

العنوان:	دراسة نسبية وأسباب الوفيات في شعبة الحواضن والوليد في مشفى الأطفال بدمشق خلال العام 2005
المؤلف الرئيسي:	المغربي، باسل
مؤلفين آخرين:	الحدادين، منذر الشيخ(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2006
موقع:	دمشق
الصفحات:	1 - 81
رقم MD:	558805
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	جامعة دمشق
الكلية:	كلية الطب البشري
الدولة:	سوريا
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	طب الاطفال، وفيات الاطفال، دمشق، سورية، مستشفيات الاطفال، الحضانات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/558805

دراسة نسبة وأسباب الوفيات في شعبة الحواضن
والوليد في مشفى الأطفال بدمشق
خلال العام 2005

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير)
في طب الأطفال

إعداد الدكتور: باسل المغربي

بإشراف الأستاذ الدكتور
منذر شيخ الحدادين

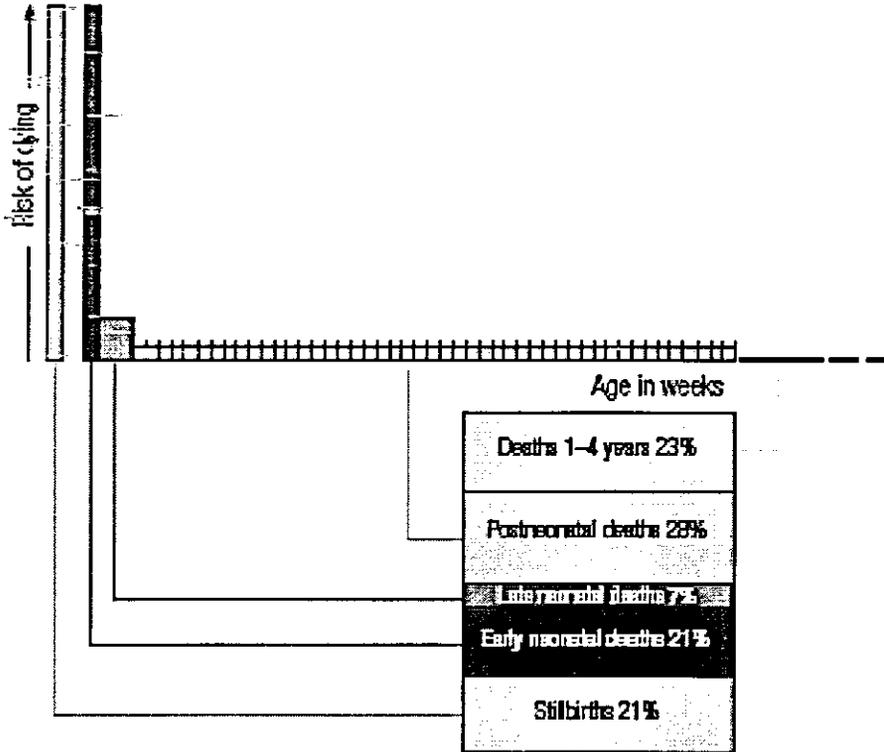
جامعة دمشق - 2006

الدراسة النظرية

عند وفاة طفل ولد حديثاً سواء بعد الولادة مباشرة أو خلال فترة قصيرة من الولادة فإن ذلك سيجلب الأسى لوالديه إذ كانا يتوقعان من أن الولادة ستجلب لهما السعادة بولادة فرد جديد يضاف إلى العائلة، لكن أحلامهما تحطمت بولادة طفل عليل لا يتوقع بقاءه على قيد الحياة. وعند الوفاة يشعر الأهل بالعجز والحزن وربما الغضب ويواجه طبيب الأطفال حينها العديد من الأسئلة التي عليه أن يجيب عليها للأهل. من هنا أتت أهمية هذا البحث الذي سأحاول من خلاله الإجابة على بعض تلك التساؤلات.

يسجل كل عام بحسب تقارير منظمة الصحة العالمية (1) حوالي 3.3 مليون حالة إملاص كما يموت ما يزيد على أربع ملايين طفل في بحر الأيام الثمانية والعشرين التي تلي رؤيتهم للنور. بل أن عدد وفيات الولدان خلال الفترة التي تلي الولادة مباشرة يعادل عدد وفياتهم في الأحد عشر شهراً التالية أو عدد الوفيات في صفوف الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين عام وأربعة أعوام (1). الشكل (1).

فالحصول على رعاية متخصصة خلال فترة الحمل وعند الولادة وخلال الفترة التي تلي الولادة مباشرة أمر حاسم الأهمية بالنسبة للوليد وتأثير ذلك في وفيات الولدان.



الشكل (1) توزع وفيات الأطفال تحت الخمس سنوات حسب الفئة العمرية في العالم عام 2000 بحسب منظمة الصحة العالمية.

لابد في البداية أن نقوم بالتعريف ببعض المصطلحات التي عرفتها
الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (AAP) والكلية الأمريكية لأطباء التوليد
وأمرض النساء (ACOG) والتي تخدم البحث (3،2):

- فترة توليد-The neonatal period: وهي تضم الأسابيع الأربعة الأولى من الحياة.
- فترة ما حول الولادة-The perinatal-period: هي الفترة التي تمتد من تمام 28 أسبوع حملي وحتى اليوم 28 من الحياة. (2،3).
- فترة الرضيع-The infant-period: هي الفترة التي تمتد من الولادة وحتى نهاية السنة الأولى من العمر.
- سن الحمل-Gestational age: هو عدد الأسابيع التي تمتد من أول يوم من آخر طمث حتى تاريخ الولادة بغض النظر فيما إذا كان محصول الحمل قد أنتج وليد حي أو جنين ميت.
- الوليد الملائم لسن الحمل-Appropriate for gestational age: أي وليد بوزن ولادميترأوح بين (10-90)% من المعدل المتوسط للوزن المناسب لسن الحمل فأولئك الذين دون الـ10% يعتبرون صغيرين بالنسبة لسن الحمل (SGA) بينما أولئك الذين فوق الـ90% يعتبرون كبيرين بالنسبة لسن الحمل (LGA).
- الوليد ناقص وزن الولادة-Low birth weight: أي وليد بوزن أقل من 2500غ بغض النظر عن سن حمله.
- الوليد ناقص وزن الولادة بشدة-Very low birth weight: أي وليد بوزن أقل من 1500غ بغض النظر عن سن حمله.
- الوليد الحي-Live birth: هو المولود المنفصل عن أمه انفصالاً تاماً بغض النظر عن سن الحمل وقد تنفس أو أبدى أي علامة أخرى من علامات الحياة مثل ضربات القلب أو نبضان الحبل

السري أو أي حركة فاعلة بالعضلات الإرادية سواء تم قطع الحبل السري أو بقيت المشيمة مرتبطة بالجنين.

▪ **الخديج Premature**: هو المولود بسن حملي أقل من 37 أسبوع (259 يوم) اعتباراً من تاريخ اليوم الأول من آخر طمث.

▪ **الوليد بتملم-الحمل Full term**: هو المولود بسن حملي يتراوح بين 37 أسبوع (260 يوم) و42 أسبوع (294 يوم) اعتباراً من تاريخ اليوم الأول من آخر طمث.

▪ **وليد-الحمل المديد Post term**: هو المولود بسن حملي أكثر من 42 أسبوع (295 يوم) اعتباراً من تاريخ اليوم الأول من آخر طمث.

▪ **المليص Stillbirth**: هو المولود المتوفى قبل الاستخراج التام لمصون الحمل الذي أتم الأسبوع 28 (ويسمى إسقاط Abortus إذا تم قبل ذلك) حيث يلاحظ أن المليص لا يبدي أي علامة من علامات الحياة كالتنفس أو ضربات القلب أو نبضان الحبل السري أو أي حركة فاعلة بالعضلات الإرادية.

▪ **وفيات حديثي الولادة Neonatal death**: والتي تحدث خلال الـ 28 يوم الأولى من الحياة.

▪ **وفيات الرضع Infnt death**: هي أي وفاة وفي أي وقت بدءاً من الولادة (ولكن لا تشمل وقت الولادة) وحتى عمر السنة.

▪ **وفيات ما حول الولادة Perinatal death**: هي أي وفاة بدءاً من الـ 28 أسبوع حملي حتى اليوم 28 من الحياة. (2,3).

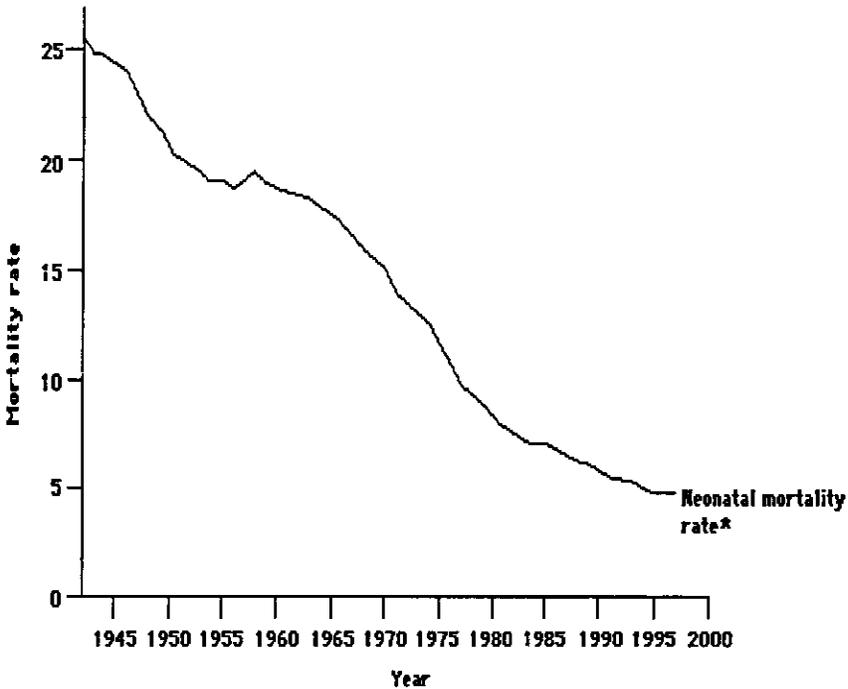
▪ **معدل الولادات The birth rate**: هي عدد الولادات (حي، مليص) لكل ألف نسمة من السكان.

▪ **معدل الخصب The fertility rate**: هي عدد الولادات (حي، مليص) لكل ألف امرأة بسن الإنجاب (15-45 سنة).

- **معدل وفيات الولدان The neonatal mortality rate**: هي عدد الوفيات المسجلة من الولدان الذين يموتون بعمر أقل من 28 يوم لكل 1000 ولادة حية مسجلة في نفس السنة.
- **معدل وفيات الرضع The infant mortality rate**: هي عدد الوفيات المسجلة من الأطفال الذين يموتون بعمر أقل من سنة لكل 1000 ولادة حية مسجلة في نفس السنة.

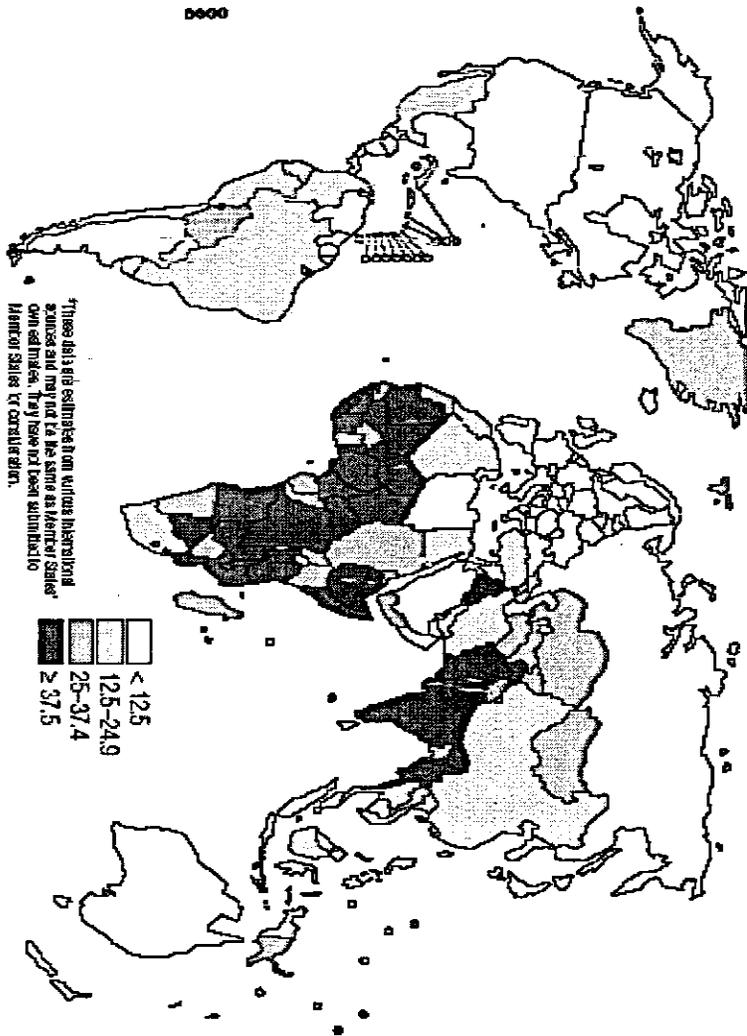
يعكس التفاوت الكبير في معدلات وفيات الولدان بين دول العالم واقع المستوى الصحي والتطور الاجتماعي والتقني واختلافه من بلد لآخر، فكلما كان البلد متطوراً بتلك المجالات، كلما ساهم ذلك في خفض معدلات وفيات الولدان، الشكل (3).

إن تقدم العناية بفترة الوليد في البلدان المتقدمة حسن من فرص بقاء الأطفال ذوي التشوهات الخلقية إضافة إلى أولئك الذين لديهم اضطرابات قلبية تنفسية أو قصور في أعضاء هامة، بالإضافة إلى التقدم الملحوظ في تدبير حالات الولدان منخفضي وزن الولادة بشدة (VLBW). الأمر الذي ساهم في تخفيض معدل وفيات الولدان (2). شكل (2).



الشكل (2): يبين انخفاض معدل وفيات الولدان في الولايات المتحدة الأمريكية خلال نصف قرن بحوالي 5 أضعاف.

وسنورد مثلاً لتأكيد ذلك: لوحظ بعد التقدم الكبير في تدبير حالات متلازمة العسرة التنفسية RDS بدءاً من إعطاء الستيروئيدات قبل الولادات المبكرة المتوقعة مروراً بتطبيق السورفاكتانت بعد الولادة والمتابعة بعد ذلك في وحدات العناية المشددة الخاصة بالولدان NICU أنه قد انخفضت نسبة الوفيات بال RDS في الولايات المتحدة الأمريكية من 156 وفاة لكل مائة ألف ولادة حية عام 1979 إلى 33.7 وفاة لكل مائة ألف ولادة حية عام 1998 (4).



هناك العديد من العوامل التي تؤثر في وفيات الولدان نذكر منها: العرق، الجنس، عوامل اقتصادية واجتماعية، عوامل متعلقة بالأم، وزن الولادة، سن الحمل، الحمل المتعدد، حالة النمو داخل الرحم، حدوث اختلاطات متعلقة بالحمل والولادة.

سننوسع في سرد تلك العوامل بشيء من التفصيل:

1. العرق Race:

يزيد هذا العامل من نسبة وفيات الولدان عدة أضعاف حيث أنه قد يكون له علاقة بحدوث الولادات المبكرة وبمدى العناية قبل الولادة وبعدم كسب وزن أثناء الحمل.

ففي دراسة عام 1997 في الولايات المتحدة الأمريكية (5) وجد أن معدل وفيات الولدان لآباء أسويين ومن جزر المحيط الهادي 5 بالآلف، يليهم

البييض ٦٤٣٣٤١

6 بالآلف ثم الهنود الأميركيين 8.7 بالآلف وأخيراً السود 13.7 بالآلف.

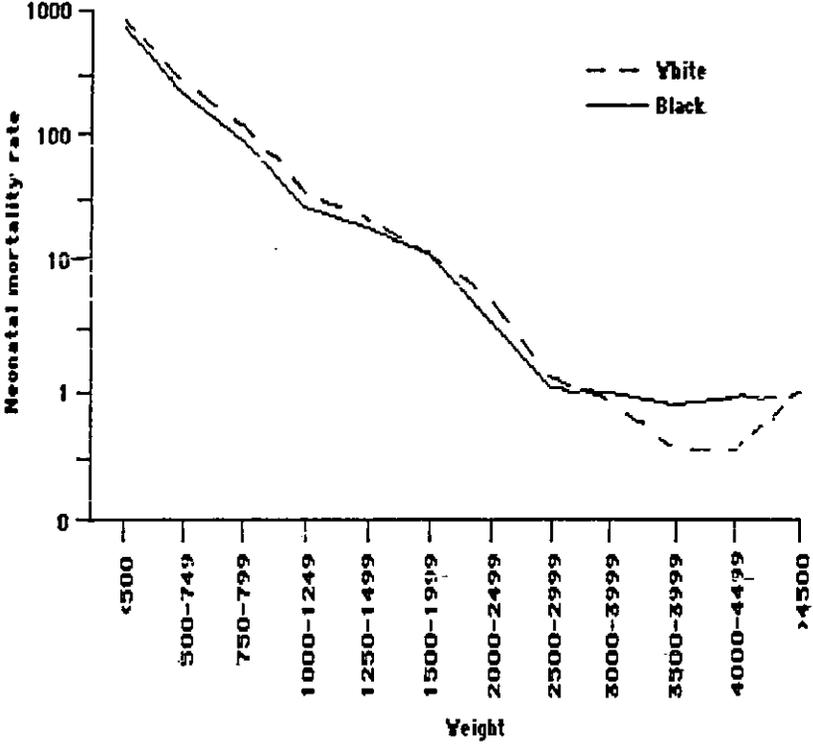
وبالرغم من أن معدل وفيات الولدان عند السود هي الأعلى فإن الولدان السود بوزن 2500غ أو أقل لديهم نسبة وفيات أقل من البيض بنفس الفئة الوزنية ويمكن أن يكون لذلك علاقة مع عوامل حيوية تمنح أفضلية للولدان السود كسرعة نضج الرئة مثلاً. شكل (4).

2. الجنس Gender:

لوحظ أن الأنوثة لها أفضلية في البقاء في الأعمار الصغيرة.

فقد بينت إحدى الدراسات (2) أن معدل الوفيات عند الإناث ذوات الوزن 2700غ والعمر الحولي 34 أسبوع 30-40% بينما ترتفع عند نظرائهم الذكور إلى 50%.

وأكثر من ذلك فقد لوحظ أن الذكور لديهم فرصة أكبر للحاجة للإنعاش القلبي الرئوي أثناء الولادة ومعرضين أكثر لحدوث آفة رئوية مزمنة ونزف دماغي وإنتانات المشافي.



الشكل (4): معدل وفيات الولدان حسب وزن الولادة والعرق في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1998

3. العوامل الاقتصادية والاجتماعية Economic & social factors:

إن للعوامل الاقتصادية والاجتماعية علاقة هامة بمعدل وفيات الولدان والتي تتضمن المناطق غير المخدمة صحياً بالكوانر والتجهيزات المناسبة حيث أن النساء في تلك المناطق لا يستفدن من الرعاية الطبية الوقائية ورعاية ما قبل الولادة، مما يؤثر سلباً وبشكل ملحوظ على معدل الوفيات، كما أن نقص الثقافة الصحية العامة ونقص المال اللازم لتوفير الرعاية والاستشفاء ووقوع الحمل بين نساء غير متزوجات واستخدام الأدوية المحظورة كل ذلك يؤدي لنفس الغرض.

4. عوامل متعلقة بالأم Maternal factors:

ترتفع معدلات وفيات الولدان عندما تتأخر العناية ما قبل الولادة إلى بعد الأشهر الثلاثة الأولى للحمل.

كما ترتفع عند الولدان الذين يولدون لمراهقات أو لنساء تجاوزن الـ 40 سنة وعند الولدان غير الشرعيين أو الذين يولدون لأميّات أو لمخدّعات طوال فترة الحمل أو لمتعاطيات الكحول والمخدّرات (6).

كما ترتفع معدلات وفيات الولدان عند الخروس وكذلك في الولادة الرابعة والولادات التالية لها.

وترتفع أيضاً عند الأميّات اللواتي لديهنّ قصّة سابقة لإسقاط أو إملاص أو وفاة وليد أو ولادة طفل ناقص وزن الولادة أو عند وجود سوابق انتسمام حملي أو نزف قبل الولادة أو عملية قيصرية.

كما تتعلّق العوامل الوالدية بالولادات ناقصة وزن الولادة سواء كانت بسبب الخداجة أو نقص النمو داخل الرحم مما يؤثّر سلباً على معدلات وفيات الولدان، ففي معظم الحالات نفشل في تحديد أسباب الولادة المبكرة لكن عوامل الخطورة للولادات المبكرة المتعلّقة بالأُم تتضمن تشوهات الرحم، النزف المشيمي (انفكاك المشيمة الباكر)، تعاطي المخدّرات، المرض الوالدي المزمن، الحمل المتعدد، انبثاق الأغشية المديد، انتان السائل الأمنيوسي، الإنتانات المهبليّة، عدم استمساك عنق الرحم.

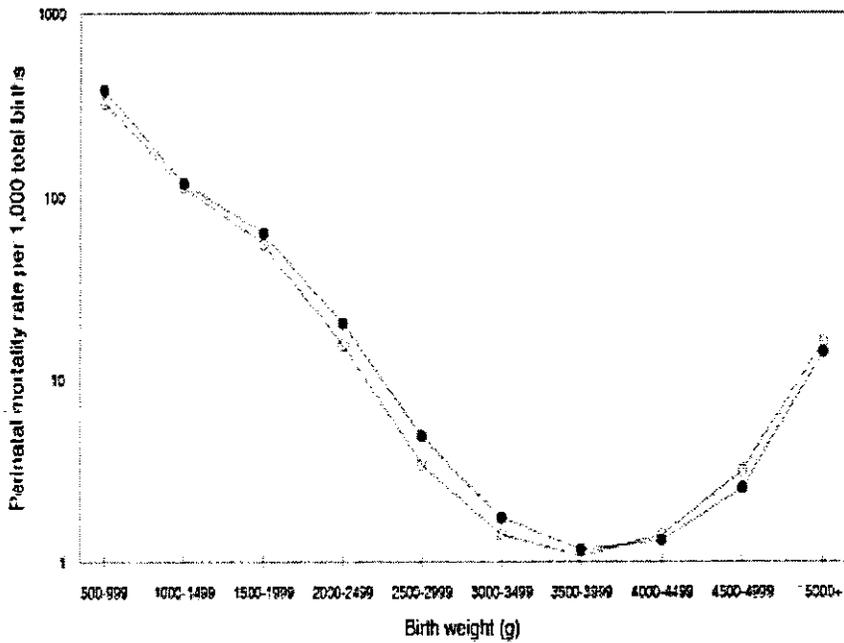
هناك بعض الأمراض الوالدية التي تؤثّر سلباً على معدل وفيات الولدان (2) نذكر منها: الركودة الصفراوية، مرض قلبي مزرق، الداء السكري، السلعة الدرقيّة، داء غريف، فرط نشاط جارات الدرّق، ارتفاع التوتر الشرياني، فرقرية نقص الصفيحات الأساسية، الميلانوما الخبيثة، الوهن العضلي الوخيم، السمّنة، بيلة الفينيل كيتون، الداء المجلي، الذئبة الحمامية، بعض الإنتانات أثناء الحمل مثل: التدرن، الزهري، الحصبة الألمانية، الـ CMV، الإيدز، الحماق، الحلاّ، الحماق، داء المقوسات، المبيضات وغيرها.

5. وزن الولادة Birth weight وسن الحمل Gestational age :

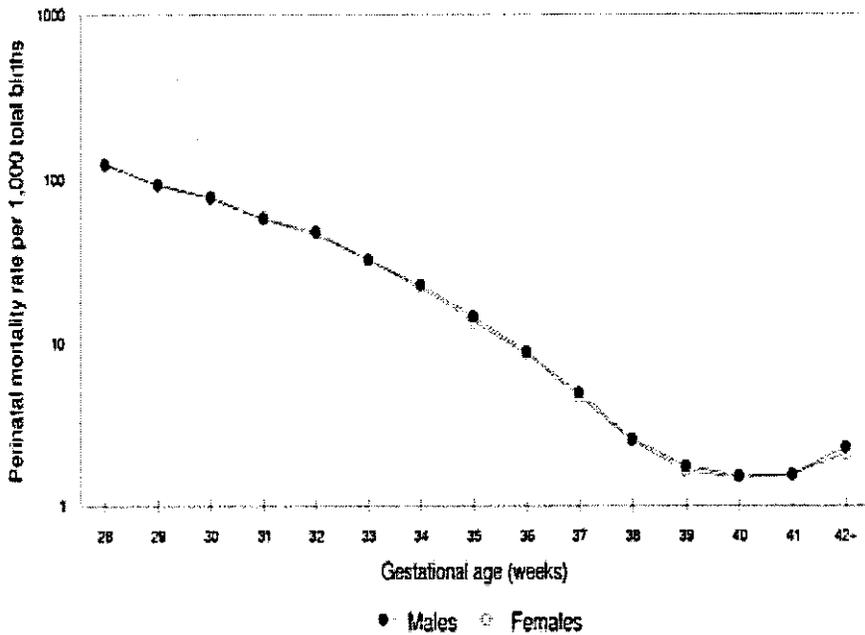
بشكل عام يمكن القول:

- بالنسبة لأي فترة من الحمل كلما كان وزن الولادة أقل كلما ارتفعت الوفيات الوليدية
- بالنسبة لأي وزن كلما كانت مدة الحمل أقصر كلما ارتفعت الوفيات الوليدية

تقع أعلى نسبة خطورة للوفيات الوليدية لدى الولدان الذين يقل وزن ولادتهم عن 1000 غ ولدى الولدان الذين يقل سن حملهم عن 30 أسبوع. وتقع أخفض نسبة خطورة لوفيات الولدان لدى الولدان الذين يتراوح وزنهم بين 3000 و 4000 غ وسن حملهم بين 38 و 42 أسبوع. مع زيادة وزن الولادة من 500 إلى 3000 غ يحدث تناقص لوغاريتمي في الوفيات الوليدية، فمع كل زيادة أسبوع في السن الحملية من الأسبوع 25 إلى الأسبوع 37 ينخفض معدل الوفيات الوليدية بحوالي النصف، إضافة لذلك ترتفع معدلات وفيات الولدان بشكل حاد لدى الولدان الذين يزنون أكثر من 4000 غ أو الذين يتجاوز سن حملهم الـ 42 أسبوع وهذا مايتماشى مع دراسة أمريكية أجريت عام 1997 و 1998 والتي وضحت العلاقة بين معدل الوفيات ماحول الولادة وبين وزن الولادة (الشكل 5) وسن الحمل (الشكل 6). (7).



الشكل (5): علاقة معدل الوفيات حول الولادة بوزن الولادة في الولايات المتحدة الأمريكية عام 97-98



الشكل (6): علاقة معدل الوفيات حول الولادة بسن الحمل في الولايات المتحدة الأمريكية عام 97-98

6. الحمل المتعدد Multiple gestation:

لقد ازدادت الوفيات حول الولادة بشكل ملحوظ في الحمل المتعدد بالدرجة الأولى كان ذلك بسبب الولادات المبكرة لهذا النوع من الحمل.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية ارتفعت أعداد الحمل المتعددة بصورة دراماتيكية (5) بسبب تقدم تقنيات معالجة الحَمَمَ فازدادت أعداد التوائم المتعددة (الثلاثية فما فوق) إلى 16% بين عامي 96-97 وهي المسؤولة عن 26% من الولدان ناقصة وزن الولادة بشدة (VLBW).

حيث تولد معظم التوائم بحالة خداجة. ورغم وجود زيادتهما في الوفيات حول الولادة لدى التوائم وحيدة الكوريون إلا أنه لا يوجد اختلاف هام بين معدل وفيات الولدان بين التوائم والولادات المفردة إذا كان لهما نفس الوزن. ولأن معظم التوائم تكون خديجة فإن معدل الوفيات العام أعلى لديها من الحمل المفردة كما تكون وفيات حول الولادة أعلى بأربع مرات من الولادات المفردة.

تقع التوائم وحيدة الأميون تحت احتمالية مرتفعة لنشأك حبالها السرية، مما قد يؤدي لحدوث الإختناق. نظرياً يكون التوأم الثاني معرضاً لنقص الأكسجة أكثر من الأول لأن المشيمة قد تتفصل بعد ولادة التوأم الأول وقبل ولادة الثاني. إضافة لذلك فقد تكون ولادة التوأم الثاني صعبة لأنه قد يكون في وضعية معيبة (مقعدى، معترض)، قد تكون مقوية الرحم ضعيفة، أو قد يكون العنق قد بدأ بالانكماش بعد ولادة التوأم الأول، كما يقع التوأم متأخر النمو تحت خطر نقص سكر الدم.

أخيراً يجدر الذكر أن الوفيات بالنسبة للحمول المتعددة بأربع أجنة أو أكثر مرتفعة كثيراً بالنسبة لكل جنين، وبسبب هذا الإنذار السيئ فإن الإنقاص الانتخابي للأجنة إلى اثنين أو ثلاثة ينكر كخيار علاجي (2).

7. تأخر النمو داخل الرحم (Intrauterine growth retrardation):

إن السبب الرئيس للولدان ناقصي وزن الولادة (LBW) في الولايات المتحدة الأمريكية هي الخداجة أما السبب الرئيس لها في البلدان النامية فهو تأخر النمو داخل الرحم (IUGR). (6).

يترافق تأخر النمو داخل الرحم مع حالات طبية تتدخل بالدوران و كفاءة المشيمة، أو بتطور أو نمو الجتين، أو بالصحة العامة والتغذية للأم والجدول التالي يوضح العوامل التي غالباً ما تترافق مع تأخر النمو الجنيني(8):

1. عوامل جنينية:

- التنازرات الصبغية
- الإلتانات الجنينية المزمنة (كداء الإندخال الخلوي العرطل، الإفرنجي، الحصبة-الآتمانية انخلفية).
- التشوهات الولادية
- الأشعة
- الحمل المتعدد
- عدم تنسج المعتكلة
- عوز الأنسولين
- عوز عامل النمو I المشابه للأنسولين

2. عوامل مشيمية:

- نقص وزن المشيمة أو خلويتها أو كليهما
- نقص مساحة السطح
- التهاب المشيمة الزغابي (جرثومي، فيروسي، طفيلي)
- الإحتشاء
- الورم (الرحى العدارية، الورم الوعائي المشيمي)
- انفصال المشيمة

▪ متلازمة نقل الدم بين التوائم

3. عوامل والدية:

▪ انسمام الدم Toxemia

▪ فرط التوتر الشرياني أو الداء الكلوي أو كليهما

▪ نقص الأكسجة (المرتفعات العالية، أمراض القلب المزرققة، الأمراض الرئوية).

▪ سوء التغذية أو المرض المزمن

▪ فقر الدم المنجلي

▪ الأتوية (المخدرات، الكحول، السجائر، الكوكائين، مضادات

الانقسام)

تتراوح الإصابة بتأخر النمو داخل الرحم من الإسقاط مروراً بالوفاة بفترة الوليد وهذا ما يهم أبحاث إلى حدوث مشاكل مرضية آنية كنقص سكر الدم أو على المدى البعيد كتأخر التطور الروحي الحركي وفشل النمو. لقد بينت الدراسات أن معدل الوفاة يزداد عند الولادة تمام الحمل والذين وزن ولادتهم يكون تحت الخط المثوي الثالث نسبة لسن حملهم، كما لوحظ ازدياد نسبة الإنعاش والتبيب عند الولادة والاختلاجات في اليوم الأول من الحياة وكذلك الانتان بشكل ملحوظ عند تلك الفئة الوزنية.

8. اختلاطات الحمل والولادة Complications of pregnancy and

:delivery

سبق وأن أشرنا إلى بعض العوامل التي تجعل من الحمل عالي الخطورة الأمر الذي يؤثر سلباً على معدلات وفيات الولادة، من هذه العوامل: أمراض الأم المزمنة، الحمل المتعددة خاصة أحادية الكوريون، الإنتانات وبعض الأدوية.

ولا ننسى دور استسقاء وشح السائل الأمنيوسي كعاملين مهمين في رفع معدلات وفيات الولادة فللاستسقاء دور في حدوث المخاض المبكر كما أنه

يترافق مع تشوهات ولادية ترفع بحد ذاتها نسبة الوفيات كغياب الرأس و استسقاء الدماغ ورتق المري والعفج والداء السكري والخزب الجنيني وغيرها وكذلك شح السائل الأمنيوسي الذي يترافق مع غياب الكلية (متلازمة بوتز)، ورتق الإحليل ومتلازمة براون بيلي ونقص تصنع الرئة الأمر الذي يزيد من معدلات وفيات الولدان.

إن تمزق الأغشية المديد (PROM) يحمل خطر إصابة الجنين بالانتان كما يزيد من احتمال حدوث ولادة باكرة كما قد يتسبب بانسدال الحبل السري -وأخذ وضعية معيبة للجنين (6).

إن المخاض المديد يزيد من مخاطر الأذية الميكانيكية والأذية بنقص الأكسجة الجنينية بينما المخاض القصير جداً يزيد من خطر اختناق الوليد ومن خطر التزف داخل القحف.

إن انفكك المشيمة الباكر وارتكازها المعيب وانضغاط السرر تسبب جميعها نقص أكسجة الجنين مما يزيد من خطر حدوث الأذية الدماغية مما يؤثر على معدلات وفيات الولدان .

تسبب الأذية الرضية داخل القحفية للجنين حدوث وفيات عند حديثي الولادة بعد الولادات التي يستخدم فيها الملقط أو عند تخليص المقعد أو عند إجراء عمليات التحويل أما العملية القيصرية فقد ترافقها مخاطر مرتبطة بالظروف التوليدية التي أدت لاتخاذ القرار بإجراء القيصرية أو قد ترافقها مشاكل تخدير الأم لفترة طويلة الأمر الذي قد يؤدي لتأخر في تنفس وبكاء الوليد مما يعرضه لخطر نقص الأكسجة الجنينية.

في الحالات الطبيعية التي لا يوجد فيها أي شدة جنينية تعتبر العملية القيصرية أكثر خطورة من الولادة الطبيعية، لكن بالمقابل في حالة جنين خديج قابل للحياة خاصة إذا كان بمجيء مقعدي تعتبر العملية القيصرية أكثر أماناً من المخاض العادي الذي يحمل في طياته شدة وخطراً على الجنين بسبب تأثير نقص الأكسجة الناتج عن التقلصات الرحمية خلال الولادة

المهبلية، ويوجد نسبة ضئيلة من الرضع الناضجين والمولودين بالعملية القيصرية يتعرضون لبعض درجات الصعوبة التنفسية خلال اليومين الأوليين من الولادة، وبالرغم من أن تسرع التنفس العابر هو أكثر مشكلة مرافقة إلا أنه قد يحدث أن يصاب الوليد بمتلازمة الأغشية الهياينية خاصة عند الوليد لأم ليست في فترة المخاض أو الوليد الذي لا نعرف مدى نضج رئتيه.

إن التخدير والتسكين يؤثران على الجنين بالإضافة لتأثيرهما على الأم، حيث أن التخدير فوق الجافية قد يسبب نقص أكسجة الأم بدرجة متوسطة ناتج عن نقص التهوية أو نقص الضغط الشرياني مما يؤدي إلى نقص الأكسجة الجنينية الشديد وإلى الصدمة الدورانية عند الجنين.

وفيما يلي تعرض أسباب وفيات الولدان بحسب إحصائية وزارة الصحة لعام 2004 (9):

سبب الوفاة بحسب إحصائية وزارة الصحة لعام 2004
الخداج 44.3%
التشوهات الخلقية 36.8%
التأذ المركزي 18.6%
أسباب أخرى 0.3%

الجدول (1): أسباب وفيات الولدان بحسب إحصائية وزارة الصحة لعام 2004

كما ونعرض أسباب وفيات الولدان الولايات المتحدة الأمريكية في إحصائية عام 2000 (4).

عدد الوفيات	النسبة المئوية للوفاة	
4318	23%	الخداج وLBW
4144	22.1%	التشوهات الخلقية
1394	7.4%	الاختلاطات المتعلقة بالأم
1049	5.6%	الاختلاطات المتعلقة بالسرر والمشيمة
929	4.9%	العسرة التنفسية
737	3.9%	الانتانات
589	3.1%	الاختناق حول الولادة
563	3.0%	الداء النزفي
483	2.6%	الانخماص الرئوي
313	1.7%	التهاب الكولون النخري

الجدول (2): أسباب وفيات الولدان في الولايات المتحدة الأمريكية وفق دراسة أجريت عام 2000.

كما ونعرض أسباب وفيات الولدان في الهند وفق دراسة أجريت عام 2000 (10):

أسباب وفيات الولدان	النسبة المئوية
الاختناق حول الولادة	18%
الخداج	16%
LBW	14%
الإنذانات	10%
التشوهات الخلقية	8%
أسباب أخرى	34%

الجدول (3): أسباب وفيات الولدان في الهند وفق دراسة أجريت عام 2000

أهم أسباب وفيات الولدان:

تتضمن الخداجة الشديدة، متلازمة العسرة التنفسية، النزف داخل البطينات، التشوهات الخلقية، الإنذانات، التهاب الأمعاء والكولون النخري، الإختناق والرضوض الولادية، ذات الرئة باستنشاق العقي، فرط التوتر الرئوي المستمر، الريح الصدرية والمنصفية، النزف الرئوي، التخثر المنتشر داخل الأوعية، اعتلال الدماغ بفرط البيليروبين.

1. الخداجة Prematurity:

تشكل الولادات المبكرة تقريباً 10% من مجموع الولادات لكنها بالمقابل تشكل حوالي 23% من مجمل وفيات الولدان وفق دراسة أمريكية عام 2000 بالإضافة إلى سبب هام للمراضة على المدى البعيد. على الرغم من ارتفاع مستوى العناية ما قبل الولادة وبرامج الدعم الغذائي واستعمال الأدوية الموقفة للمخاض الباكر في الولايات المتحدة الأمريكية فقد شهدت في العقود الثلاث الأخيرة ارتفاع في نسبة الولادات المبكرة من 9.2% عام 1970 إلى 11.6% عام 1998 ، جدول (4)، جزء من هذا الارتفاع ناجم عن الولادات المتعددة بسبب معالجة العقم لكن العديد من

الولادات المبكرة تمت بصورة عفوية ودون سبب واضح لم تتجح معها الاستراتيجيات الطبية في التخفيف من حدوثها (4).

Percentage of Live Births with a Gestational Age of <32 Weeks and <37 Weeks in Selected Years (United States)*

Gestational period, weeks	1970	1980	1990	1995	1998
<32	1.8	1.6	1.9	1.9	1.9%
<37	9.2	8.9	10.6	11.0	11.6

*Data from the National Center for Health statistics

الجدول (4): نسبة الولادات المبكرة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال العقود الثلاث الأخيرة

- وقد لوحظ أن خطورة وفيات الرضع بكافة أسبابها بين الحمل المفردة التي ولدت خلال الأسبوعين 32 و33 الحملين كانت أكثر ب6 أضعاف مما هي عليه عند الولدان تمام الحمل، والتي ولدت خلال الأسبوعين 34 و36 الحملين كانت أكثر ب3 أضعاف مما هي عليه عند الولدان تمام الحمل. من هنا نستنتج أن شدة الخداجة تلعب دوراً هاماً في معدل وفيات الولدان، هناك عوامل خطورة عديدة تقود إلى الخداجة (8) نذكر منها:
- عوامل متعلقة بالأم: كالعرق والعمر والحالة الاجتماعية والاقتصادية والأمراض.
- عوامل متعلقة بالحمل: كالحمل التوأمي وفرط السائل الأمنيوسي وتشوهات الرحم وقصور عنق الرحم ووضع المشيمة وعيوبها.
- عوامل انتانية.
- عوامل متعلقة بالجنين كالأضطرابات الصغية والنشوهات الخلقية وتأخر النمو داخل الرحم.

وبحسب دراسة أمريكية عام 2002 تبين أن حوالي 50% من أسباب الخداجة تحدث بصورة عفوية ودون سبب واضح يليها الحمل المتعدد

بالمرتبة الثانية ثم انبثاق الأغشية الباكر فالارجاج وماقبل الارجاج فالنزف المشيمي.(11).

يعاني الخدج خصوصاً وناقصي وزن الولادة عموماً من مخاطر حدوث بعض الاختلاطات التي تؤدي إذا لم تعالج بصورة جديّة إلى الوفاة بعمر الوليد وهذه الاختلاطات ناجمة عن عدم النضج التشريحي والفيزيولوجي لأعضاء الخدج، من أهم هذه الاختلاطات نذكر:

- البرودة
- داء الأغشية الهyalينية
- عسرة التنسج القسبي
- بقاء القناة الشريانية
- النزف داخل القحف
- نقص السكر
- التهاب الكولون النخري
- الإنتانات
- اعتلال الكلية.

وأخيراً نشير إلى الدور الهام للخداجة في الوفيات والمرضات من خلال دراسة كندية (12) شملت 1193 طفل ولدوا بعمر 20 أسبوع أو أكثر ووزن 500 غ أو أقل من عام 1983 إلى عام 1994 كانت النتيجة أن 68% منهم توفوا عند الولادة، 30% منهم دخلوا وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة، 11% بقوا على قيد الحياة حتى 36 شهر 68% من الناجين لديهم إعاقة كبيرة واحدة على الأقل.

2. داء الأغشية الهلامية Hyaline Membrane Disease:

يحدث داء الأغشية الهلامية بصورة رئيسية عند الخدج وتتناسب نسبة الحدوث عكساً مع العمر الحلمي ووزن الولادة، وهي تحدث عند 60-80% من الرضع الذين يقل عمرهم عن 28 أسبوع حلمي وعند 15-30% من

أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 32-36 أسبوع وعند 5% ممن يتجاوزن الأسبوع 37 ويعتبر الأمر نادر الحدوث عند تمام الحمل (2). يزداد تواتر الحالة عند الرضع من أمهات سكريات وعند الولادة قبل الأسبوع الحلمي 37 وفي الحمول بأجنة متعددة وعند الولادة بالعملية القيصرية وفي الولادة المعجلة والاختناق والكرب الناجم عن البرد وعند وجود قصة سابقة لإصابة الرضع. تزداد نسبة الحدوث بين الرضع الذكور أو البيض المولودين قبل تمام الحمل، فيما يترجع خطر الHMD في الحمول المصحوبة بارتفاع التوتّر الشرياني المزمن أو المرافق للحمل وعند إيمان الأم على المخدرات وتطاول فترة تمزق الأغشية واستخدام الستيروئيدات القشرية قبل الولادة. السبب الرئيس في حدوث الHMD هو عوز السورفاكتانت مما يتسبب في انخماص الأسناخ الرئوية في نهاية الزفير ونقص المطاوعة الرئوية وحدوث نقص الأكسجة.

هذا ويمكن تخفيض حالات المراضة والوفيات العائدة للHMD باللجوء المبكر للمراقبة المشددة وتقديم الرعاية اللازمة للرضع الولدان ذو الخطورة العالية. أدى استخدام الستيروئيدات قبل الولادة واستخدام السورفاكتانت بعدها وتحسن سبل التهوية وتوفير الوحدات المؤهلة الداعمة الخاصة بالعناية الحثيثة بالولدان إلى تخفيض نسبة الوفيات الناجمة عن الHMD إلى 10% تقريباً وفق دراسة أمريكية عام 2000 (4).

لقد خفضت المعالجة بالسورفاكتانت من الوفيات الناجمة عن HMD بنسبة 40% تقريباً.

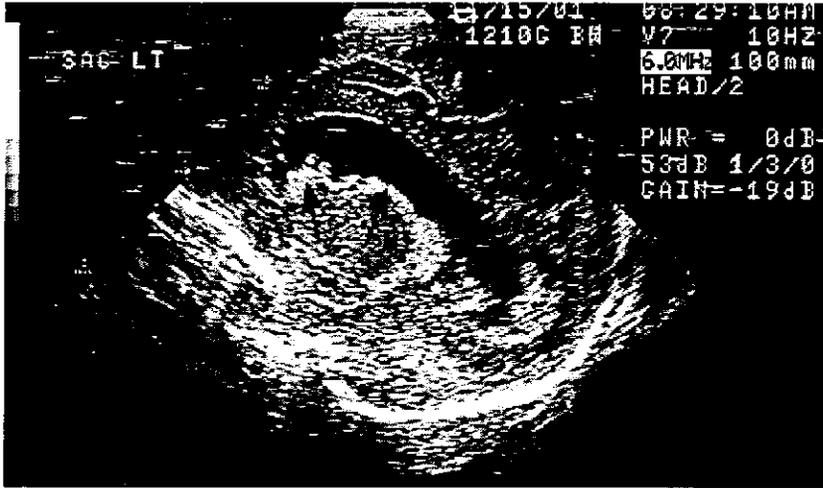
أخيراً يبقى أن نشير إلى أنه يشهد العدد الكلي للوفيات بين الرضع ناقصي وزن الولادة المحولين إلى مراكز العناية المشددة تراجعاً على نحو ثابت كما لوحظ أن ما يقرب من 85-90% من كل الرضع الذين ينجون من HMD بعد حاجتهم للتهوية الآلية يتمتعون بوضع طبيعي (2).

3. النزف داخل القحف Intracranial hemorrhage:

ينتج النزف داخل القحف عن الرض أو الاختناق ونادراً ما ينتج عن اضطراب نزفي بدئي أو تشوه وعائي ولادي وقد يحدث نتيجة اعتلال التخثر داخل الأوعية المنتشرة ونقص الصفائح وعوز الفيتامين K إلا أنه غالباً ما يحدث لدى الخدج المولودين عفواً ودون رض واضح. أشيع النزوف داخل القحف والتي تؤدي للوفاة هو النزف داخل البطينات (الشكل 8) (IVH) Intraventricular hemorrhage.

تشكل الوفيات بالنزف الدماغي 2.52% من مجموع الوفيات كما لاينجو أكثر من 25% من المصابين بالنزف الدماغي (13).

تحدث الوفاة عادة بالقصور التنفسي خلال الأيام الأولى في الإصابات الشديدة، أما الإصابات التي تكتب لها الحياة فإنها تؤدي إلى عقابيل دماغية معظمها بشكل شلل دماغي إلا أن قسماً منها يتراجع تراجعاً تلماً دون أي عقابيل.



Grade III IVH Sagittal ultrasound scan showing highly echogenic intraventricular blood (arrows) and marked hydrocephalus. Courtesy of the Department of Diagnostic Imaging, Texas Children's Hospital.

الشكل (7): تشخيص الـ IVH بواسطة الأيكو عبر الباقوخ الأمامي