## Group 1. Birth-Register Summary (complete once for the whole study period) *(Objective 1)*
## المجموعة 1. ملخص سجل المواليد (يُملأ مرة واحدة لكامل فترة الدراسة) (الهدف 1)

**1. Total live births recorded in the hospital birth register (denominator)**
**1. إجمالي المواليد الأحياء المسجلين في سجل المواليد بالمستشفى (المقام)**

Oct 2026 _____ أكتوبر 2026 _____
Nov 2026 _____ نوفمبر 2026 _____
Dec 2026 _____ ديسمبر 2026 _____
Jan 2027 _____ يناير 2027 _____
Total _____ الإجمالي _____

**2. Stillbirths in the register (excluded from the denominator)**
**2. المواليد الموتى في السجل (مستبعدون من المقام)**

Total _____ الإجمالي _____

**3. Infants born at Dongola Specialized Hospital with CHD diagnosed and documented during the study period (numerator)**
**3. عدد المواليد في مستشفى دنقلا التخصصي المشخصين والموثقين بمرض القلب الخلقي خلال فترة الدراسة (البسط)**

Total _____ الإجمالي _____

**4. Of these cases**
**4. من هذه الحالات**

confirmed by echocardiography _____ مؤكد بتخطيط صدى القلب _____
Suspected, not confirmed _____ مشتبه به غير مؤكد _____

**5. Infants born elsewhere and diagnosed/admitted at the hospital with CHD (tabulated separately, not added to the numerator)**
**5. المواليد في أماكن أخرى والمشخصون/المُدخلون في المستشفى بمرض القلب الخلقي (يُجدولون بشكل منفصل ولا يُضافون للبسط)**

Total _____ الإجمالي _____

**6. Proportion of diagnosed CHD (numerator ÷ denominator × 100)**
**6. نسبة مرض القلب الخلقي المشخص (البسط ÷ المقام × 100)**

_____ % _____ %

**7. Per 1,000 live births**
**7. لكل 1,000 مولود حي**

_____ _____

**8. Records not accessible/missing (number and reason)**
**8. السجلات غير المتاحة/المفقودة (العدد والسبب)**

_____ _____

## Case Abstraction Questions (complete one form for each eligible CHD case)
## أسئلة استخراج بيانات الحالة (تعبأ استمارة لكل حالة مؤهلة)

### Group A. Identification and Eligibility *(Objective 1)*
### المجموعة أ. التعريف والأهلية (الهدف 1)

**9. Study ID (code only, no names)**

**9. رقم/رمز الدراسة (رمز فقط دون أسماء)**

_____

**10. Date of data abstraction**

**10. تاريخ استخراج البيانات**

_____

**11. Abstractor initials**

**11. الأحرف الأولى لمستخرج البيانات**

_____

**12. Records reviewed**

**12. السجلات التي تمت مراجعتها**

- ☐ Birth register — ☐ سجل المواليد
- ☐ Delivery/maternity file — ☐ ملف الولادة
- ☐ Neonatal/pediatric file — ☐ ملف حديثي الولادة/الأطفال
- ☐ Echocardiography report — ☐ تقرير تخطيط صدى القلب
- ☐ Cardiology/referral record — ☐ سجل أمراض القلب/الإحالة
- ☐ Other: _____ — ☐ أخرى: _____

**13. Date/time of birth**

**13. تاريخ/وقت الولادة**

_____

**14. Birth-register entry no.**

**14. رقم القيد في سجل المواليد**

_____

**15. Place of birth**

**15. مكان الولادة**

- ☐ Dongola Specialized Hospital (counted in the primary numerator)
- ☐ Born elsewhere, diagnosed/admitted at the hospital (tabulate separately)

☐ مستشفى دنقلا التخصصي (يُحتسب في بسط التقدير الأساسي)
☐ وُلد في مكان آخر وشُخّص/أُدخل في المستشفى (يُجدول بشكل منفصل)

**16. Live birth recorded in the birth register, 1 Oct 2026 – 31 Jan 2027**
**16. مولود حي مسجّل في سجل المواليد خلال 1 أكتوبر 2026 – 31 يناير 2027**

- ☐ Yes — ☐ نعم
- ☐ No — ☐ لا

**17. Ward/unit**

**17. القسم/الوحدة**

- ☐ Maternity — ☐ الولادة
- ☐ Neonatal unit — ☐ وحدة حديثي الولادة
- ☐ Pediatric ward — ☐ جناح الأطفال
- ☐ Other: _____ — ☐ أخرى: _____

**18. Ethics/consent status (as required by the ethics committee)**

**18. حالة الموافقة الأخلاقية (حسب اشتراطات لجنة الأخلاقيات)**

- ☐ Waiver/permission granted — ☐ إعفاء/إذن ممنوح
- ☐ Consent obtained — ☐ تم الحصول على الموافقة
- ☐ Consent refused (exclude) — ☐ رفض الموافقة (يُستبعد)
- ☐ Not required — ☐ غير مطلوبة

**19. Eligible for the primary numerator**

**19. مؤهل للاحتساب في البسط الأساسي**

- ☐ Yes — ☐ نعم
- ☐ No — ☐ لا

If no, reason: — إذا لا، السبب:

- ☐ Born elsewhere — ☐ وُلد في مكان آخر
- ☐ Not in same-period register — ☐ غير مسجل في سجل الفترة نفسها
- ☐ Insufficient information — ☐ معلومات غير كافية
- ☐ Consent not obtained — ☐ لم تؤخذ الموافقة
- ☐ Other: _____ — ☐ أخرى: _____

**20. Record completeness**

**20. اكتمال السجل**

- ☐ Complete — ☐ مكتمل
- ☐ Partially complete — ☐ مكتمل جزئيا
- ☐ Mostly missing — ☐ ناقص بدرجة كبيرة

## Group B. Maternal Characteristics (as documented) *(Objectives 3 & 4 – descriptive)*

## المجموعة ب. خصائص الأم (كما هي موثقة) (الهدفان 3 و4 – وصفي)

**21. Maternal age**

**21. عمر الأم**

- _____ years — _____ سنة
- ☐ Not documented — ☐ غير موثق

**22. Residence**

**22. مكان الإقامة**

- ☐ Urban — ☐ حضر
- ☐ Rural — ☐ ريف
- ☐ Other: _____ — ☐ أخرى: _____
- ☐ Not documented — ☐ غير موثق

**23. Gravidity**

**23. عدد مرات الحمل**

_____

**24. Parity**

**24. عدد الولادات**

_____

**25. Previous abortions**

**25. الإجهاضات السابقة**

_____

**26. Previous stillbirths**

**26. الولادات الميتة السابقة**

_____

**27. Antenatal care attended**

**27. متابعة الحمل (الرعاية السابقة للولادة)**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**28. Antenatal ultrasound done**

**28. فحص الموجات فوق الصوتية أثناء الحمل**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**29. Consanguinity between parents**

**29. صلة القرابة بين الوالدين**

☐ First-degree cousins
☐ Other relatives
☐ None
☐ Not documented

☐ أبناء عمومة/خؤولة من الدرجة الأولى
☐ أقارب آخرون
☐ لا توجد
☐ غير موثق

**30. Previous child with CHD/congenital anomaly**

**30. طفل سابق مصاب بمرض قلبي خلقي/تشوه خلقي**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**31. First-degree family history of CHD**

**31. تاريخ عائلي من الدرجة الأولى لمرض القلب الخلقي**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**32. Maternal chronic disease**

☐ Diabetes
☐ Hypertension
☐ Epilepsy
☐ Other: _____
☐ None
☐ Not documented

**32. مرض مزمن لدى الأم**

☐ السكري
☐ ارتفاع ضغط الدم
☐ الصرع
☐ أخرى: _____
☐ لا يوجد
☐ غير موثق

**33. Gestational diabetes**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

**33. سكري الحمل**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**34. First-trimester febrile/infectious illness**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

**34. مرض حموي/معد في الثلث الأول من الحمل**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**35. Documented/suspected rubella during pregnancy**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

**35. إصابة موثقة/مشتبه بها بالحصبة الألمانية أثناء الحمل**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**36. Medication/teratogen exposure during pregnancy**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented
If yes, specify medication/exposure and trimester: _____

**36. التعرض لأدوية/مواد مسببة للتشوهات أثناء الحمل**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق
إذا نعم، حدد الدواء/التعرض والثلث من الحمل: _____

**37. Other relevant antenatal exposure**

_____

**37. تعرض آخر ذو صلة أثناء الحمل**

_____

## Group C. Perinatal / Newborn Characteristics (as documented) *(Objectives 3 & 4 – descriptive)*
## المجموعة ج. خصائص الفترة المحيطة بالولادة / حديث الولادة (كما هي موثقة) (الهدفان 3 و4 – وصفي)

**38. Sex**

☐ Male
☐ Female
☐ Not documented

**38. الجنس**

☐ ذكر
☐ أنثى
☐ غير موثق

**39. Gestational age**

_____ weeks
☐ Not documented

**39. عمر الحمل**

_____ أسبوع
☐ غير موثق

**40. Preterm (<37 weeks)**

☐ Yes
☐ No

**40. خديج (أقل من 37 أسبوعا)**

☐ نعم
☐ لا

**41. Birth weight**

_____ g
☐ Not documented

**41. وزن الولادة**

_____ جم
☐ غير موثق

**42. Low birth weight (<2,500 g)**

☐ Yes
☐ No

**42. ناقص الوزن (أقل من 2,500 جم)**

☐ نعم
☐ لا

**43. Mode of delivery**

☐ Vaginal
☐ Caesarean section
☐ Not documented

**43. طريقة الولادة**

☐ طبيعية
☐ قيصرية
☐ غير موثق

**44. Singleton/multiple birth**

☐ Singleton
☐ Twin
☐ Higher multiple
☐ Not documented

**44. ولادة مفردة/متعددة**

☐ مفردة
☐ توأم
☐ أكثر من توأم
☐ غير موثق

**45. Apgar score**

1 min _____
5 min _____
☐ Not documented

**45. درجة أبغار**

_____ الدقيقة 1
_____ الدقيقة 5
☐ غير موثق

**46. Other congenital anomaly/syndrome**

☐ None
☐ Down syndrome
☐ Other syndrome/chromosomal
☐ Other extracardiac anomaly: _____
☐ Not documented

**46. تشوه خلقي آخر/متلازمة**

☐ لا يوجد
☐ متلازمة داون
☐ متلازمة/اضطراب صبغي آخر
☐ تشوه آخر خارج القلب: _____
☐ غير موثق

**47. Admitted to neonatal unit**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

**47. دخول وحدة حديثي الولادة**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

## Group D. Clinical Presentation Documented in the Records *(Objectives 2 & 5)*
## المجموعة د. الصورة السريرية الموثقة في السجلات (الهدفان 2 و5)

**48. How CHD was first suspected**

☐ Antenatal
☐ Routine newborn examination
☐ Symptoms/signs
☐ Pulse oximetry done in routine care
☐ Other: _____
☐ Not documented

**48. كيف اشتبه بمرض القلب الخلقي أول مرة**

☐ أثناء الحمل
☐ فحص روتيني لحديث الولادة
☐ أعراض/علامات
☐ قياس تأكسج النبض ضمن الرعاية الروتينية
☐ أخرى: _____
☐ غير موثق

**49. Age at first documented suspicion**

_____ days

**49. العمر عند أول اشتباه موثق**

_____ يوم

**50. Date of first documented suspicion**

_____

**50. تاريخ أول اشتباه موثق**

_____

**51. Documented signs (tick all)**

☐ Cyanosis
☐ Heart murmur
☐ Respiratory distress
☐ Feeding difficulty
☐ Signs of heart failure
☐ Weak/absent peripheral pulses
☐ Delayed capillary refill
☐ None documented

**51. العلامات الموثقة (اختر كل ما ينطبق)**

☐ زرقة
☐ نفخة قلبية
☐ ضيق تنفس
☐ صعوبة في الرضاعة
☐ علامات فشل القلب
☐ ضعف/غياب النبض الطرفي
☐ تأخر امتلاء الشعيرات الدموية
☐ لا توجد علامات موثقة

**52. Heart rate**

_____ bpm

**52. معدل ضربات القلب**

_____ نبضة/دقيقة

**53. Respiratory rate**

_____ /min
☐ Not documented

**53. معدل التنفس**

_____ /دقيقة
☐ غير موثق

**54. $SpO_2$ if recorded in routine care**

**54. تشبع الأكسجين إن سُجّل ضمن الرعاية الروتينية**

right hand _____ %
foot _____ %
☐ Not recorded

_____ % اليد اليمنى
_____ % القدم
☐ لم يُسجّل

**55. Murmur characteristics / other cardiovascular findings (if documented)**

**55. صفات النفخة/موجودات قلبية وعائية أخرى (إن وُثّقت)**

_____

_____

## Group E. Diagnosis, Confirmation and CHD Classification *(Objectives 1, 2 & 5)*
## المجموعة هـ. التشخيص والتأكيد وتصنيف مرض القلب الخلقي (الأهداف 1 و2 و5)

**56. CHD status (per operational definitions)**

**56. حالة مرض القلب الخلقي (حسب التعريفات الإجرائية)**

☐ Confirmed CHD
☐ Suspected, not confirmed
☐ No CHD documented

☐ مؤكد
☐ مشتبه به غير مؤكد
☐ لا يوجد مرض قلبي خلقي موثق

**57. Date of diagnosis**

**57. تاريخ التشخيص**

_____

_____

**58. Age at diagnosis**

**58. العمر عند التشخيص**

_____ days

_____ يوم

**59. Diagnosed within study period**

**59. شُخّص خلال فترة الدراسة**

☐ Yes
☐ No

☐ نعم
☐ لا

**60. Basis of diagnosis**

**60. أساس التشخيص**

☐ Clinical assessment only
☐ Echocardiography
☐ Other: _____

☐ التقييم السريري فقط
☐ تخطيط صدى القلب
☐ أخرى: _____

**61. Echocardiography performed**

**61. أُجري تخطيط صدى القلب**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**62. Date of echocardiography**

**62. تاريخ تخطيط صدى القلب**

_____

_____

**63. Echocardiography performed/reported by**

- ☐ Pediatric cardiologist
- ☐ Other qualified clinician
- ☐ Not documented

**63. أجرى/كتب تقرير تخطيط صدى القلب**

- ☐ طبيب قلب أطفال
- ☐ طبيب آخر مؤهل
- ☐ غير موثق

**64. Type of lesion (tick all)**

- ☐ VSD
- ☐ ASD
- ☐ PDA
- ☐ AVSD
- ☐ TOF
- ☐ TGA
- ☐ Coarctation of the aorta
- ☐ Pulmonary stenosis
- ☐ Aortic stenosis
- ☐ Other: _____

**64. نوع العيب (اختر كل ما ينطبق)**

- ☐ عيب الحاجز البطيني **(VSD)**
- ☐ عيب الحاجز الأذيني **(ASD)**
- ☐ القناة الشريانية السالكة **(PDA)**
- ☐ عيب الحاجز الأذيني البطيني **(AVSD)**
- ☐ رباعية فالو **(TOF)**
- ☐ تبادل الشريانين الكبيرين **(TGA)**
- ☐ تضيق الأبهر **(Coarctation)**
- ☐ تضيق الصمام الرئوي
- ☐ تضيق الصمام الأبهري
- ☐ أخرى: _____

**65. Lesion number**

- ☐ Single/Isolated
- ☐ Multiple

**65. عدد العيوب**

- ☐ مفرد/معزول
- ☐ متعدد

**66. Classification**

- ☐ Cyanotic
- ☐ Acyanotic

**66. التصنيف**

- ☐ ازرقاقي
- ☐ غير ازرقاقي

**67. Severity/hemodynamic significance**

- ☐ Mild
- ☐ Moderate
- ☐ Severe
- ☐ Not stated

**67. الشدة/الأهمية الديناميكية الدموية**

- ☐ خفيفة
- ☐ متوسطة
- ☐ شديدة
- ☐ غير مذكورة

**68. Final documented diagnosis**

_____

**68. التشخيص النهائي الموثق**

_____

## Group F. Diagnostic Pathway and Referral *(Objective 5)*

## المجموعة و. مسار التشخيص والإحالة (الهدف 5)

**69. Further diagnostic assessment documented as required**

- ☐ Yes
- ☐ No
- ☐ Not documented

**69. تقييم تشخيصي إضافي موثق كمطلوب**

- ☐ نعم
- ☐ لا
- ☐ غير موثق

**70. Referred for echocardiography/pediatric cardiology**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

**70. أحيل لتخطيط صدى القلب/طب قلب الأطفال**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**71. Referral completed**

☐ Yes
☐ No
☐ Not applicable
☐ Not documented

**71. اكتملت الإحالة**

☐ نعم
☐ لا
☐ لا ينطبق
☐ غير موثق

**72. Date of referral**

_____

**72. تاريخ الإحالة**

_____

**73. Date completed**

_____

**73. تاريخ اكتمال الإحالة**

_____

**74. Destination/service**

_____

**74. الجهة/الخدمة المحال إليها**

_____

**75. Final pathway documented**

☐ Follow-up at hospital
☐ Pediatric cardiology referral
☐ Cardiac surgery/intervention referral
☐ Other: _____
☐ Not documented

**75. المسار النهائي الموثق**

☐ المتابعة في المستشفى
☐ الإحالة إلى طب قلب الأطفال
☐ الإحالة للجراحة/التدخل القلبي
☐ أخرى: _____
☐ غير موثق

**76. Counseling of parent/guardian documented**

☐ Yes
☐ No
☐ Not documented

**76. إرشاد ولي الأمر/الوالدين موثق**

☐ نعم
☐ لا
☐ غير موثق

**77. Outcome at last record**

☐ Alive, in hospital
☐ Alive, discharged
☐ Referred/transferred
☐ Died (date: _____)
☐ Unknown

**77. الحالة عند آخر سجل**

☐ حي في المستشفى
☐ حي وخرج من المستشفى
☐ أحيل/نقل
☐ توفي (التاريخ: _____)
☐ غير معروف

## Group G. Verification and Notes

## المجموعة ز. التحقق والملاحظات

**78. Notes (Including inconsistencies or missing data)**

**78. ملاحظات (بما فيها التناقضات أو البيانات المفقودة)**

_____ _____

**79. Abstractor name and signature**

**79. اسم مستخرج البيانات وتوقيعه**

_____ _____

**80. Date of completion**

**80. تاريخ الإكمال**

_____ _____

**81. Checked by supervisor/principal investigator (name and signature)**

**81. راجعه المشرف/الباحث الرئيسي (الاسم والتوقيع)**

_____ _____

**82. Date of checking**

**82. تاريخ المراجعة**

_____ _____