مؤسسة ويلمز للسرطان

ورم ويلمز
إرشادات المراقبة والمتابعة

أورام الكلى لدى الأطفال (ويلمز): الخطورة القياسية والعالية





مؤسسة ويلمز للسرطان - WCF

مؤسسة ويلمز للسرطان - - WCF منظمة خيرية تدعم وتمثل احتياجات الأطفال والأسر ومؤسسات الرعاية الصحية المتأثرة بسرطان الكلى لدى الأطفال، ولا سيما الورم الأرومي الكلوي المعروف باسم ورم ويلمز. وتتمثل رسالتها في إنشاء برنامج دولي للتوعية والتثقيف والمناصرة والكشف المبكر والعلاج والدعم لمواجهة انتشار المرض.

هذا الدليل الصادر عن مؤسسة ويلمز للسرطان مخصص للأغراض التثقيفية فقط، ويستند إلى المعايير الدولية لأورام الأطفال في كندا والولايات المتحدة وأوروبا. يُرجى استشارة أخصائي طبي مؤهل إذا كانت لديك أي مخاوف أو أسئلة.

© حقوق النشر | مؤسسة ويلمز للسرطان | جميع الحقوق محفوظة

المحتويات

إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم
أورام الكلى (ويلمز) ذات الخطورة القياسية والعالية

أهداف المراقبة 4

جدول المراقبة للخطورة القياسية والعالية 4

جدول المراقبة الإضافية 4

تفصيل الاستراتيجية العامة 5

تصنيف الخطورة واستراتيجية التصوير والمراقبة المخبرية 6

مدة المراقبة واعتبارات إضافية وملخص العملية 7

التعريفات 8

التاريخ المرضي والفحص السريري 8

الأيض (الاستقلاب) 9

تعداد الدم الكامل 10

مجموعة تحاليل كيمياء المصل 11

فحوص التصوير: أشعة الصدر وموجات البطن 12

فحوص البول 13

معدل الترشيح الكبيبي 14

تخطيط صدى القلب 15

اختبارات وظائف الرئة 16

تحاليل هرمونات الغدد الصماء 17

أهداف المراقبة

أورام الكلى ذات الخطورة القياسية والعالية*

	الأشهر منذ نهاية العلاج	التاريخ	المكان	الفحص H&P	الأيض	CBC	الكيمياء	أشعة الصدر وموجات البطن	البول	GFR	صدى القلب*	وظائف الرئة	LH, FSH Test/Est	تحرٍّ إضافي	عام
عيادة المتابعة المكررة	0			تقييمات نهاية العلاج (وفق البروتوكول)											ملخص لعيادة المتابعة الطويلة
	3			+				+							
	6			+		+	+	+	+						إعادة التحصين باللقاحات المُضعَّفة
	9			+				+							
	12			+	+	+	+	+	+	+	+	+			إعادة التحصين باللقاحات الحية
	15			+				+							
	18			+		+	+	+	+						
	21			+				+							
	24			+		+	+	+	+						
عيادة المتابعة الطويلة	27			+											
	30			+				+							
	33			+											
	36			+	+	+	+	+	+						
	42			+				+							
	48			+		+	+	+	+						
	54			+				+							
	60			+	+	+	+	+	+						الإحالة إلى عيادة الآثار المتأخرة
	ملاحظات				غلوكوز دون صيام، HbA1C وتحليل الدهون		الشوارد، Ca, Mg, PO4، الكرياتينين، اليوريا ووظائف الكبد	كل 3 أشهر حتى 36 شهرًا للمرحلة V	تحليل البول ونسب البروتين والألبومين إلى الكرياتينين	كل سنتين إذا كانت النتيجة غير طبيعية	يُضاف التواتر وفق إرشادات القلب؛ ECG عند وجود مخاوف سريرية	بعد إشعاع الرئة أو جراحتها؛ كل سنتين عند الشذوذ	خط أساس بعمر 11 سنة إذا CED>4 أو عند مخاوف سريرية؛ سنويًا	وفق موضع النقائل أو الجراحة أو الإشعاع	

* يشمل ورم ويلمز بالمرحلتين I وII ذي النسيج غير المواتي، وبالمرحلتين III-IV بأي نسيج، وساركوما الكلية ذات الخلايا الصافية.
* CED: الجرعة المكافئة للسيكلوفوسفاميد (انظر الصفحة التالية).

مراقبة إضافية	
متلازمة بيكويث-فيدمان	موجات البطن وAFP كل 3 أشهر حتى عمر 8 سنوات.
داء الأورومات الكلوية	بالتناوب رنين البطن والموجات كل 6 أشهر حتى إكمال 5 سنوات من الفحص أو بلوغ 8 سنوات.
تحليل السائل المنوي	من عمر 18 سنة للذكور ذوي الخطورة المتوسطة أو العالية.
الهرمون المضاد لمولّر	من عمر 12 سنة للإناث إذا CED>6 غ/م² أو بعد إشعاع الحوض، أو أبكر عند مخاوف سريرية. كل 3-2 سنوات إذا طبيعي؛ الإحالة لطب نساء الأطفال إذا غير طبيعي.
رنين الثدي والتصوير الشعاعي للثدي	عند بلوغ 25 سنة أو مرور 8 سنوات بعد إشعاع الصدر، أيهما يأتي لاحقًا.
تنظير القولون أو فحص البراز	عند بلوغ 30 سنة أو مرور 5 سنوات بعد إشعاع البطن، أيهما يأتي لاحقًا.

أهداف المراقبة (تابع)

فيما يلي تفصيل للاستراتيجية العامة لمراقبة أورام الكلى لدى الأطفال ومتابعتها في فئتي الخطورة القياسية والعالية، استنادًا إلى الإرشادات المعتادة، مثل بروتوكولات ورم ويلمز لمجموعة أورام الأطفال - COG وغيرها من أطر أورام الأطفال.

1) تفصيل الاستراتيجية العامة

الكشف المبكر عن نكس الورم:

- النكس الموضعي في موضع الكلية.
- النقائل البعيدة (الرئتان والكبد ومواضع أخرى).

مراقبة الآثار المتأخرة للعلاج:

- وظيفة الكلى، خاصة بعد استئصال الكلية أو العلاج الكيميائي السام للكلى.
- وظيفة القلب والأوعية بعد الأنثراسيكلينات أو الإشعاع.
- مشكلات الغدد الصماء والبلوغ بعد إشعاع البطن أو الحوض.
- وظيفة الرئة بعد إشعاع الصدر أو النقائل الرئوية.

دعم النمو والتغذية والتطور العام:

كشف ارتفاع ضغط الدم أو البروتين في البول أو غيرهما من المضاعفات الأيضية.

أهداف المراقبة (تابع)

2) تصنيف الخطورة

فئة الخطورة	التعريف المعتاد	أثرها في المتابعة
قياسية	المرحلتان I-II؛ نسيج مواتٍ دون سمات عالية الخطورة	تصوير وتحاليل أقل تواترًا؛ كشف النكس مبكرًا ومراقبة الآثار المتأخرة
عالية	المرحلتان III-IV؛ كشمية منتشرة وبيولوجيا غير مواتية؛ استئصال الكلية والكيميائي والتعرض للإشعاع	مراقبة أكثر تواترًا وكثافةً للنكس ومضاعفات العلاج

---

3) استراتيجية التصوير

الهدف: كشف النكس أو تغيرات الأعضاء المرتبطة بالعلاج.

الوسيلة	موجات البطن فوق الصوتية	أشعة الصدر	مقطعي أو رنين للبطن	تصوير وظيفة الكلى (GFR وغيره)
قياسية	كل 3-6 أشهر في أول سنتين	كل 3-6 أشهر في أول سنتين	فقط إذا كانت موجات البطن... *	سنويًا أو بحسب الداعي
عالية	كل 3 أشهر في أول سنتين، ثم كل 6 أشهر في السنوات 3-5	كل 2-3 أشهر في أول سنتين	أحيانًا عند الخطورة العالية أو نتائج غير واضحة بالموجات	أكثر تواترًا كل 6-12 شهرًا
ملاحظة	مراقبة موضع الكلية وتجنب الإشعاع غير الضروري	مراقبة النقائل الرئوية	تقليل الإشعاع لدى الأطفال	مراقبة وظيفة الكلية المتبقية

* العبارة غير مكتملة في المصدر.

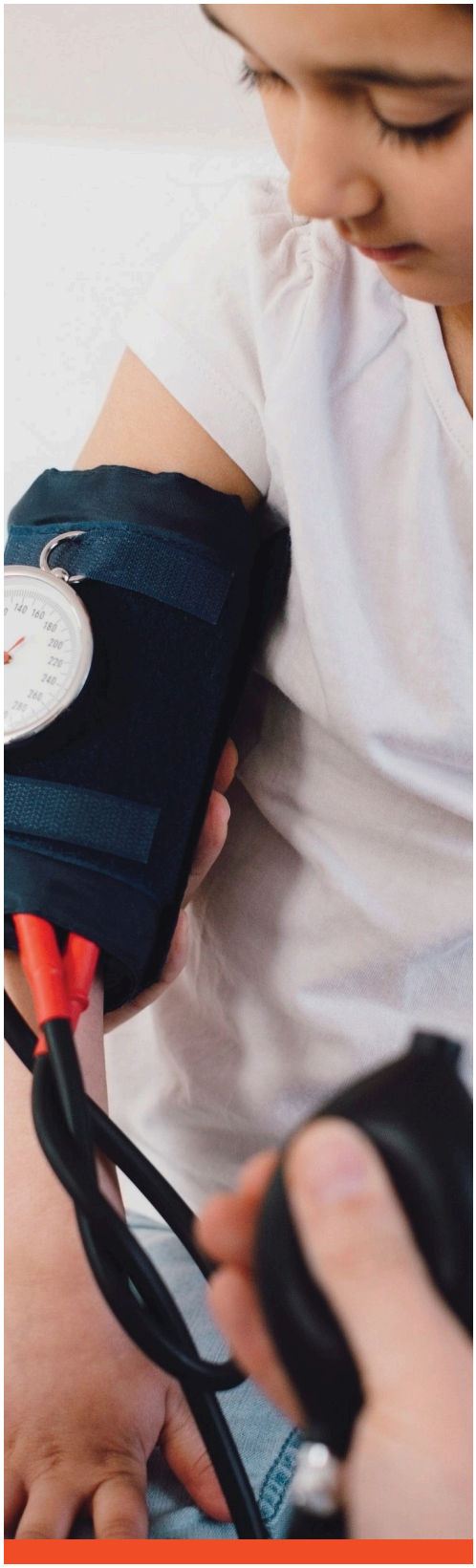
---

4) المراقبة المخبرية

الهدف: مراقبة النكس والسمّية ووظائف الأعضاء.

الفحص	تعداد الدم CBC	كيمياء الدم	البول / البروتين	GFR / وظيفة الكلى	هرمونات الغدد الصماء LH, FSH, Test/Est	فحوص أخرى
قياسية	كل 3-6 أشهر في أول سنتين	كل 6-12 شهرًا	سنويًا	سنويًا	بحسب الداعي السريري	وظائف الرئة وصدى القلب والدرق بحسب الداعي
عالية	كل 1-3 أشهر في السنة الأولى، ثم تتباعد	كل 3-6 أشهر	كل 6 أشهر	كل 6-12 شهرًا	سنويًا أو أبكر عند اضطراب البلوغ	أكثر تواترًا عند زيادة الخطورة
ملاحظة	مراقبة تعافي النقي وآثار الكيميائي	مراقبة الكلى والكبد والأيض	مراقبة الكلى بعد استئصالها أو الكيميائي	علاج سام للكلى أو استئصال الكليتين	إشعاع البطن أو الحوض أو كيميائي يؤثر في الغدد التناسلية	مراقبة آثار الأنثراسيكلينات وإشعاع الصدر المتأخرة

أهداف المراقبة (تابع)



5) مدة المراقبة

مراقبة النمو والتطور: الوزن والطول وضغط الدم؛ الدعم النفسي والاجتماعي: التعليم والصحة النفسية؛ اللقاحات: تحديثها، خاصة عند تثبيط المناعة؛ تثقيف الأسرة: أعراض النكس والعناية بالكلى والتوعية بارتفاع ضغط الدم.

6) اعتبارات إضافية

- مراقبة النمو والتطور: الوزن والطول وضغط الدم.
- الدعم النفسي والاجتماعي: التعليم والصحة النفسية.
- تحديث اللقاحات، خاصة عند تثبيط المناعة.
- تثقيف الأسرة بشأن أعراض النكس والعناية بالكلى وارتفاع ضغط الدم.

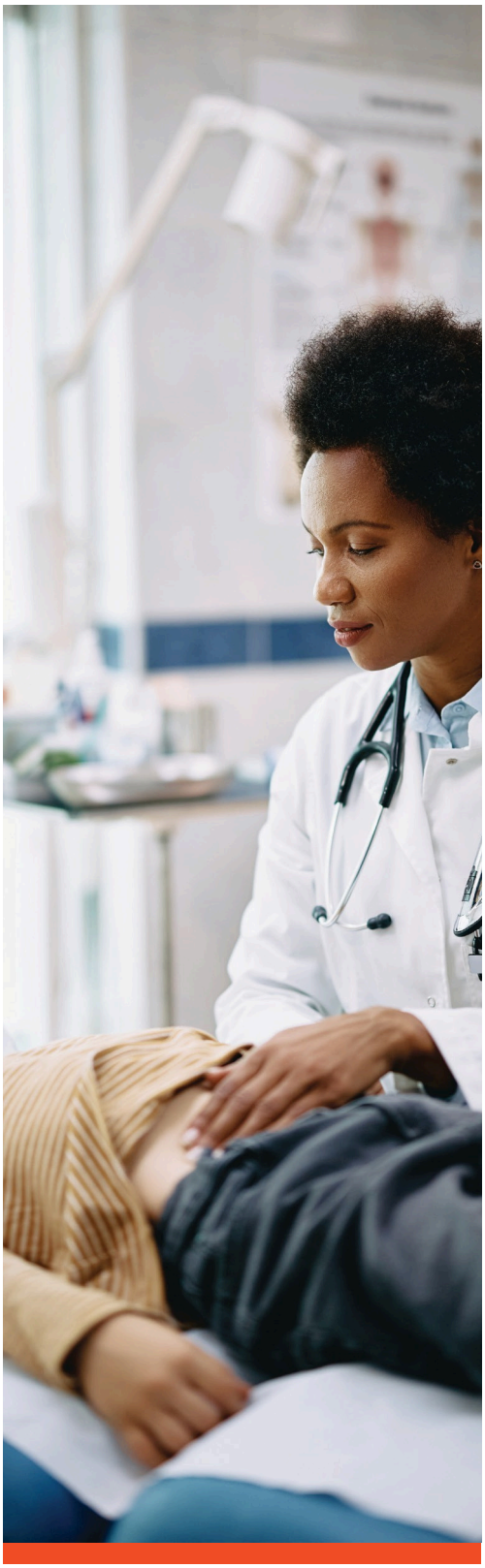
ملخص عملية المراقبة

الخطورة القياسية:
تصوير معتدل التواتر بالموجات فوق الصوتية وأشعة الصدر، وتحاليل متباعدة، مع التركيز على كشف النكس والآثار المتأخرة الأساسية.

الخطورة العالية:
تصوير وتحاليل أكثر تواترًا ومراقبة متعددة الأجهزة (الكلى والقلب والرئتان والغدد الصماء)، بهدف الكشف المبكر عن النكس والوقاية من مضاعفات العلاج وتدبيرها.

- المرحلة المكثفة: أول 3-2 سنوات بعد التشخيص، حيث يبلغ خطر النكس ذروته.
- المرحلة المتوسطة: السنوات 5-3.
- مرحلة المتابعة الطويلة والآثار المتأخرة: السنوات 10-5 وما بعدها، وفق العلاج.

عادةً تستمر متابعة المرضى مرتفعي الخطورة بوتيرة أعلى ولمدة أطول.



التاريخ المرضي والفحص السريري - H&P

في إرشادات متابعة أورام الأطفال، بما فيها بروتوكولات مراقبة ورم ويلمز، يعني الاختصار H&P التاريخ المرضي والفحص السريري.

يشير إلى تقييم سريري يجريه طبيب أو مقدم رعاية مؤهل، وهو عنصر أساسي في جميع جداول مراقبة سرطان الأطفال ورعاية الناجين منه.

معنى الاختصار H&P

التاريخ المرضي - H:
مقابلة طبية منظّمة تستعرض:

- الأعراض الجديدة.
- التغيرات في الصحة العامة.
- الآثار المتأخرة المرتبطة بالعلاج.
- مستجدات الأدوية.
- مخاوف الأسرة.
- المسائل النفسية والاجتماعية أو النمائية.

الفحص السريري - P:
فحص مباشر ملائم لتشخيص الطفل، يشمل:

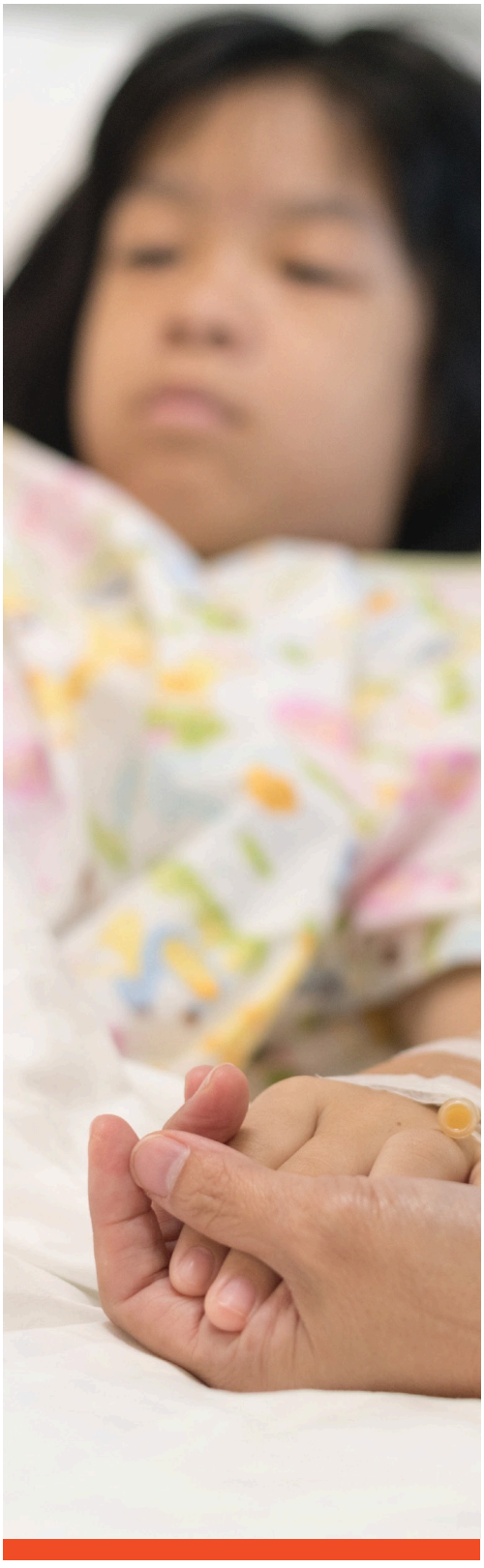
- العلامات الحيوية.
- مؤشرات النمو.
- فحص البطن، وهو مهم خاصة لأورام الكلى.
- العقد اللمفاوية.
- فحص القلب والرئتين.
- تقييم موضع الجراحة بعد استئصال الكلية.

دور التاريخ المرضي والفحص في جداول المراقبة:

يظهر H&P في جداول متابعة سرطان الأطفال ذوي الخطورة القياسية والعالية على فترات محددة، مثل كل 3 أشهر أو 6 أشهر أو سنويًا. ويحدد موعد حضور الطفل شخصيًا للتقييم السريري، بصورة منفصلة عن التصوير بالموجات فوق الصوتية أو التصوير المقطعي أو أشعة الصدر والتحاليل المخبرية.

أمثلة من بروتوكولات أورام الأطفال الشائعة:

- ورم ويلمز عالي الخطورة: كل 3 أشهر في أول سنتين، ثم بوتيرة أقل.
- ورم ويلمز ذي الخطورة القياسية: كل 3-4 أشهر في البداية، ثم كل 6-12 شهرًا بعد السنة الثانية.
- بعد 5 سنوات: الانتقال عادةً إلى إرشادات رعاية الناجين، مع استمرار الفحص سنويًا.



الأيض (الاستقلاب) - Metab

في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم، يختصر Metab كلمة «أيضي». ويُستخدم لتجميع الأطفال الذين لديهم حالات أو مضاعفات أيضية، أو تجري مراقبتهم بشأنها، سواء كانت تشخيصهم الأساسي أو فئة خطورة تتطلب متابعة معزّزة.

معنى Metab: الأيض أو الاستقلاب.

يشير إلى حالات تتعلق بالعمليات الكيميائية الحيوية في الجسم:

- أخطاء الأيض الخلقية، مثل اضطرابات دورة اليوريا وأكسدة الأحماض الدهنية والأحماض الأمينية.
- مضاعفات أيضية ثانوية للعلاج، مثل مشكلات الأيض المرتبطة بالعلاج الكيميائي والآثار المتأخرة للغدد الصماء والأيض.
- مشكلات الأيض الغذائي، مثل تداخل النمو والتغذية في متابعة الأورام.
- عوامل خطر متلازمة الأيض في بعض بروتوكولات المتابعة الطويلة.

استخدام Metab في تصنيف الخطورة:

الخطورة القياسية:
تشير متابعة Metab عادةً إلى تحرّي المؤشرات الأيضية الأساسية، مثل مسار الوزن وتحمل الغلوكوز ومستويات الدهون ووظيفة الدرق أو الأيض إذا كانت مرتبطة بالعلاج.

الخطورة العالية:
تشير متابعة Metab إلى ارتفاع خطر الاضطرابات الأيضية أو الآثار المتأخرة، مما يتطلب مراقبة معزّزة، مثل:

- تحاليل الغدد الصماء والأيض بوتيرة أعلى.
- مراقبة المضاعفات الأيضية المرتبطة بالعلاج.
- الإحالة إلى اختصاصي الأيض أو الغدد الصماء.
- تحرٍّ مرتبط بعلاجات محددة، مثل الستيرويدات والإشعاع والمخاطر الأيضية بعد استئصال الكلية.

لماذا يُستخدم رمز مختصر؟

تستخدم معظم أطر متابعة الأطفال، بما فيها الأورام والعناية المركزة لحديثي الولادة والاضطرابات الخلقية والأمراض المزمنة، رموزًا مختصرة مثل:

- Resp: الجهاز التنفسي.
- Neuro: الجهاز العصبي.
- Endo: الغدد الصماء.
- Metab: الأيض.
- Cardio: القلب؛ Renal: الكلى، وغيرها.

Metab اختصار معتاد للجهاز الأيضي أو المخاطر الأيضية.

التعريفات (تابع)

تعداد الدم الكامل - CBC

- مراقبة النمو والتطور: الوزن والطول وضغط الدم.
- الدعم النفسي والاجتماعي: التعليم والصحة النفسية.
- تحديث اللقاحات، خاصة عند تثبيط المناعة.
- تثقيف الأسرة بشأن أعراض النكس والعناية بالكلى والتوعية بارتفاع ضغط الدم.

معنى CBC: تعداد الدم الكامل.

تعداد الدم الكامل تحليل يقيس:

- الهيموغلوبين والهيماتوكريت.
- عدد كريات الدم البيضاء وتعدادها التفريقي.
- عدد الصفائح الدموية.
- مؤشرات كريات الدم الحمراء، مثل MCV وMCH وRDW.

لماذا يُتبع CBC؟

في متابعة الخطورة القياسية والعالية

تحدد الإرشادات عادةً الفحوص المطلوبة وفق فئة الخطورة. ويعني CBC أن الطفل يحتاج إلى تعداد دم كامل دوري.

الخطورة القياسية:
يُطلب CBC عادةً للمراقبة الروتينية، مثل:

- كشف فقر الدم.
- مراقبة تثبيط نقي العظم المرتبط بالعلاج.
- متابعة خطر العدوى أو تعافي المناعة.

يكون التواتر منخفضًا عادةً ما لم توجد دواعٍ أخرى.

الخطورة العالية:
يُراقب CBC بوتيرة أعلى لأن الأطفال مرتفعي الخطورة قد يعانون من:

- زيادة خطر انخفاض أعداد خلايا الدم.
- استمرار تثبيط نقي العظم.
- خطر النكس في حالات الأورام.
- سمّية دموية مرتبطة بالأدوية.

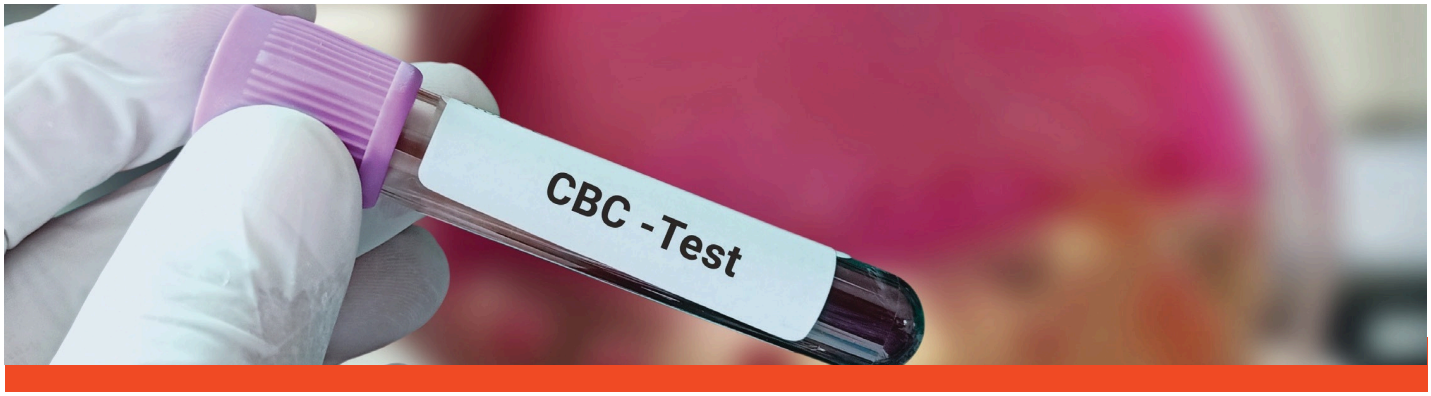
قد تؤثر مضاعفات المرض المزمن أيضًا في تعداد الدم. ويحدد البروتوكول الفاصل الزمني، مثل كل 1-3 أشهر مقابل كل 6-12 شهرًا.

لماذا يُدرج بوصفه رمزًا؟

تُختصر فئات الفحوص في معظم أطر رعاية الناجين ومتابعة الأطفال لتوفير المساحة:

- CBC: تعداد الدم الكامل.
- CMP: مجموعة التحاليل الأيضية الشاملة.
- TSH وFree T4: فحوص الدرق.
- UA: تحليل البول.
- ECG: تخطيط كهربائية القلب.
- Echo: تخطيط صدى القلب.

CBC هو الاختصار لفحص تعداد الدم المطلوب.





مجموعة تحاليل كيمياء المصل - Chem

في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم، يشير Chem إلى مجموعة تحاليل كيمياء المصل، وتسمى أيضًا كيمياء الدم أو مجموعة التحاليل الأيضية.

معنى Chem: مجموعة تحاليل كيمياء المصل.

تتضمن بعض الفحوص التالية أو جميعها، وفق الإرشادات:

- الشوارد: Na وK وCl وCO_2.
- مؤشرات الكلى: الكرياتينين ونيتروجين يوريا الدم - BUN.
- إنزيمات الكبد: ALT وAST وALP، والبيليروبين.
- الغلوكوز.
- الكالسيوم والفوسفات والمغنيسيوم.

تسميها بعض البرامج CHEM أو CHEM7 أو CHEM10 أو CMP.

متابعة الخطورة القياسية:
تُستخدم تحاليل Chem لمراقبة:

- وظائف الكلى والكبد الأساسية.
- توازن الشوارد.
- التعافي بعد العلاج، مثل الترطيب والتغذية ووظائف الأعضاء.
- تُجرى الفحوص عادةً بوتيرة أقل.

متابعة الخطورة العالية:
تُطلب تحاليل Chem بوتيرة أعلى لأن هؤلاء الأطفال قد يواجهون:

- خطرًا أكبر لقصور الكلى أو الكبد.
- سمّية الأدوية أو العلاجات السابقة.
- عدم استقرار الشوارد.
- مضاعفات الغدد الصماء أو الأيض.
- آثارًا متأخرة للعلاج الكيميائي أو الإشعاعي أو المكثف.

يحدد البروتوكول التواتر الدقيق، مثل شهريًا أو كل ثلاثة أشهر أو سنويًا، وفق فئة الخطورة.

لماذا يُدرج Chem في هذه الجداول؟

تستخدم جداول مراقبة الأطفال رموزًا مختصرة، مثل CBC وChem وTSH وUA وEcho، لتحديد الفحوص اللازمة في كل موعد. ويشير Chem إلى مجموعة تحاليل الكيمياء المعتادة.

فحوص التصوير المطلوبة
أشعة الصدر وموجات البطن فوق الصوتية

يشير CXR & Abdo U/S في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم إلى فحوص التصوير المطلوبة، وليس تشخيصًا أو فئة خطورة. ويحدد للأطباء التصوير الواجب إجراؤه للطفل في متابعة الخطورة القياسية أو العالية.

معنى CXR: تصوير الصدر بالأشعة السينية.

صورة شعاعية للصدر تُستخدم لتقييم:

- الرئتين: العدوى والعقيدات والنقائل والسوائل.
- حجم القلب والمنصف.
- التغيرات بعد الجراحة أو العلاج.

Abdo U/S: تصوير البطن بالموجات فوق الصوتية، لتقييم:

- الكليتين والكبد والطحال والبنكرياس.
- العقد اللمفاوية.
- الكتل أو الآفات.
- تغيرات الأعضاء بعد العلاج.
- تجمعات السوائل.

لماذا يُستخدم في متابعة الخطورة القياسية والعالية؟

تحدد أطر متابعة الأطفال، مثل الأورام والأمراض الخلقية وبرامج الرضع مرتفعي الخطورة، نوع التصوير المطلوب لكل فئة ومدى تكراره.

متابعة الخطورة القياسية:
قد يحتاج الطفل إلى:

- أشعة صدر دورية للتأكد من سلامة الرئتين.
- موجات فوق صوتية دورية للبطن للتحقق من عدم وجود مضاعفات أو نكس، مثل الناجين من أورام الكلى أو من لديهم تاريخ كتلة بطنية.
- يكون التواتر عادةً سنويًا أو بحسب الداعي.

متابعة الخطورة العالية:
يحتاج الأطفال إلى تصوير أكثر تواترًا أو تفصيلًا لاحتمال وجود:

- خطر أعلى للنكس أو النقائل.
- احتمال أكبر لإصابة الكلى أو الكبد أو الرئتين.
- تاريخ علاجي مكثف، يشمل جراحة البطن أو استئصال الكلية أو الإشعاع أو العلاج الكيميائي.
- قابلية أكبر للمضاعفات المتأخرة.

قد تتطلب هذه البروتوكولات التصوير كل 3-6 أشهر، بحسب الحالة.

لماذا يُستخدم رمز مختصر؟
تختصر جداول المراقبة الفحوص في مجموعات، مثل:

- CBC: تعداد الدم.
- Chem: كيمياء الدم.
- CXR & Abdo U/S: أشعة الصدر وموجات البطن.
- Echo: صدى القلب.
- TSH: هرمون منبه الدرق؛ وموجات الكلى فوق الصوتية.

يعني CXR & Abdo U/S أن طريقتي التصوير جزء من مجموعة فحوص المراقبة المطلوبة في ذلك الموعد.

التعريفات (تابع)

فحوص البول

تشير «فحوص البول» في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم إلى استقصاءات قائمة على تحليل البول لمراقبة وظائف الكلى والحالة الأيضية ومضاعفات العلاج. وهي فئة فحوص، وليست تشخيصًا أو درجة خطورة.

معنى «فحوص البول»: تحاليل البول.

تشمل عادةً واحدًا أو أكثر مما يلي وفق الإرشادات:

تحليل البول المعتاد - UA:

- شريط فحص البروتين والدم والغلوكوز والكيتونات والكريات البيضاء والنتريت.
- الفحص المجهري للكريات الحمراء والبيضاء والأسطوانات.
- الكثافة النوعية لتقييم الترطيب.

فحوص بروتين البول:
تُطلب غالبًا لمراقبة وظيفة الكلى أو آثار العلاج الكيميائي:

- نسبة بروتين البول إلى الكرياتينين.
- الألبومين الدقيق في البول.

مجموعة تحاليل كيمياء البول:
تُستخدم في مراقبة الأيض أو الأورام:

- الكالسيوم.
- الأوكسالات.
- الكاتيكولامينات، اختياريًا في بعض بروتوكولات الأورام.

زرع البول:
عندما يشمل برنامج المراقبة خطر العدوى. وتحدد البرامج الفحوص المطلوبة بدقة، لكن عنوان «فحوص البول» يشمل جميع الاستقصاءات القائمة على تحليل البول.

دور فحوص البول في متابعة الخطورة القياسية والعالية

الخطورة القياسية:
تراقب فحوص البول:

- صحة الكلى الأساسية.
- الترطيب.
- وجود البروتين أو الدم.
- العلامات المبكرة للمضاعفات.

يميل التواتر إلى الانخفاض، مثل سنويًا أو كل ستة أشهر.

الخطورة العالية:
تُجرى فحوص البول أكثر تواترًا لاحتمال وجود:

- خطر أكبر لقصور الكلى.
- استئصال سابق للكلية أو ورم كلوي.
- التعرض لعلاجات سامة للكلى.
- زيادة احتمال مشكلات الكلى المرتبطة بارتفاع الضغط.
- مضاعفات أيضية أو هرمونية تؤثر في وظيفة الكلى.

قد توصي الإرشادات بفحوص البول كل 3-6 أشهر أو بالتزامن مع مواعيد التصوير.

لماذا تُدرج فحوص البول كبند مستقل؟

تختصر جداول المراقبة الفئات لتسهيل استخدامها. ومن الأمثلة:

- CBC: تعداد الدم.
- Chem: كيمياء الدم.
- فحوص البول.
- أشعة الصدر وموجات البطن فوق الصوتية.
- موجات الكلى فوق الصوتية.
- صدى القلب.

«فحوص البول» اسم مختصر جامع لكل الاستقصاءات القائمة على تحليل البول والمطلوبة لفئة الخطورة المعنية.

التعريفات (تابع)

معدل الترشيح الكبيبي - GFR

يشير GFR في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم إلى معدل الترشيح الكبيبي، وهو مقياس أساسي لوظيفة الكلى. وهو فحص مطلوب، وليس تشخيصًا أو فئة خطورة.

معنى GFR: معدل الترشيح الكبيبي.

يقدّر مدى كفاءة الكلى في ترشيح الدم. ولدى الأطفال يُحسب عادةً بدلًا من قياسه مباشرةً.

تستخدم معظم الإرشادات:

- معدل الترشيح الكبيبي المقدّر - eGFR.
- يُحسب باستخدام كرياتينين المصل والعمر والجنس والطول.
- تُستخدم عادةً معادلات مثل معادلة شوارتز.

قد تتطلب بعض برامج متابعة الأورام أو أمراض الكلى قياس GFR مباشرةً، مثل قياسه بالطب النووي، للمرضى مرتفعي الخطورة.

سبب إدراج GFR في متابعة الخطورة القياسية والعالية:

الخطورة القياسية:
تُراقب قيمة GFR للتأكد من:

- تعافي الكلى بصورة طبيعية بعد العلاج.
- غياب العلامات المبكرة لقصور الكلى.
- استقرار الكرياتينين والقدرة على الترشيح.

يُجرى عادةً سنويًا ما لم توجد دواعٍ أخرى.

الخطورة العالية:
قد يحتاج الأطفال إلى تقييم GFR أكثر تواترًا أو دقةً بسبب زيادة تعرضهم لما يلي:

- مرض الكلى المزمن - CKD.
- انخفاض الاحتياطي الكلوي بعد استئصال الكلية.
- علاج كيميائي سابق سام للكلى، مثل سيسبلاتين وإيفوسفاميد.
- تراجع وظيفة الكلى المرتبط بإشعاع البطن أو العمود الفقري.
- تشوهات كلوية خلقية أو مكتسبة.

ملاحظة: قد تتطلب إرشادات الخطورة العالية:

- GFR كل 3-6 أشهر.
- قياسه بالطب النووي إذا لزمت الدقة.
- فحوص البول والشوارد وموجات الكلى بالتوازي.

لماذا يُدرج GFR كبند مستقل؟

تسرد جداول المراقبة غالبًا فحوصًا مجمّعة، مثل:

- CBC: تعداد الدم.
- Chem: كيمياء الدم.
- GFR: الترشيح الكبيبي.
- فحوص البول.
- موجات الكلى فوق الصوتية.
- أشعة الصدر وموجات البطن فوق الصوتية.

يُدرج GFR منفصلًا لأن حالة الترشيح الكلوي مؤشر مستقل للنتائج طويلة الأمد في كثير من حالات الأطفال.

تخطيط صدى القلب - ECHO

يشير التصنيف ECHO4 في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم إلى تخطيط صدى القلب وفق فئة الخطورة القلبية من المستوى 4. وهو مستوى فحص وليس تشخيصًا.

يُستخدم في رعاية الناجين من الأورام والحالات الخلقية وبروتوكولات الأطفال مرتفعي الخطورة، التي تصنف المراقبة القلبية وفق التعرض لعلاجات سامة للقلب.

معنى ECHO4:
تخطيط صدى القلب المطلوب لطفل مصنّف في المستوى 4 من الخطورة القلبية.

تستخدم إرشادات مختلفة التصنيفات التالية:

- ECHO1: جدول الخطورة الأدنى.
- ECHO2.
- ECHO3.
- ECHO4: جدول الخطورة الأعلى.

لا يعني ECHO4 نوعًا مختلفًا من تخطيط صدى القلب؛ بل يحدد تواتر المتابعة وكثافتها لطفل صُنّفت خطورته القلبية في المستوى 4.

ما الذي يُصنَّف ضمن الخطورة القلبية من المستوى 4؟

تختلف التفاصيل بين البرامج، لكن المستوى 4 يشمل عادةً الأطفال الذين تعرضوا بدرجة كبيرة لعلاجات سامة للقلب، مثل:

- جرعات تراكمية عالية من الأنثراسيكلينات، مثل دوكسوروبيسين ودونوروبيسين.
- إشعاع الصدر الذي يشمل القلب.
- الجمع بين الأنثراسيكلينات وإشعاع الصدر.
- قصور قلبي معروف بعد العلاج.
- بعض الحالات الخلقية أو الأيضية ذات الخطورة القلبية المرتفعة.

يواجه هؤلاء الأطفال أعلى خطر طويل الأمد لاعتلال عضلة القلب أو اضطراب النظم أو قصور القلب، لذا يُدرجون في أكثر جداول المراقبة كثافةً.

المتطلبات المعتادة لتصنيف ECHO4:

رغم اختلاف البرامج، يعني ECHO4 عمومًا:

- تخطيط صدى القلب كل 6-12 شهرًا، وأحيانًا أكثر عند وجود شذوذ.
- قد يشمل مؤشرات قلبية مثل BNP والتروبونين.
- قد يتطلب استشارة أو متابعة مشتركة مع اختصاصي القلب.
- تصوير إضافي عند وجود مخاوف، مثل الرنين القلبي أو تصوير إجهاد عضلة القلب.

وبالمقارنة:

- قد يُجرى ECHO1 كل 5 سنوات.
- ECHO2 كل 2-3 سنوات.
- ECHO3 سنويًا.
- ECHO4 كل ستة أشهر أو سنويًا.

سبب إدراجه في الجدول:
تختصر جداول المراقبة متطلبات الفحوص في رموز:

- CBC: تعداد الدم.
- Chem: كيمياء الدم.
- GFR: الترشيح الكبيبي.
- فحوص البول.
- ECHO4: صدى القلب.
- ECG: كهربائية القلب.
- أشعة الصدر وموجات البطن فوق الصوتية.

يوضح ECHO4 للأطباء تواتر تخطيط صدى القلب المناسب لفئة الخطورة القلبية لدى الطفل.

التعريفات (تابع)

اختبارات وظائف الرئة - PFTs

يشير PFTs في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم إلى اختبارات وظائف الرئة. وهي اختبارات تنفس معيارية لتقييم سعة الرئة وتدفق الهواء والصحة التنفسية. وهي متطلب فحص، وليست تشخيصًا أو مستوى خطورة.

معنى PFTs: اختبارات وظائف الرئة.

تشمل هذه الاختبارات عادةً:

قياس التنفس:
يقيس ويقيّم تحديدًا:

- FEV1: حجم الزفير القسري.
- FVC: السعة الحيوية القسرية.
- معدلات تدفق الهواء.
- يُستخدم لكشف الأنماط الانسدادية أو التقييدية.

أحجام الرئة:
قياس وتقييم السعة الرئوية الكلية والحجم المتبقي.

قدرة الانتشار - DLCO:
تقيس مدى انتقال الغازات من الرئتين إلى الدم. ويُطلب غالبًا للأطفال الأعلى خطورة، مثل من تعرضوا لإشعاع الصدر أو لبعض العلاجات الكيميائية. وقد تشمل PFTs أي مجموعة مما سبق وفق الإرشادات.

سبب إدراج اختبارات وظائف الرئة في إرشادات الخطورة القياسية والعالية:

الخطورة القياسية:
تُستخدم تحديدًا من أجل:

- تأكيد نمو الرئتين الطبيعي بعد العلاج.
- تحرّي المشكلات التنفسية الخفيفة أو المبكرة.
- مراقبة التعافي بعد الجراحة أو العدوى أو العلاجات المتوسطة الشدة.

التواتر عادةً كل 2-1 سنة أو بحسب الداعي.

الخطورة العالية:
تُجرى اختبارات وظائف الرئة بوتيرة أعلى أو بصورة أشمل لاحتمال التعرض لعوامل تضر بالرئتين، مثل:

- إشعاع الصدر.
- أدوية كيميائية سامة للرئة، مثل بليوميسين.
- جراحة كبرى في البطن أو الصدر.
- تهوية آلية طويلة أو إصابة رئوية لدى حديثي الولادة.
- أمراض مزمنة تؤثر في التنفس.

تتطلب بروتوكولات الخطورة العالية غالبًا:

- اختبارات كاملة: قياس التنفس وأحجام الرئة وقدرة الانتشار - DLCO.
- كل 12-6 شهرًا وفق فئة الخطورة.

لماذا تُدرج وظائف الرئة برمز في جداول المراقبة؟

تختصر أطر متابعة الأطفال الفحوص المطلوبة لتناسب الجداول، مثل:

- CBC: تعداد الدم.
- Chem: كيمياء الدم.
- GFR: الترشيح الكبيبي.
- PFTs: وظائف الرئة.
- ECHO: صدى القلب.
- CXR: أشعة الصدر.
- موجات الكلى فوق الصوتية.

يعني PFTs وجوب إجراء اختبارات وظائف الرئة في الموعد المحدد لفئة الخطورة المعنية.

التعريفات (تابع)

تحاليل الهرمونات: LH وFSH والتستوستيرون أو الإستراديول

في إرشادات مراقبة الأطفال ومتابعتهم، تشير LH وFSH وTest أو Est إلى تحاليل دم للغدد الصماء (الهرمونات)، تُستخدم لمراقبة تطور البلوغ ووظيفة الغدد التناسلية والآثار طويلة الأمد للعلاج. وهي فئة فحوص، وليست تشخيصًا.

معنى كل مكوّن:

LH: الهرمون الملوتن.
هرمون تفرزه الغدة النخامية وينظم البلوغ ووظيفة الغدد التناسلية.

FSH: الهرمون المنبه للجريبات.

هرمون نخامي آخر يتحكم في نضج المبيضين أو الخصيتين.

Test: التستوستيرون.
هرمون جنسي يُقاس لتقييم:

- تقدم البلوغ.
- وظيفة الغدد التناسلية.
- اختلال الهرمونات المرتبط بالعلاج.

تُجمع هذه الفحوص عادةً لأنها تقدم معًا صورة متكاملة عن البلوغ والصحة الهرمونية للغدد التناسلية.

سبب إدراجها في متابعة الأطفال ذوي الخطورة القياسية والعالية:

متابعة الخطورة القياسية

قد تُطلب تحاليل الهرمونات:

- للتأكد من توقيت البلوغ الطبيعي.
- عند ظهور علامات مبكرة لاختلال الهرمونات.
- لمراقبة الآثار الخفيفة لبعض الأدوية أو العلاجات.

يكون التواتر منخفضًا: دوريًا أو بحسب الداعي السريري.

متابعة الخطورة العالية:
يحتاج الأطفال إلى مراقبة أدق للغدد الصماء، خاصةً بعد:

- علاج كيميائي يؤثر في الغدد التناسلية.
- إشعاع يشمل الدماغ (النخامى) أو البطن.
- أمراض مزمنة تؤثر في النمو والبلوغ.
- مضاعفات معروفة في الغدد الصماء.

قد تتطلب بروتوكولات الخطورة العالية:

تحاليل LH وFSH والتستوستيرون أو الإستراديول سنويًا؛ وفحوصًا أبكر وأكثر تواترًا عند ظهور الأعراض؛ وإحالة إلى اختصاصي الغدد الصماء عند كشف شذوذ.

تساعد هذه الفحوص في كشف:

- تأخر البلوغ.
- البلوغ المبكر.
- انخفاض إنتاج الهرمونات.
- الآثار طويلة الأمد في الغدد الصماء التناسلية.

لماذا تُدرج بوصفها رمزًا مركبًا؟
تسرد جداول المتابعة غالبًا مجموعات فحوص مختصرة:

- CBC: تعداد الدم.
- Chem: كيمياء الدم.
- GFR: الترشيح الكبيبي.
- فحوص الغدة الدرقية.
- LH وFSH وTest أو Est.
- PFTs: وظائف الرئة.
- ECHO: صدى القلب.

يشير هذا الاختصار إلى مجموعة هرمونات البلوغ والتكاثر المطلوبة في الموعد المحدد.



© حقوق النشر | مؤسسة ويلمز للسرطان | جميع الحقوق محفوظة



مؤسسة ويلمز للسرطان

الهاتف: 5000 514 778 1+
البريد الإلكتروني: info@WilmsFoundation.org
الموقع: www.WilmsFoundation.org
العنوان: Suite 2147, 712 H Street NE, Washington DC, United States, 20002.

مؤسسة ويلمز للسرطان، والاختصار WCF، والشعاران «هزيمة سرطان الكلى لدى الأطفال» و«المرض الذي لم تسمع به من قبل» علامات تجارية دولية للمؤسسة ومحمية بحقوق النشر. محتوى الوثيقة وتصميمها من إعداد مؤسسة ويلمز للسرطان. © جميع الحقوق محفوظة.

بموجب قوانين حقوق النشر، لا يجوز نسخ هذه الوثيقة أو تصويرها أو إعادة إنتاجها أو ترجمتها، كليًا أو جزئيًا، دون موافقة خطية مسبقة من مؤسسة ويلمز للسرطان.

الولايات المتحدة: منظمة معفاة من الضرائب بموجب المادة 501(c)(3) | EIN: 98-3478827 | كندا: جمعية خيرية مسجلة: 756261939BC0001



© منظمة الصحة العالمية - WHO. استُخدم بإذن وبالتعاون مع مؤسسة ويلمز للسرطان - WCF. تُعدّ CureAll جزءًا من المبادرة العالمية لمنظمة الصحة العالمية لمكافحة سرطان الأطفال - GICC. ولا تؤيد منظمة الصحة العالمية أي منظمة أو منتج أو خدمة بعينها.

© حقوق النشر | مؤسسة ويلمز للسرطان | جميع الحقوق محفوظة.