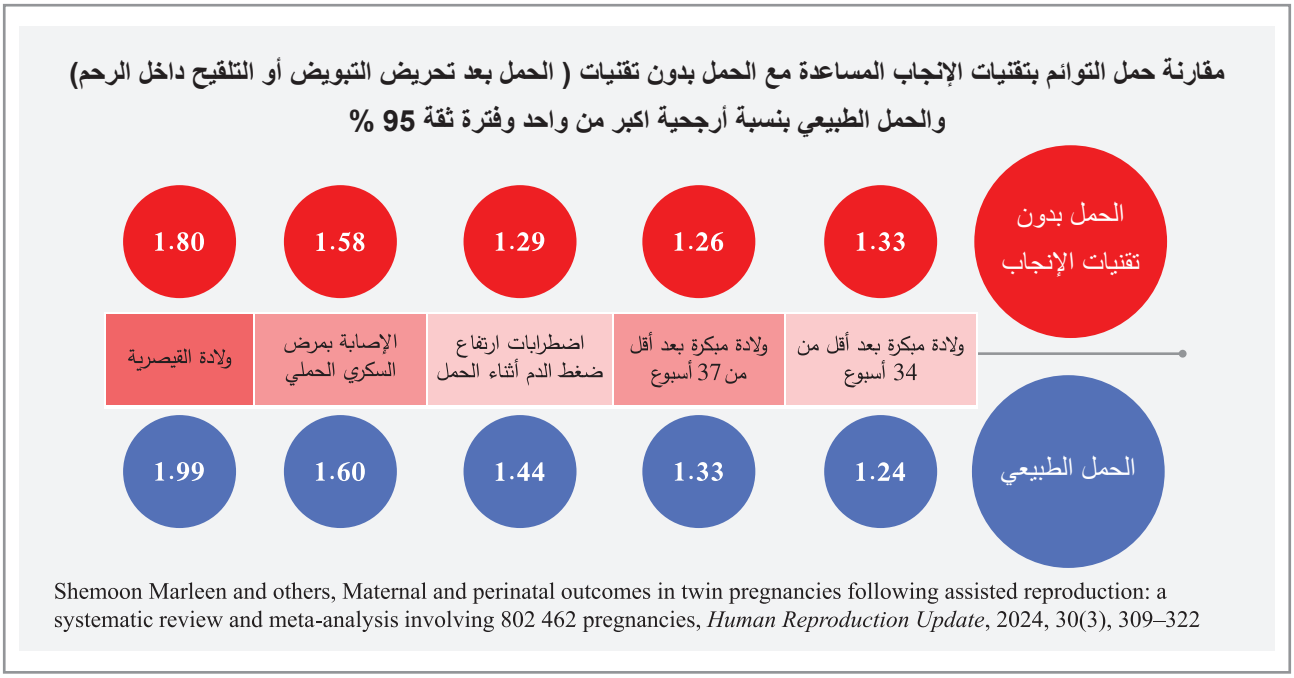
Omar F. Altal, and others, The practice of intracytoplasmic sperm injection in Jordan: a clinical outcome study Authors, Annals of Medicine and Surgery 57 (2020) 196–200.

وهدفت دراسة[29] بعنوان "نتائج الأمومة والفترة المحيطة بالولادة في حالات حمل التوائم بتقنيات المساعدة على

29 Shemoon Marleen and others, Maternal and perinatal outcomes in twin pregnancies following assisted reproduction: a systematic review and meta-analysis involving 802 462 pregnancies, Human Reproduction Update, 2024, 30(3), 309–322, https://doi.org/10.1093/humupd/dmae002.

الإنجاب: مراجعة منهجية وتحليل تجميعي[30] (Meta-Analysis)" بالاعتماد على 111 دراسة ذات صلة، ضمت (802,462 حالة حمل) إلى قياس التأثيرات التي تسببها تقنيات المساعدة على الإنجاب[31] (ART) للحمل بتوائم بما يتعلق بالمخاطر على الأم وحول الولادة، وذلك بالمقارنة مع حالات الحمل بدون تقنيات المساعدة على الإنجاب (الحمل بعد تحريض التبويض أو التلقيح داخل الرحم)، والحمل الطبيعي. والشكل (10) يبين المخاطر على الأم والتي كانت نسبة الأرجحية[32] فيها أكثر من 1 والقيمة الإحتمالية ذات الدلالة الإحصائية أقل من (0.05).

شكل (10) مخاطر حمل التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب على الأم



حيث يظهر من الشكل أن مجموعة حالات حمل التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب كانت أكثر عرضة للولادة المبكرة بعد أقل من 34 أسبوع وأيضاً أقل من 37 أسبوع، والإصابة باضطرابات ارتفاع ضغط الدم أثناء الحمل، ومرض السكري الحملي، والولادة القيصرية وذلك بالمقارنة بحالات الحمل بتوائم بغير المساعدة على الإنجاب، كما زادت المخاطر المذكورة أعلاه في مجموعة تقنيات المساعدة على الإنجاب مقارنة بالحمل الطبيعي.

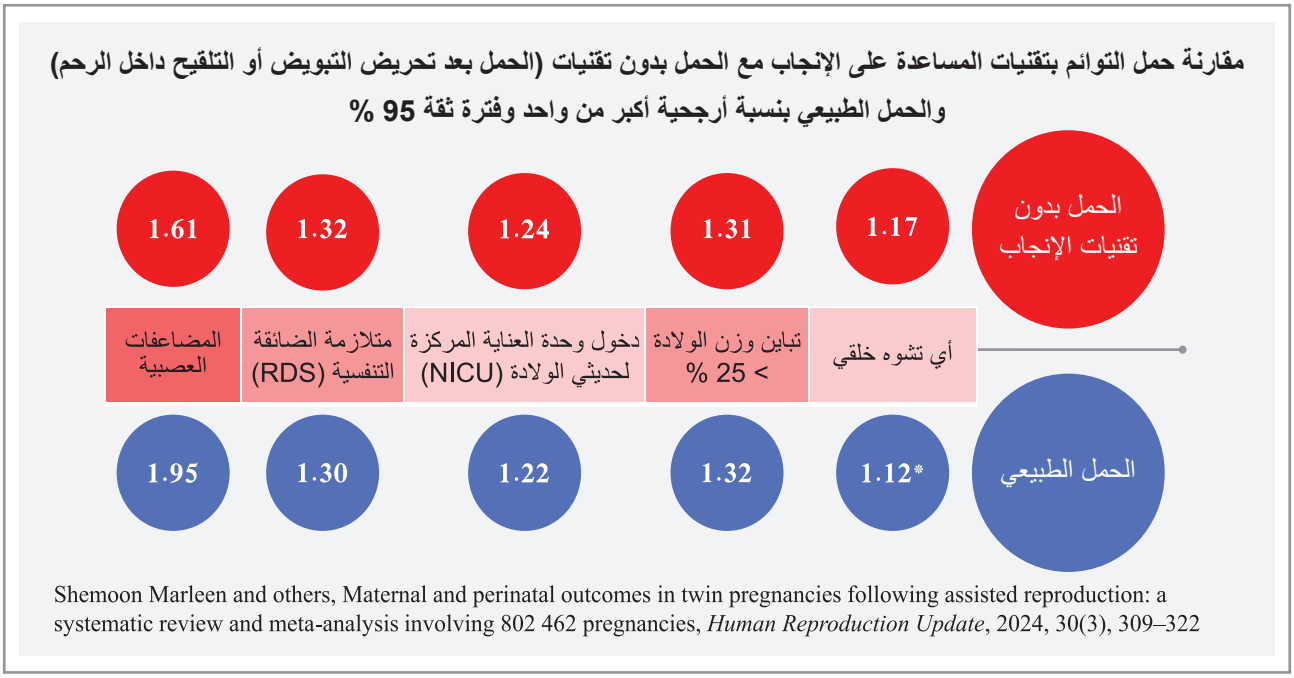
30 تحليل تجميعي (Meta-Analysis) هو تحليل يتَضَمَّن تطبيق الطُّرُق الإحصائيّة على نَتائِج عِدّة دِراسات قد تكون مُتوافِقة أو مُتضادّة، وذلك من أجل تَعيين تَوجُّه أو مَيل لِتلك النّتائِج أو لإيجاد عِلاقة مُشتَركة مُمكِنة فيما بَينها.

31 العمل في المختبر على كل من البويضة والحيوانات المنوية، مثل التلقيح الاصطناعي، والحقن المجهري، ونقل الأمشاج داخل قناة فالوب (GIFT)، أو نقل البويضة الملقحة داخل قناة فالوب.

32 هي نسبة أرجحية وقوع حدث ما في مجموعة حالات حمل التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب إلى أرجحية وقوع نفس الحدث في مجموعة حالات الحمل بدون تقنيات المساعدة على الإنجاب، أو مجموعة الحمل الطبيعي. وبذلك فاذا كانت 1 هذا يعني عدم وجود فروق بين المجموعتين. وإذا كانت أكثر من 1 فهذا يعني أن استخدام تقنيات المساعدة على الإنجاب تزيد من احتمالية المخاطر. وإذا كانت نسبة الأرجحية أقل من 1 فهذا يعني أن استخدام تقنيات المساعدة على الإنجاب تقلل من المخاطر.

والشكل (11) يبين مخاطر حول الولادة والتي كانت نسبة الأرجحية فيها أكثر من 1 والقيمة الاحتمالية ذات الدلالة الإحصائية أقل من (0.05).

شكل (11) مخاطر حول الولادة للحمل بالتوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب



Shemoon Marleen and others, Maternal and perinatal outcomes in twin pregnancies following assisted reproduction: a systematic review and meta-analysis involving 802 462 pregnancies, *Human Reproduction Update*, 2024, 30(3), 309–322

حيث يظهر من الشكل أن مجموعة التوائم بتقنيات المساعدة على الإنجاب مقارنة بمجموعة التوائم بغير تقنيات المساعدة على الإنجاب كانت أكثر عرضة للتشوهات الخلقية، وعدم توافق الوزن (اختلاف الوزن بين التوءمين > 25%)، ومتلازمة الضائقة التنفسية، وأمراض حديثي الولادة التي تتطلب الدخول إلى وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة والمضاعفات العصبية، وعند مقارنة مجموعة الحمل بتوائم بواسطة تقنيات المساعدة على الإنجاب بمجموعة الحمل الطبيعي للتوائم، يظهر أنها أخذت اتجاها مشابها لخطر حدوث النتائج المذكورة أعلاه باستثناء التشوهات الخلقية.

وأوصت الدراسة بضرورة التعرف على حالات حمل التوائم بعد استخدام تقنيات المساعدة على الإنجاب وإدارتها باعتبارها مجموعة ذات مخاطر أعلى، بالإضافة إلى تقديم المشورة للنساء الساعيات إلى تقنيات المساعدة على الإنجاب بشأن المخاطر المتزايدة لحالات الحمل بتوائم من خلال تقنيات المساعدة على الإنجاب، ويجب مراقبتهن عن كثب أثناء الحمل تحسبًا للمضاعفات.

4. التأثيرات المترتبة للحمل بالتوائم على صحة الأم

1.4 الحقائق

- في 29 دولة بما فيها الأردن تزيد حالات الحمل بالتوائم بمقدار الضعف من حالات حدوث المضاعفات التي قد تهدد حياة الأم مثل (اضطرابات النزيف، وانفصال المشيمة، وتمزق الرحم، واضطرابات ارتفاع ضغط الدم) بالمقارنة مع حالات الحمل المفرد.

- في 29 دولة بما فيها الأردن تزيد حالات الحمل بالتوائم بمقدار ثلاثة أضعاف الحالات التي كانت فيها الأم على وشك الوفاة (اضطراب التنفس، انحباس البول، فشل تخثر الدم، السكتة الدماغية، فقدان الوعي وغياب نبض القلب) وذلك مقارنة بحالات الحمل المفرد.
- في 29 دولة بما فيها الأردن تزيد حالات الحمل بالتوائم بمقدار أربعة أضعاف من حدوث وفيات الأمهات أثناء الحمل أو دون مرور 42 يومًا على إنهاء الحمل وذلك مقارنة بحالات الحمل المفرد.
- في 29 دولة بما فيها الأردن كانت حالات الحمل بالتوائم التي واجهت الأم فيها مضاعفات (حدوث حالات تهدد حياة الأم، وحالات كانت الأمهات فيها على وشك الوفاة، ووفاة الأمهات) أعلى بمرتين أو أكثر بالمقارنة بحالات الحمل المفردة.
- حسب النظام الوطني للرصد والاستجابة لوفيات الأمهات والمطبق من قبل وزارة الصحة توفت ثلاث نساء حوامل بتوائم للأعوام 2022 و2023، وكانت هذه الوفيات لأمهات أعمارهن ما بين 26-29 سنة، وان حالتين من الحالات الثلاث كان الحمل بها عن طريق التلقيح الاصطناعي في حين كانت الحالة الثالثة حمل طبيعي.

2.1.4 الأدلة العلمية

هدفت دراسة[33] بعنوان "النتائج المحيطة بالولادة في حالات حمل التوائم المعقدة بسبب مراضة الأمهات: الأدلة من المسح متعدد البلدان لمنظمة الصحة العالمية حول صحة الأم والوليد" إلى تقييم النتائج السلبية للولادات المرتبطة بالحمل بالتوائم، وفقًا لتعريفات ومعايير منظمة الصحة العالمية، وتحديدا تقييم انتشار الحالات التي قد تهدد الحياة، وحالات الأمهات اللواتي كن على وشك الوفاة، وحالات وفاة الأمهات، وذلك بين حالات الحمل بالتوائم والحمل بجنين واحد باستخدام مسح منظمة الصحة العالمية متعدد البلدان حول صحة الأم والوليد (WHOMCS)، وهي دراسة مقطعية تم تنفيذها في 29 دولة بما فيها الأردن. تم فيها مقارنة البيانات من 8568 ولادة توءم مع 308127 ولادة مفردة لتقييم حدوث النتائج السلبية للولادة المبكرة والمضاعفات الأمومية. ومن أبرز نتائج الدراسة بما يتعلق بالمضاعفات على الأم كما يبينها الجدول (11) المقتبس من الدراسة؛

إن حالات الحمل بالتوائم تزيد من حالات الأمهات التي حدثت لهن مضاعفات قد تهدد حياة الأم مثل (اضطرابات النزيف، وانفصال المشيمة، وتمزق الرحم، واضطرابات ارتفاع ضغط الدم) بمقدار الضعف مقارنة بحالات الحمل المفرد، وثلاثة أضعاف لحالات كانت فيها الأم على وشك الوفاة (اضطراب التنفس، انحباس البول، فشل تخثر الدم، السكتة الدماغية، فقدان الوعي وغياب نبض القلب) وأربعة أضعاف لحدوث وفيات الأمهات أثناء الحمل أو دون مرور 42 يومًا على انتهاء الحمل) وذلك مقارنة بحالات الحمل المفرد، وبالمجمل كان حدوث حالات (تهدد حياة الأم، وحالات كانت الأمهات فيها على وشك الوفاة، ووفاة الأمهات) أعلى بمرتين أو أكثر في حالات حمل التوائم بالمقارنة بحالات الحمل

33 Danielly S. Santana, and others, Perinatal outcomes in twin pregnancies complicated by maternal morbidity: evidence from the WHO Multicounty Survey on Maternal and Newborn Health Network, BMC Pregnancy and Childbirth (2018) 18:449, https://doi.org/10.1186/s12884-018-2082-9.

المفردة، وقد بلغت نسبة الحالات التي حدثت لها مضاعفات 15.3% من مجمل حالات الحمل بالتوائم مقارنة بنسبة الحالات التي حدثت لها مضاعفات في الحمل المفرد والبالغة ما نسبته 6.8% من مجمل حالات الحمل المفرد.

جدول (11) التوزيع النسبي لحالات الحمل بتوائم وحالات الحمل المفرد حسب المضاعفات

المضاعفات	الحمل بتوائم (%)	الحمل المفرد (%)
دون مضاعفات (NC: No Complication)	84.8	93.2
مضاعفات قد تهدد حياة الأم (PLTC: Potentially life-Threatening Condition)	13.4	6.2
مضاعفات كادت الأم فيها على وشك الوفاة (MNM: Maternal Near Miss)	1.5	0.5
وفاة الأم أثناء الحمل أو دون مرور 42 يومًا على إنهاء الحمل (MD: Maternal Death)	0.4	0.1

Danielly S. Santana, and others, Perinatal outcomes in twin pregnancies complicated by maternal morbidity: evidence from the WHO Multicounty Survey on Maternal and Newborn Health Network, BMC Pregnancy and Childbirth (2018) 18:449.

وتعزز هذه النتائج فكرة أن الحمل بالتوائم مرتبط بنتائج أسوأ للأمهات، وهذا يبرر الحاجة إلى رعاية أكثر تخصصًا للنساء اللاتي يحملن بتوائم ليس فقط بهدف الحصول على نتائج جيدة أثناء الولادة ولكن أيضًا من أجل صحة الأم.

ويشير النظام الوطني للرصد والاستجابة لوفيات الأمهات والمطبق من قبل وزارة الصحة[34] كما هو مبين في الجدول (12) إلى أن عام 2022 سجل حالة وفاة واحدة لأم حامل بتوائم من بين 60 حالة وفاة للأمهات، في حين سجل عام 2023 حالتي وفاة من بين 41 حالة وفاة لأمهات، وأن الحالات الثلاث للوفيات كانت لأمهات أعمارهن ما بين 26-29 سنة، وأن حالتين من الحالات الثلاث كان الحمل بها عن طريق التلقيح الاصطناعي في حين كانت الحالة الثالثة حمل طبيعي، مما يؤكد أن حالات الحمل بالتوائم حالات عالية الخطورة وتحتاج إلى رعاية خاصة ويتطلب ذلك تنفيذ بروتوكولات لتحديد حالات الخطر وتقديم الرعاية لها.

جدول (12) أعداد وفيات الأمهات الحوامل بتوائم حسب بعض الخصائص من واقع النظام الوطني للرصد والاستجابة لوفيات الأمهات لعامي 2022 و2023

	عدد وفيات الأمهات	وفيات الأمهات الحوامل بتوائم	العمر	طريقة الحمل	سبب الوفاة
2022	60	1	26	تلقيح صناعي	جلطة رئوية
2023	41	2	26 و29 سنة	حمل عادي، تلقيح صناعي	متلازمة أيزنمنجر، جلطة رئوية

وزارة الصحة، النظام الوطني للرصد والاستجابة لوفيات الأمهات 2022، 2023.

34 بدأ تطبيق النظام بالإبلاغ عن وفيات النساء في سن الإنجاب في جميع أنحاء المملكة مع بداية عام 2018 بهدف المساهمة في الحد من وفيات الأمهات التي يمكن تجنبها عن طريق الحصول على المعلومات المتعلقة بكل وفاة واستخدامها لتحديد إجراءات الصحة العامة في الاستجابة ومراقبة تأثيرها. والوحدة الرئيسة في النظام هي الوفاة الناجمة عن مضاعفات الحمل أو الولادة للمرأة أثناء حملها من أو في غضون 42 يوماً من انتهاء الحمل، بغض النظر عن مدة الحمل ومكانه، جراء أي سبب متصل بالحمل أو أدى الحمل وإدارته إلى تفاقمه دون أن ينجم عن حادث أو طارئ عارض.

5. التأثيرات المترتبة للحمل بالتوائم على صحة الطفل

1.5 الحقائـق

- في الأردن كان الحمل بالتوائم أحد العوامل المفسرة لانخفاض الوزن عند الولادة في الأردن.
- في الأردن ثلثي المواليد التوائم لديهم وزن منخفض أو منخفض جداً مقابل أقل من ثمن المواليد المفردة.
- في ستين دولة من بينها الأردن ارتبط انخفاض الوزن عند الولادة للتوائم بزيادة كبيرة في خطر الوفيات المبكرة للمواليد التوائم مقابل المواليد الفردية.
- في ستين دولة من بينها الأردن كانت الوفيات المبكرة بين ولادات التوائم أعلى بكثير بالمقارنة مع الولادات الفردية.
- في الأردن معدل وفاة الجنين ميتاً عند أو بعد 24 أسبوعًا من الحمل لكل ألف من إجمالي المواليد الأحياء والمواليد الموتى أعلى بشكل كبير في الولادات المتعددة (توائم ثنائية وثلاثية ورباعية) مقارنة بالولادات الفردية.
- في الأردن ارتبطت عوامل الخطر في حالات حمل التوائم بشكل رئيسي بالخداج، وانخفاض الوزن عند الولادة، وارتفاع ضغط الدم الناجم عن الحمل، وعدم وجود رعاية مناسبة قبل الولادة، والاختناق عند الولادة، وسوء وضعية الجنين وقت الولادة.
- في الأردن معدل وفيات الرضع (0-11 شهر) بين التوائم كان أعلى بمقدار 3.3 مرة منه بين الأطفال المفردين، حدثت معظم هذه الوفيات بين الرضع خلال فترة حديثي الولادة (0-1 شهر).
- في الأردن معدل وفيات حديثي الولادة (0-1 شهر) بين التوائم أعلى أربع مرات من معدل وفيات حديثي الولادة بين الأطفال المفردين.
- في الأردن معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة بين التوائم كان أعلى ب 3.3 مرة منه بين المواليد المفردين.
- في 29 دولة بما فيها الأردن ارتبطت الولادات التوءمية بمعدلات أعلى للولادة المبكرة (مدة الحمل عند الولادة أقل من 37 أسبوع) بالمقارنة مع الولادة المفردة، وتعتبر معدلات الولادة المبكرة المرتفعة مهمة، لأنها مرتبطة بارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض لدى الأطفال حديثي الولادة ومعدلات الوفيات حول الولادة.
- في 29 دولة بما فيها الأردن ارتبطت ولادات التوائم بانخفاض الوزن عند الولادة (أي أقل من 2500 غم) وكان الانخفاض أعلى بين التوائم الثانية بالمقارنة مع التوائم الأولى، وكان الانخفاض أيضاً أعلى 5-5.7 مرة بين ولادات التوائم مقارنة بالولادات المفردة.
- في 29 دولة بما فيها الأردن كان خطر انخفاض تقييم Apgar - نظام قياس شامل يُستعمل لتقييم الحالة الصحيّة للطفل حديث الولادة بعد الولادة مباشرةً - في الدقيقة الخامسة أعلى ثلاث مرات في حالة ولادات التوائم الأولى وأعلى ب 3.8 مرة في حالة ولادات التوائم الثانية مقارنة بالولادات المفردة.

- في 29 دولة بما فيها الأردن كان خطر وفاة الجنين (الوفاة بعد 28 أسبوعًا) أعلى ب 1.8 مرة بالنسبة للتوءم الأول، وأعلى ب 2.9 مرة بالنسبة للتوءم الثاني عند مقارنتها بالأحمال المفردة.
- في 29 دولة بما فيها الأردن وُصفت وفيات حول الولادة بأنها أعلى بمقدار 2.5 مرة بالنسبة لولادات التوائم الأولى و3.6 مرة بالنسبة إلى ولادات التوائم الثانية مقارنة بالولادات المفردة، ويرجع ذلك أساسًا إلى الولادة المبكرة، وتقييد نمو الجنين.
- في 29 دولة بما فيها الأردن ارتبطت ولادات التوائم بالدخول إلى وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة مقارنة بالولادات المفردة.

2.5 الأدلة العلمية

• انخفاض الوزن عند الولادة

تشير دراسة بعنوان[35] "معدل انتشار انخفاض الوزن عند الولادة[36] وعوامل الخطر المرتبطة به في الأردن، وارتباطه بوَفَيَات الأطفال دون سن الخامسة" استندت إلى تحليل بيانات مسح السكان والصحة الأسرية 2012، إلى أنه من بين 9734 مولوداً خضعوا للتحليل كان 13.8% منهم يعانون من انخفاض الوزن عند الولادة، و1.3% لديهم وزن منخفض جداً عند الولادة. وكانت عوامل الخطر المهمة لانخفاض الوزن عند الولادة؛ سن الأم أقل من 30 سنة وأقل أو يساوي 35 سنة، والتعليم بمستوى أقل من التعليم العالي، والفواصل الزمنية بين مرات الولادة أقل من 24 شهر بعد أول ولادة، والحمل غير المخطط له، والحالة المادية للأسرة (الأكثر فقراً والأكثر ثراءً) وزواج الأقارب، والإقامة في المناطق الوسطى والجنوبية من الأردن، وترتيب الولادة الأولى والسادسة، وتدخين الأمهات أثناء الحمل، والحمل بالتوائم. وكما هو مبين في الجدول (13) المقتبس من الدراسة؛ لقد شكلت المواليد التوائم بوزن منخفض ما نسبته 56% من مجمل المواليد التوائم، مقابل 12.3% من المواليد المفردة بوزن منخفض من مجمل المواليد المفردة.

جدول (13) توزيع جميع المواليد الأحياء

خلال السنوات الخمس السابقة للمسح حسب الوزن ووقت الولادة ونوع الولادة

نوع الولادة	نوع الولادة	المواليد أحياء	المواليد بوزن طبيعي	المواليد بوزن منخفض[37]	المواليد بوزن منخفض جداً
مفرد	60	(%96.5) 9391	(%87.7) 8234	(%12.3) 1157	(%0.9) 87
توءم	41	(%3.5) 343	(%44.3) 152	(%55.7) 191	(%10.5) 36

M Mazharul Islam, Faisal Ababneh and others, Prevalence and risk factors for low birth weight in Jordan and its association with under-five mortality a population-based analysis, EMHJ–Vol. 26 No. 10 – 2020,

35 M Mazharul Islam, Faisal Ababneh and others, Prevalence and risk factors for low birth weight in Jordan and its association with under-five mortality: a population-based analysis, EMHJ – Vol. 26 No. 10 – 2020, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33103755/

36 تم تعريف الوزن المنخفض عند الولادة (LBW) من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) بأنه وزن الولادة أقل من 2500 جرام بغض النظر عن عمر الحمل.

37 المواليد بوزن منخفض يشملوا المواليد بوزن منخفض جدا.

وتشير الدراسة إلى أن خطر وفاة الأطفال دون سن الخامسة كان أعلى بمقدار 4.8 مرة لدى الأطفال ذوي الوزن المنخفض عند الولادةً مقارنة بالأطفال ذوي الوزن الطبيعي عند الولادة، وكان التأثير الأكبر للوزن عند الولادة على معدل الوفيات في فترة حديثي الولادة، فقد كان خطر وفاة الأطفال المولودين بوزن منخفض عند الولادة في فترة حديثي الولادة أعلى بنحو 6 مرات من الأطفال المولودين بوزن طبيعي.

هدفت دراسة[38] بعنوان "الوفيات المبكرة للأطفال التوائم حديثي الولادة نتائج من 60 دولة منخفضة ومتوسطة الدخل" إلى تقييم علاقة ولادات التوائم بالوفيات المبكرة (الوفاة خلال الأسبوع الأول من الحياة من 0-6 يوم) مقارنة بالولادات المفردة، من خلال تحليل لبيانات على المستوى الفردي لمسوح السكان والصحة الأسرية ل 60 دولة بما فيها الأردن، ضمت 521867 ولادة فردية و14312 ولادة توءم، ومن نتائج هذه الدراسة أن الوفيات المبكرة بين ولادات التوائم كانت أعلى بكثير بالمقارنة مع الولادات الفردية في البلدان الستين، فقد بلغ معدل الوفيات المبكرة بين المواليد التوائم 12.1 وفاة لكل مائة ولادة توءم حية مقابل وفاتين لكل مائة ولادة حية في المواليد الفردية، أما في الأردن فقد بلغ معدل الوفيات المبكرة للمواليد التوائم 6.6 وفاة لكل مائة مولود توءم حي مقابل 1 وفاة مفردة لكل مولود حي في الولادات الفردية، وارتبط في عشرين دولة بما فيها الأردن - لديها بيانات عن الوزن عند الولادة بأقل من 20% من البيانات المفقودة - انخفاض الوزن عند الولادة للتوائم بزيادة كبيرة في خطر وفيات المواليد المبكرة مقابل المواليد الفردية.

• الإملاص[39] بين أحمال التوائم

وفي دراسة[40] بعنوان "معدل ومحددات وأسباب ولادة الجنين ميتًا في الأردن: النتائج المستمدة من نظام مراقبة الإسقاط (ولادة الجنين ميتًا) ووفيات حديثي الولادة في الأردن (JSANDS)، اعتمدت على جميع الولادات ونتائج الولادة التي تم تسجيلها في النظام خلال الفترة من آب 2019 إلى كانون ثاني 2020 في خمس مستشفيات كبرى (ثلاثة مستشفيات عامة، وواحدة خاصة، وواحدة مستشفى تعليمي) تقع في ثلاث من أكبر المدن في الأردن وبنسبة اكتمال بلغت 100%. وقد عرفت الدراسة ولادة الجنين الميت على أنها أي وفاة للجنين التي تحدث عند أو بعد 24 أسبوعًا من الحمل، وتم حساب معدل ولادة الجنين ميتًا على أنه عدد حالات ولادة الجنين ميتًا لكل 1000 من إجمالي المواليد الأحياء والمواليد الموتى، وقد تم تسجيل ما مجموعه 10328 ولادة خلال فترة إعداد التقرير. ومن إجمالي المواليد، وُلد 102 ميـتًا (88 ولادة ميتة قبل الولادة و14 ولادة ميـتة أثناء الولادة)، بمعدل 9.9 لكل 1000

---

38 Saverio Bellizzi, Howard Sobel, Ana Pilar Betran, Marleen Temmerman, early neonatal mortality in twin pregnancy: Findings from 60 low- and middle-income countries, www.jogh.org • doi: 10.7189 /jogh.08.010404, June 2018 • Vol. 8 No. 1

39 موت الجنين بعد 28 أسبوعاً من الحمل، ولكن قبل الولادة أو أثناءها.

40 Khulood K. Shattnawi, and others, Rate, determinants, and causes of stillbirth in Jordan: Findings from the Jordan Stillbirth and Neonatal Deaths Surveillance (JSANDS) system, BMC Pregnancy and Childbirth (2020) 20:571, https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186 /s12884- 020-03267-2

ولادة إجمالية، وقد خلصت الدراسة إلى تباين معدل ولادة جنين ميت وفقًا للتعدد. وكان المعدل لكل 1000 ولادة إجمالية أعلى بشكل كبير في الولادات المتعددة مقارنة بالولادات الفردية (8.7 في الولادات الفردية، و24.1 في التوائم، و69.8 في التوائم الثلاثية، و375.0 في التوائم الرباعية)، وإلى أن حالات الحمل المتعدد هي عامل خطر للولادة الميتة، ونظرًا لأن تقليل عوامل الخطورة للولادة الميتة يحتاج إلى رعاية صحية عالية الجودة قبل الولادة فإن التقييم المناسب والتعرف المبكر على حالات الحمل المتعددة قد يساهم في تقليل حدوث حالات ولادة الجنين ميتًا.

• الوفيات بين ولادات التوائم

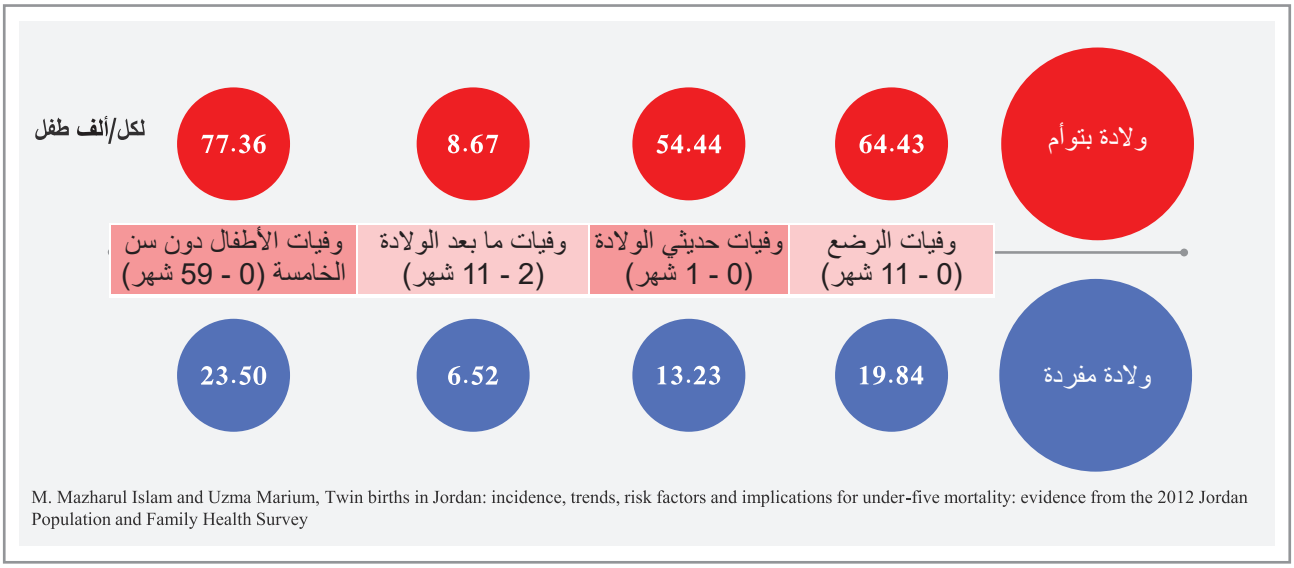
وفي دراسة[41] بعنوان "نتائج الحمل بالتوائم في شمال الأردن" فحصت نتائج ولادة التوائم في مستشفى الأميرة بديعة التعليمي في الفترة من 1 كانون ثاني 1996 إلى 30 حزيران 1999، كان معدل ولادة التوائم 11.6 توءم لكل 1000 ولادة حية، مع معدل وفيات إجمالي في الفترة المحيطة بالولادة بلغ 178 لكل 1000 ولادة، ارتبط الوضع المقعدي بأعلى معدل وفيات حول الولادة (278 لكل 1000). وكانت مائة وأربعة وثمانون من أصل 386 حالة حمل بتوءم ولادتها مبكرة، مع أعلى معدل وفيات في الفترة المحيطة بالولادة بلغت (184 لكل 1000)، كما انخفض معدل وفيات الأطفال التوائم حديثي الولادة مع زيادة الوزن عند الولادة من 532 لكل 1000 عند وزن 1500 جرام إلى 16 لكل 1000 ولادة عند وزن 2500 جرام، وخلصت الدراسة إلى أن عوامل الخطر في حالات الحمل بالتوائم كانت بشكل رئيسي الخداج، وانخفاض الوزن عند الولادة، وارتفاع ضغط الدم الناجم عن الحمل، وعدم وجود رعاية مناسبة قبل الولادة، والاختناق عند الولادة، وسوء وضعية الجنين وقت الولادة.

وفي دراسة[42] بعنوان "ولادة التوائم في الأردن: مستوى واتجاهات وعوامل الخطر لولادة التوائم في الأردن" بحثت في ارتباط ولادة التوائم بارتفاع خطر الوفاة دون سن الخامسة، باستخدام بيانات مسح السكان وصحة الأسرة في الأردن لعام 2012، وكما هو مبين في الشكل (12) المقتبس من هذه الدراسة بلغ معدل وفيات الرضع (IMR) بين التوائم 64.4 حالة وفاة لكل 1000 ولادة توءم مقابل 19.8 حالة وفاة لكل 1000 طفل مفرد، مما يشير إلى أن معدل وفيات الرضع كان أعلى بمقدار 3.3 مرة بين التوائم منه بين الأطفال المفردين، وحدثت معظم هذه الوفيات بين الرضع خلال فترة حديثي الولادة (0-1 شهر)، حيث بلغ معدل وفيات الأطفال التوائم حديثي الولادة 54.4 حالة وفاة لكل 1000 توءم، في حين بلغ للأطفال المفردين 13.2 حالة وفاة لكل 1000 طفل مفرد، كما يشير معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة إلى أن معدل الوفيات بين التوائم كان أعلى ب 3.3 مرة منه بين نظرائهم من المواليد المفردين، فقد بلغت 77.36 وفاة لكل 1000 توءم مقابل 23.5 وفاة لكل 1000 مولود مفرد.

41 S. Ziadeh, Outcome of twin pregnancies in North Jordan, Journal of Obstetrics and Gynaecology Volume 20, 2000 - Issue 5, https://doi.org/10.1080/014436100434677

42 M. Mazharul Islam and Uzma Marium, Twin births in Jordan: incidence, trends, risk factors and implications for under-five mortality: evidence from the 2012 Jordan Population and Family Health Survey, Cambridge University Press, 2019. Journal of Biosocial Science (2019), 51: 6, 857–874.

شكل (12) معدلات الوفيات بين الأطفال الرضع والأطفال دون سن الخامسة للمواليد الأحياء من التوائم والمواليد المفردين



وفي دراسة[43] بعنوان "النتائج المحيطة بالولادة في حالات حمل التوائم المعقدة بسبب مراضة الأمهات: الأدلة من المسح متعدد البلدان لمنظمة الصحة العالمية حول صحة الأم والوليد" وهي دراسة مقطعية تم تنفيذها في 29 دولة بما فيها الأردن. تمت مقارنة البيانات من 8568 ولادة توءم مع 308127 ولادة مفردة، ومن أبرز نتائج الدراسة بما يتعلق بالمضاعفات على الجنين والوليد كما يبينها الجدول (14) المقتبس من الدراسة.

جدول (14) نتائج ما حول الولادة في حالات ولادات التوائم والولادات المفردة حسب المسح متعدد البلدان الذي أجرته منظمة الصحة العالمية، 2010-2011

النتـائـج	ولادات التوائم		الولادات المفردة %
	التوءم الأول%	التوءم الثاني%	
عمر الحمل عند الولادة أقل من 34 أسبوع	13		2.4
عمر الحمل عند الولادة من 34 إلى 36 أسبوع	24.1		4.9
وزن المولود أقل من 2500	53.2	61.1	10.6
نتيجة (Apgar Score) أقل من 7 في الدقيقة الخامسة من الولادة	7.8	10.1	2.6
وفاة الجنين (الوفاة بعد 28 أسبوعًا قبل الولادة)	3,6	5.7	2.0
وفاة حديثي الولادة المبكرة (وفاة في الأسبوع الأول من الحياة)	3.5	5.2	0.9
وفاة ما حول الولادة (وفاة حديثي الولادة المبكرة ووفاة الجنين)	7.0	10.0	2.8
الدخول إلى وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة	23.6	29.3	6.4
أي نتائج سلبية ما حول الولادة (APO)[44]	67.0	72.3	23.4

Danielly S. Santana, and others, Perinatal outcomes in twin pregnancies complicated by maternal morbidity: evidence from the WHO Multicounty Survey on Maternal and Newborn Health Network, BMC Pregnancy and Childbirth (2018) 18:449.

43 Danielly S. Santana, and others, Perinatal outcomes in twin pregnancies complicated by maternal morbidity: evidence from the WHO Multicounty Survey on Maternal and Newborn Health Network, BMC Pregnancy and Childbirth (2018) 18:449, https://doi.org/10.1186/s12884-018-2082-9

44 (APO): درجة Apgar أقل من 7 في الدقيقة 5، أو وفاة أثناء الولادة أو دخول وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة أو ولادة طفل صغير جدًا بالنسبة لعمر الحمل.

- ارتبطت الولادات التوءمية بمعدلات أعلى للولادة المبكرة (عمر الحمل عند الولادة أقل من 37 أسبوع)، فقد بلغت بين ولادات التوائم ما نسبته (37.1%) مقابل (7.3%) بين الولادات المفردة، وإن كانت الولادة المبكرة من 34 إلى 36 أسبوع أكثر تواترا من الولادة المبكرة في أقل من 34 أسبوع، وعلى العموم تعتبر معدلات الولادة المبكرة المرتفعة مهمة، لأنها مرتبطة بارتفاع معدلات الإصابة بالأمراض لدى الأطفال حديثي الولادة ومعدلات الوفيات حول الولادة، ويرجع ذلك أساسًا إلى المضاعفات التنفسية.
- ارتبطت ولادات التوائم بانخفاض الوزن عند الولادة (أي التي ينخفض وزنها عن 2500 غم) بالمقارنة مع الولادة المفردة، فقد بلغت النسبة بين التوائم الأولى (53.2%) وبين التوائم الثانية ما نسبته (61.1%)، ومقابل ما نسبته (10.6%) بين الولادات المفردة، أي أعلى 5-5.7 مرة بين ولادات التوائم مقارنة بالولادات المفردة، ويرتبط هذا الخطر بزيادة درجة أبغار أقل من 7 في الدقيقة الخامسة والوفاة خلال السنة الأولى من العمر.
- كان خطر انخفاض تقييم Apgar[45] في الدقيقة الخامسة في ولادات التوائم بالمقارنة مع الولادات الفردية أعلى 3 مرات في حالة ولادات التوائم الأولى وأعلى ب 3.8 مرة في حالة ولادات التوائم الثانية مقارنة بالحمل بطفل واحد، وكان أعلى بمقدار 1.3 مرة عند مقارنة التوءم الثاني بالأول.
- كان خطر وفاة الجنين (الوفاة بعد 28 أسبوعًا) أكثر ب 1.8 مرة بالنسبة للتوءم الأول (3.6%)، وأكثر 2.9 مرة بالنسبة للتوءم الثاني (5.7%) عند مقارنتها بالأحمال المفردة (2.0%).
- وُصفت الوفيات حول الولادة بأنها أعلى بمقدار 2.5 مرة بالنسبة لولادات التوائم الأولى و3.6 مرة بالنسبة لولادات التوائم الثانية مقارنة بالولادات المفردة، ويرجع ذلك أساسًا إلى الولادة المبكرة، وتقييد نمو الجنين.
- ارتبطت ولادات التوائم بالدخول إلى وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة مقارنة بالولادات المفردة، فقد بلغت ما نسبته (23.6%) بين مواليد التوائم الأولى و (29.3%) بين مواليد التوائم الثانية، بالمقابل بلغت بين المواليد المفردة ما نسبته (6.4%).
- ارتبطت أي نتائج سلبية ما حول الولادة (APO) بولادة التوائم مقارنة بالولادات المفردة، فقد بلغت (67%) بين ولادات التوائم الأولى و (72.3%) بين ولادات التوائم الثانية مقارنة ب 23.4% بين الولادات المفردة.
- بين جميع النتائج المحيطة بالولادة، كانت المعدلات أعلى بشكل ملحوظ للتوائم مقارنة بالأطفال المفردين، وكذلك بالنسبة للتوءم الثاني مقارنة بالتوءم الأول.

تعزز هذه النتائج فكرة أن الحمل بتوائم مرتبط بنتائج أسوأ للأجنة وحديثي الولادة، وهذا يبرر الحاجة إلى رعاية أكثر تخصصًا للنساء اللاتي يحملن بتوائم؛ رعاية قادرة على الحد من خطر حدوث نتائج سلبية كبيرة على المدى الطويل.

45 فحص Apgar هو نظام قياس شامل يُستعمل لتقييم الحالة الصحيّة للطفل حديث الولادة بعد الولادة مباشرةً. يتمّ التقييم بناءً على خمس فئات: معدّل ضربات القلب، الجهد التنفّسي، قوة العضلات، والمنعكسات اللاإرادية ولون الجلد.

6. الكلفة الاجتماعية والاقتصادية لولادة التوائم

1.6 الحقـائق

يشكل الحمل والولادة بالتوائم مقارنة بالحمل الأحادي تحديات كبيرة على الأسرة في الجوانب الصحية مثل مضاعفات الحمل والولادة المبكرة، بالإضافة إلى التحديات النفسية مثل الاجهاد والقلق، واكتئاب ما بعد الولادة ونقص النوم والإرهاق، وتحديات اقتصادية مثل زيادة التكاليف، والتأثير على عمل الوالدين، وتحديات اجتماعية مثل تقليل الوقت الشخصي للوالدين والتأثير على الأشقاء الأخرين وصعوبة تنقل الأسرة، وتلبية الاحتياجات الفردية للطفل، والمنافسة بين التوائم، والضغوطات المالية التي يفرضها التوائم على صحة ورفاهية الأسر، وبحدود المعرفة في هذه الورقة لم تتناول الدراسات الأردنية هذا الجانب، ولأهمية الأخذ بعين الاعتبار التحديات الفريدة التي تواجه الأسر التي تحظى بولادة متعددة، سنلقي الضوء على هذه التحديات من واقع دراسات في دول أخرى.

2.6 الأدلـة العلميـة

دراسة[46] أصدرتها الجمعية الأسترالية للولادات المتعددة بعنوان "الولادات المتعددة: بحث في احتياجات الدعم للأسر التي لديها أطفال متعددون"، وخلص التقرير إلى أن الأسر التي لديها أطفال متعددين تواجه مجموعة من التحديات أكبر بالمقارنة بتلك التي لديها طفل واحد، وفيما يلي أبرز ما خلصت إليه الدراسة في هذا المجال:

- إن تكاليف التوائم والمواليد المتعددين الأخرين حتى سن عام واحد أعلى بنحو 5 مرات و13 مرة على التوالي من تكاليف الطفل الواحد؛ مع تركز الكلفة في فترة الإدخال للولادة، بسبب زيادة النفقات الطبية والحاجة إلى رعاية متخصصة.
- إن زيادة مخاطر الولادة المبكرة وانخفاض الوزن عند الولادة يترتب عليها مراجعات للمستشفيات وتكاليف خلال السنة الأولى من العمر، وأن مراجعات المستشفيات والتكاليف يميلان إلى أن يكونا مماثلين لتكاليف الأطفال المفردين في السنوات اللاحقة.
- كان الآباء والأمهات الذين لديهم أطفال متعددين أكثر عرضة للإبلاغ عن ضغوط مالية مقارنة بآباء وأمهات الأطفال المفردين، وكانوا أكثر عرضة للتعرض لصعوبات في سداد الفواتير الطبية.
- إن أمهات الأطفال المتعددين أكثر عرضة للتعرض لانخفاض في الدخل بعد ولادة أطفالهن، فقد كن أكثر عرضة لتقليص ساعات عملهن أو الخروج من قوة العمل تمامًا، ويمكن أن يؤدي هذا إلى عواقب اقتصادية طويلة المدى على الأسر، بما في ذلك انخفاض المدخرات.
- إن أمهات الأطفال المتعددين لديهن معدل انتشار أعلى للاكتئاب قبل الولادة مقارنة بأمهات الأطفال المفردين، بسبب زيادة التوتر والقلق المرتبطين بإدارة الحمل عالي الخطورة واحتمال حدوث مضاعفات.

46 Michael D'Rosario, Multiples Matter, Investigating the Support Needs of Multiple Birth Families, AMBA, Per Capita.

- إن أمهات الأطفال المتعددين لديهن معدلات انتشار القلق السريري أعلى بثلاث مرات، ومعدلات الاكتئاب أعلى بخمس مرات، والإرهاق المعوق أعلى بتسع مرات، مقارنة بأمهات الأطفال المفردين.
- يعاني أباء الأطفال المتعددين من مستويات قلق مضاعفة، ومعدلات اكتئاب أربعة أضعاف، وانتشار ضعف الأداء اليومي بمعدل أكبر بخمس مرات وذلك بالمقارنة مع أباء الأطفال المفردين.
- ترتبط الولادة المبكرة بزيادة خطر حدوث مضاعفات، مثل متلازمة الضائقة التنفسية والشلل الدماغي وتأخر النمو، وقد يواجه أباء وأمهات الأطفال المتعددين تحديات فريدة تتعلق بزيادة خطر إصابة أطفالهم بقضايا صحية، إن رعاية العديد من الرضع الذين يعانون من مشاكل صحية قد تكون مرهقة ومجهدة وتستغرق وقتًا طويلاً، مما قد يؤثر سلبًا على الصحة العقلية والرفاهية لدى الوالدين.
- كان معدل الرضاعة الطبيعية لدى أمهات التوائم المتعددة أقل مقارنة بأمهات الأطفال المفردين، وكن أكثر عرضة للتوقف عن الرضاعة الطبيعية في وقت مبكر من أمهات الأطفال المفردين.
- أباء وأمهات الأطفال المتعددين يعانون من الحرمان من النوم أكثر مقارنة بأولئك الذين لديهم أطفال مفردين.

وفي دراسة[47] بعنوان "النفقات الصحية المرتبطة بالحمل المتعدد مقابل الحمل المفرد في الولايات المتحدة"، بحثت في التكلفة المرتبطة بالحمل المتعدد مقابل الحمل المفرد من خلال تحليل قاعدة بيانات Market Scan database، وتضمنت الكلفة بالنسبة للأمهات النفقات الطبية خلال الأسابيع الـ 27 السابقة لتاريخ الولادة وحتى 30 يومًا بعد تاريخ الولادة، و بالنسبة للرضع تضمنت التكلفة جميع النفقات الطبية حتى عيد ميلادهم الأول، وقد حددت ما مجموعه 437,924 حالة ولادة مؤهلة من 1 يناير 2005 إلى 30 سبتمبر 2010، من بين الولادات المؤهلة، كان 424,880 (97.02%) من حالات الولادة الفردية؛ و12,482 (2.85%) من حالات التوائم، و562 (0.13%) من حالات الولادة الثلاثية أو أكثر، وتم استخدام التلقيح الصناعي/الحقن المجهري في 1.0% من حالات المواليد المفردين، و16.9% من حالات التوائم، و24.7% من حالات المواليد المتعددين من الدرجة الأعلى. وقد خلصت الدراسة إلى أن تكلفة الحمل بتوءم أعلى بنحو 5 مرات من تكلفة الحمل بطفل واحد؛ وتكلفة الحمل بتوءم ثلاثي أو أكثر أعلى بنحو 20 مرة، وقد أعزت الدراسة ارتفاع النفقات إلى زيادة الأمراض المصاحبة، والاستخدام الحصري تقريبًا للولادة القيصرية والإقامة الأطول في المستشفيات للولادات لدى النساء ذوات الحمل المتعدد، وزيادة الدخول والإقامة الأطول في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة للتوائم والمواليد المتعددين من الدرجة الأولى، كما كانت نفقات رعاية الأم والرضيع أعلى بشكل ملحوظ بالنسبة للأطفال المعروفين الذين تم الحمل بهم عن طريق التلقيح الصناعي/الحقن المجهري مقارنة بحالات الحمل الأخرى لكل من الأطفال المفردين والتوائم.

47 Lemos EV, Zhang D, Van Voorhis BJ, et al. Healthcare expenses associated with multiple vs singleton pregnancies in the United States. Am J Obstet,Gynecol 2013;209:586.e1-11.

خلصت دراسة بعنوان[48] "التكلفة الاجتماعية للولادات التوائم "إلى أنه من المفيد لمخططي الصحة أن يعرفوا أنه لكل ولادة مفردة، يتم استخدام 0.36 يومًا من وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة، وأن هذا الرقم بالنسبة لولادة توءم هو 4.168 يومًا، ولأي حمل بتوائم هو 8.336 يومًا. وأن احتمال الإعاقة الشديدة لأي حمل مفرد هو 0.00199، ولأي حمل بتوءم هو 0.01368 أي حوالي سبعة أضعاف أكبر. وأنه يمكن حساب التكاليف من خلال مراعاة تكلفة يوم واحد من رعاية حديثي الولادة، وتضمين تكلفة رعاية أي طفل مصاب بإعاقة شديدة، وأن هذه التكاليف للتوائم مقارنة بتلك الخاصة بالأطفال المفردين، ترتبط ارتباطًا وثيقًا بتوزيعات الوزن غير الملائمة عند الولادة. وبالتالي، من الممكن حساب التوفير الذي يمكن الحصول عليه إذا تم تطبيق سياسة الوقاية من الولادة المبكرة التي تسمح بتعديل إعادة توزيع المواليد داخل فئات الوزن عند الولادة، فقد تكلف كل حالة حمل بتوءم عشرة أضعاف تكلفة الحمل بجنين مفرد، وقد بين البحث أن الانخفاض الطفيف للغاية في أعداد منخفضي الوزن عند الولادة للمجموعة الأكثر عرضة للخطر، من شأنه أن يخفض التكاليف ويؤدي إلى وفورات مهمة، وأوصت الدراسة بالحاجة إلى تطبيق سياسة للوقاية من الولادة المبكرة في حالة الحمل بتوءم، لأن الحمل بالتوائم يحمل خطر ولادة مبكرًا أعلى بكثير من الحمل المنفرد.

48 Emile Papiernik, Social Cost of Twin Births, Acta Genet Med Gemellol 32:105-111 (1983) https://www.cambridge.org/core/journals/amg-acta-geneticae-medicae-et-gemellologiae-twin-research/article/social-cost-of-twin-births/768C9533C6318B6B13FB1ECFE0CC86F9

7. التوصيات

1. تعزيز التوعية الصحية من خلال برامج توعوية تقدمها الجهات المقدمة للخدمات الصحية حول مخاطر الحمل بالتوائم، وتقديم المشورة للنساء الساعيات إلى تقنيات المساعدة على الإنجاب حول مخاطر الحمل بتوائم من خلال تقنيات المساعدة على الإنجاب.

2. إدارة حالات حمل التوائم باعتبارها مجموعة ذات مخاطر عالية من خلال رعاية أكثر تخصصًا للنساء اللاتي يحملن بتوائم وتثقيف الأم حول علامات الخطر خلال الحمل، والتوعية بأهمية المتابعة الطبية لضمان كشف أي مشكلات في مراحل مبكرة، والتعامل مع المضاعفات المحتملة والوقاية من الولادة المبكرة.

3. تقليل الحمل المتعدد من خلال المساعدة الطبية على الإنجاب بتطبيق بروتكولات طبية صارمة في استخدام أدوية تحفيز الإباضة، وتقليل عدد الأجنة التي يتم نقلها إلى الرحم في حالات استخدام تقنيات التلقيح الصناعي (IVF) بتطبيق سياسة نقل الجنين الفردي وتوجيه الاهتمام نحو الولادة الناجحة للأجنة الحية المفردة.

ويذكر أن هيئة الإخصاب البشري وعلم الأجنة في المملكة المتحدة (HFEA) قدمت سياسة لنقل الجنين الفردي في عام 2009 من أجل تقليل فرص الحمل المتعدد بعد علاج التلقيح الاصطناعي، وحددوا هدفًا وطنيًا عامًا يتمثل في خفض معدل الولادات المتعددة التي يتم الحمل بها عن طريق التلقيح الاصطناعي إلى 10%، وقد تم تحقيق هذا الهدف الوطني لأول مرة في عام 2017. كما وضعت لجنة الممارسة للجمعية الأمريكية للطب التناسلي، ولجنة الممارسة لجمعية تقنيات الإنجاب المساعدة، إرشادات تتعلق بعدد الأجنة المنقولة بإستخدام تقنية الإنجاب المساعدة، والرامية إلى تعزيز الحمل بجنين واحد والحد من عدد حالات الحمل المتعددة. ومن الجدير بالاشارة إليه أن التعليمات الأردنية فرضت عقوبات على وحدات الاخصاب في حال قيام الوحدة بارجاع أكثر من 2 من الأجنة كحد أعلى إلا إذا كان عمر الزوجة أربعين عاما فما فوق يمكن ارجاع 3 أجنة كحد أعلى.

4. بحث إمكانية دعم الأسر التي تنجب توائم مادياً ومعنوياً والنظر في امكانية زيادة إجازة الأمومة والأبوة، نظراً للأعباء الكبيرة التي يتحملها الأبوين في رعاية أبنائهم التوائم.

5. للتأثيرات السلبية لإختيار جنس الجنين الذكر على المدى البعيد وعلى العديد من المستويات على الرجال والنساء والأسرة والمجتمع بما يحدثه اختلال التوازن بين الجنسين عند الولادة وما بعدها، توصي هذه الورقة متابعة نسبة الجنس بين المواليد إحصائياً من خلال إحصائيات المواليد السنوية حسب جنسهم بالإضافة إلى بحث دور مراكز الخصوبة والعقم والتكنولوجيا الطبية في ظاهرة اختيار جنس المولود.

6. إضافة أسئلة ضمن مسح السكان والصحة الأسرية إذا ما تم الحصول على مساعدة طبية للإنجاب لمعرفة إذا كانت التوائم بمساعدة طبية أم لا ومدى وجود عقم بين الأزواج وارتفاعها في الأردن.

المصـادر

1. دائرة الإحصاءات العامة، النتائج النهائية لمسح السكان والصحة الأسرية 2018/2017
2. دائرة الأحوال المدنية والجوازات، جداول بطلب من المجلس الأعلى للسكان 23-10-2024.
3. الأمم المتحدة، المؤتمر الدولي للسكان والتنمية، القاهرة، 1994، المادة (16-4: أ)
4. الجريدة الرسمية، العدد 5028، تعليمات إنشاء وحدات اخصاب / وحدات أطفال الأنابيب لدى المستشفيات الخاصة لسنة 2024

5. Department of Statistics, Jordan Population and Family Health Survey, 2023.
6. Christiaan Monden, Gilles Pison, and Jeroen Smits, Twin Peaks: more twinning in humans than ever before, Human Reproduction, Vol.00, No.0, pp. 1–8, 2021, https://doi.org/10.1093/humrep/deab029
7. M. Mazharul Islam and Uzma Marium, Twin births in Jordan: incidence, trends, risk factors and implications for under-five mortality: evidence from the 2012 Jordan Population and Family Health Survey, Cambridge University Press, 2019. Journal of Biosocial Science (2019), 51: 6, 857–874.
8. Asma Khalil, Continuing decline in twin births since 2014, Human Reproduction, Vol.36, No.7, pp.2062–2068, 2021.
9. Khulood K. Shattnawi, and others, Rate, determinants, and causes of stillbirth in Jordan: Findings from the Jordan Stillbirth and Neonatal Deaths Surveillance (JSANDS) system, BMC Pregnancy and Childbirth (2020) 20:5712.
10. Rami Al Rifaia, Rising cesarean deliveries among apparently low-risk mothers at university teaching hospitals in Jordan: analysis of population survey data, 2002–2012. Global Health: Science and Practice 2014, Volume 2, Number 2, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4168617/
11. M Khawaja and others, Trends in the prevalence and determinants of caesarean section delivery in Jordan: evidence from three demographic and health surveys, 1990—2002, World Health Population, 2007 Dec;9(4):17-28. doi: 10.12927/whp.2007.19395, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18567949/
12. Omar F. Altal, and others, The practice of intracytoplasmic sperm injection in Jordan: a clinical outcome study Authors, Annals of Medicine and Surgery 57 (2020) 196–200 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080120302247?via%3Dihub
13. Shemoon Marleen and others, Maternal and perinatal outcomes in twin pregnancies following assisted reproduction: a systematic review and meta-analysis involving 802 462 pregnancies, Human Reproduction Update, 2024, 30(3), 309–322, https://doi.org/10.1093

14. Danielly S. Santana, and others, Perinatal outcomes in twin pregnancies complicated by maternal morbidity: evidence from the WHO Multicounty Survey on Maternal and Newborn Health Network, BMC Pregnancy and Childbirth (2018) 18:449, https://doi.org/10.1186/s12884-018-2082-9

15. Saverio Bellizzi, Howard Sobel, Ana Pilar Betran, Marleen Temmerman, early neonatal mortality in twin pregnancy: Findings from 60 low- and middle-income countries, www.jogh.org • doi: 10.7189 /jogh.08.010404, June 2018 • Vol. 8.

16. S. Ziadeh, Outcome of twin pregnancies in North Jordan, Journal of Obstetrics and ynaecology Volume 20, 2000 - Issue 5, https://doi.org/10.1080/014436100434677

17. Emile Papiernik, Social Cost of Twin Births, Acta Genet Med Gemellol 32:105-111 (1983) https://www.cambridge.org/core/journals/amg-acta-geneticae-medicae-et-gemellologiae-twin-research/article/social-cost-of-twin-births/768C9533C6318B6B13FB1ECFE0CC86F9

18. https://www.mayoclinic.org/ar/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/twin-pregnancy/art-20048161

19. https://www.babycenter.com/pregnancy/your-baby/your-likelihood-of-having-twins-or-more_3575

20. https://www.cdc.gov/art/about/index.html

21. https://phajordan.org/AR-article-3872

22. https://www.asrm.org/globalassets/_asrm/practice-guidance/practice-guidelines/pdf/guidance_on_the_limits_to_the_number_of_embryos_to_transfer.pdf

23. Michael D'Rosario, Multiples Matter, Investigating the Support Needs of Multiple Birth Families, AMBA, Per Capita

24. https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr73/nvsr73-02.pdf

25. https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db512.pdf

26. https://www.asrm.org/globalassets/_asrm/practice-guidance/practice-guidelines/pdf/guidance_on_the_limits_to_the_number_of_embryos_to_transfer.pdf

27. The Human Multiple Births Database (HMBD), https://www.twinbirths.org/en/data-metadata/

28. Gilles Pison, Catalina Torres, Christiaan Monden, Jeroen Smits. Peaks in twin births? An international comparison of trends in twinning rates in 30 developed countries. European Population Conference- EPC 2022, Jun 2022, Groningen, Netherlands. pp.8. hal-03906675.

29. Lemos EV, Zhang D, Van Voorhis BJ, et al. Healthcare expenses associated with multiple vs singleton pregnancies in the United States. Am J Obstet,Gynecol 2013;209:586.e1-11.

Share-Net
منصة المعرفة
للصحة الجنسية والانجابية - الأردن

https://share-net-jordan.org.jo/
https://www.facebook.com/shareNetJordan
https://twitter.com/sharenetjo
https://www.instagram.com/share_net_jo/
https://www.linkedin.com/in/share-net-jordan-9703a41a1/

Higher Population Council - Jordan
HPC
المجلس الأعلى للسكان

عمان - شارع المدينة المنورة
شارع فائق حدادين - مبني رقم 13
هاتف : 00962-6-5560748
فاكس: 00962-6-5519210
ص.ب 5118 عمان 11183 الأردن
www.hpc.org.jo
Facebook.com/hpcjo
Twitter@HPC_jordan
Youtube.com/hpcpromise
linkedin.com/in/hpcjo
https://www.instagram.com/Hpcjo