

# الدليل الميداني لإدارة حالات الأطفال المصابين في التفجيرات

إصدار اللغة العربية

مرحلة ما قبل الوصول إلى المستشفى

---

إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر والعناية المركزة

---

الجراحة

---

الرعاية داخل أجنحة المرضى وإعادة التأهيل

---

الدعم النفسي والاجتماعي

---



# طريقة استخدام الدليل

يقدم هذا الدليل الإرشادات الواجب اتباعها من جانب الأفراد المدربين طبيًا، ولكن تعوزهم الخبرات اللازمة لعلاج الأطفال المصابين. ويسهم الدليل في توجيه المُسعف إلى تطويع خبراته المعرفية والاستفادة منها في علاج الأطفال المصابين بجروح خطيرة.

ينقسم هذا الدليل إلى عدد من الأقسام لكل مرحلة من مراحل علاج حالات الأطفال المصابين في التفجيرات؛ ويتميز كل قسم بلون مختلف ليسهل على مستخدم الدليل إيجاد المرحلة الملائمة لطبيعة الإصابة سريعًا، وذلك على النحو التالي:

مرحلة ما قبل الوصول إلى المستشفى
الجراحة
الرعاية داخل أجنحة المرضى وإعادة التأهيل
مرحلة ما قبل الوصول إلى المستشفى
الدعم النفسي والاجتماعي

روعي عند تصميم صفحات الدليل إمكانية نسخها على الهواتف المحمولة المزودة بكاميرا للتصوير.

وقد أعد الدليل أيضاً ليسهل استخدامه من قبل الأشخاص المسؤولين عن وضع الخطط العلاجية للأطفال ذوي الإصابات البالغة، حتى يتمكنوا من الاطلاع على الموارد والمواد التدريبية والمعدات المطلوب توافرها في المرفق الطبي الذي يستعد لاستقبال الأطفال المرضى في الوقت الحالي.

يمكن تنزيل هذا الدليل بصيغة "بي دي اف" (PDF) من خلال الرابط الموجود في الصفحة الأخيرة.

# محتويات الدليل

## مرحلة ما قبل الوصول إلى المستشفى

- القسم الأول: الاستجابة الأولية من قبل الناجين ٦
- القسم الثاني: التدبير العلاجي للإصابات المتعددة قبل الوصول إلى المستشفى ١٠
- التدبير العلاجي داخل المرفق الطبي ١٣
- القسم الثالث: الرعاية الطارئة قبل الوصول إلى المستشفى ١٤
- القسم الرابع: نقل المصابين وتقديم الرعاية الطبية في الطريق قبل الوصول إلى المستشفى ٢٠

## إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر والإيداع بوحدة العناية المركزة

- القسم الخامس: إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر ٢٤
- الملحق ه (أ) القائمة التحضيرية قبل الوصول إلى المستشفى ٤٢
- الملحق ه (ب) الحقن داخل العظم ٤٣
- الملحق ه (ج) سياسة وسجل نقل الدم بكميات كبيرة ٤٤
- الملحق ه (د) توقف القلب والتنفس الرضحي ٤٧
- الملحق ه (هـ) ملاحظات حول الإصابات الناجمة عن التفجيرات ٤٩
- الملحق ه (و) الاختلافات الرئيسية بين الأطفال ٥٢
- الملحق ه (ز) نموذج تحديد الإصابات ٥٤
- القسم السادس: العناية المركزة للأطفال ٥٦
- القسم السابع: التخدير والسيطرة على الألم ٧٨
- الملحق ٧ (أ) انسداد مجرى الهواء غير المتوقع ٩١

## الجراحة

القسم الثامن:

جراحة الصدر والبطن ٩٢

الملحق ٨ (أ) نموذج ملاحظات العملية الجراحية ٩٨

الملحق ٨ (ب) قائمة منظمة الصحة العالمية للتحقق  
من السلامة في العمليات الجراحية ١٠٠

القسم التاسع:

التدبير العلاجي لإصابات الأطراف ١٠٢

إعادة تأهيل الأطراف ١٠٩

القسم العاشر:

التدبير العلاجي للحروق ١١٢

الاعتبارات الواجب مراعاتها في إعادة التأهيل من الحروق ١٢١

القسم الحادي عشر:

الإصابة العصبية ١٢٣

إصابة العمود الفقري ١٢٧

الرعاية وإعادة التأهيل بعد الإصابة العصبية ١٢٩

الملحق ١١ (أ) إرشادات التصوير المقطعي ١٣١

## الرعاية داخل أجنحة المرضى وإعادة التأهيل

القسم الثاني عشر:

رعاية الأطفال داخل الأجنحة ١٣٢

الملحق ١٢ (أ) درجة الإنذار المبكر عند الأطفال ١٤٥

الملحق ١٢ (ب) تعفن الدم ١٥١

الملحق ١٢ (ج) نماذج قوائم الأدوية ١٥٣

الملحق ١٢ (ب) نموذج ملخص خروج الأطفال من المستشفى ١٥٦

القسم الثالث عشر:

إعادة تأهيل حالات الأطفال المصابين في التفجيرات ١٥٨

## الدعم النفسي والاجتماعي

القسم الرابع عشر:

اعتبارات الصحة النفسية والدعم النفسي الاجتماعي ١٦٢

الرعاية الذاتية والجماعية لطاقم العمل الطبي ١٧٠

القسم الخامس عشر: أخلاقيات المهنة وحماية الأطفال ١٧١

## الاستجابة الأولية من قبل الناجين

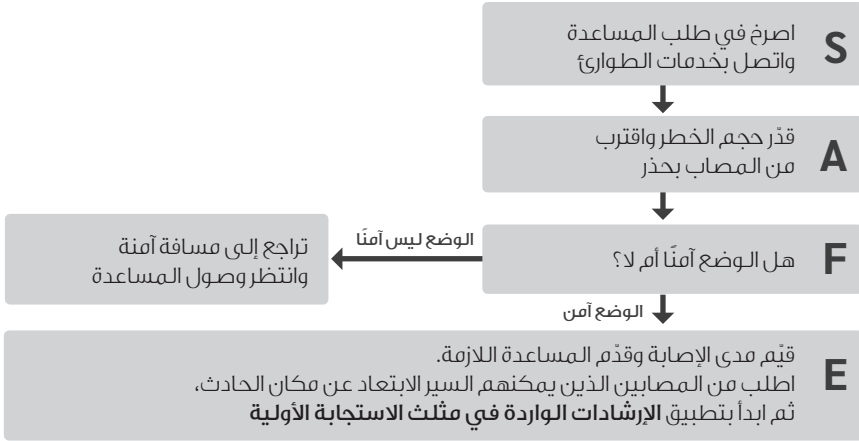
يتناول هذا القسم سُبل التعامل والاستجابة الأولية إزاء الإصابات الناجمة عن التفجيرات، ويُرجع تقديم هذه الاستجابة من قبل المارة الناجين من هذه الحوادث.



• لا تتعرض لأن تكون ضحية ثانية أثناء محاولتك بذل المساعدة للمصابين

• اتبع دائماً نهج **S>A>F>E**

نهج **SAFE**



## السلامة

- الأشخاص الذين يبادرون بالاستجابة وبذل المساعدة إلى مصابي التفجيرات يمكن أن يصبحوا ضحاياهم الآخرون.
- يجب توخي الحذر من وجود مزيد من الأجهزة المتفجرة والمتفجرات المباحثة واندلاع النيران وانهيار المباني المحيطة
  - حاول في جميع الأوقات إبقاء الأبناء برفقة والديهم من أجل طمأننتهم وحمايتهم
  - إذا كان هناك الكثير من المصابين دون أن تظهر عليهم جروح جسدية واضحة، فيجب إبداء القلق من وقوع هجوم كيميائي في المكان – وينبغي في هذه الحالة التراجع إلى مسافة آمنة وعدم الاقتراب

## الاقتراب من موقع التفجير

- يعجّ موقع التفجير بالفوضى والاضطراب، ما يتعذر معه تحديد من يتولى المسؤولية وزمام الأمور في هذا الوقت. لذا، يجب المشاركة مع المارة المتعاونين للحد من تراحم الأشخاص وتمكينك من علاج المصابين
- اقترب من المصاب مشلول الحركة في اتجاه رؤيته، وارفع يدك إلى الأعلى مع إعطاء الأوامر الشفهية بصوت عالٍ ومسموع؛ لكن تذكّر أن المصاب قد يعاني من تضرر السمع في هذه اللحظة بما يعيقه عن الاستجابة للأوامر الشفهية
- اطلب من المصابين القادرين على السير التراجع إلى مسافة آمنة
- تعامل مع المصابين بعناية وحرص في جميع الأوقات لمنع حدوث إصابة أخرى
- اطلب من المارة المتعاونين معك الاتصال بخدمات الطوارئ والسعي إلى تقليل التراحم وتوفير وسيلة انتقال عند اللزوم في حالة عدم وجود الدعم المطلوب

## إيقاف النزيف الحاد

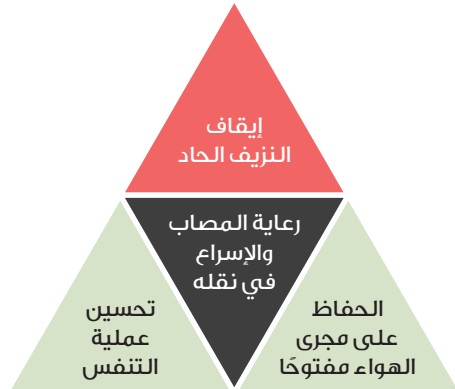
يجب اتخاذ الإجراءات التالية لمنع وفاة المصاب نتيجة لفقدان الدم من خلال السيطرة على النزيف الحاد:

- استعمل العاصبة على جميع الأطراف المبتورة
- يجب الضغط بصورة مستمرة وثابتة باستخدام ضمادة أو قماشة نظيفة على الجروح ذات النزيف الحاد –
- **ويجب عدم نزع الضمادة من الجرح**
- إذا لم يؤد الضغط إلى وقف النزيف من الطرف المصاب، فيجب استعمال العاصبة على الفور فوق الجرح وشدها بإحكام حتى وقف النزيف. ويمكن وضع عاصبة أخرى عند اللزوم، ومحاولة تسجيل وقت استعمالها.

**فور السيطرة على النزيف الحاد، يجب علاج مجرى الهواء التنفسي للمصاب.**

## الرعاية الفورية

تتلخص إجراءات الرعاية الفورية الواجب تطبيقها من جانب المارة في مثلث الاستجابة الأولية

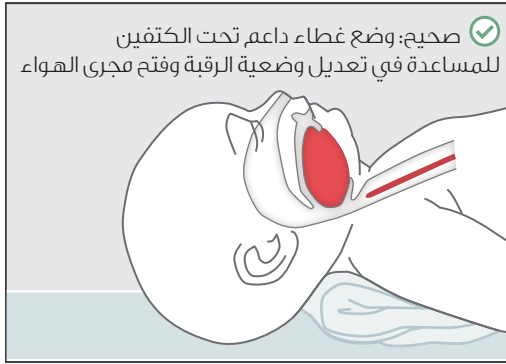


## فتح مجرى الهواء والحفاظ علي

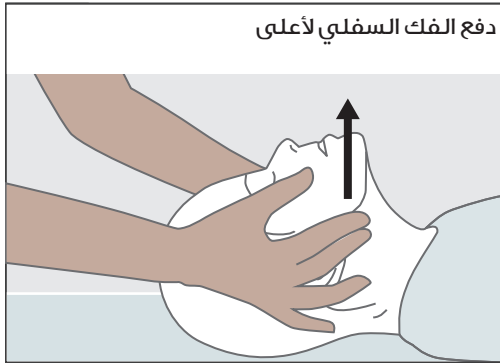
ينبغي دائماً تدعيم رأس الطفل الذي يعاني من انخفاض الوعي بسبب الإصابة الناجمة عن التفجير.

إذا لوحظ انخفاض الوعي وانقطاع التنفس أو حشرجة النفس عند الطفل المصاب، فيجب إجراء الآتي:

الطفل الرضيع - يجب وضع مجرى الهواء في الوضعية الطبيعية لاستلقاء الجسم



إذا كان الطفل أكبر من عام



- افحص باطن الفم بحثاً عن أي حطام وحاول التقاطه ثم إزالته بأصابعك إن أمكن ذلك
- لا تتعامل مع مجرى الهواء لدى الطفل في حالة الوعي، بل ساعده ليتمكن من تعديل وضعية جسمه بنفسه



## تحسين عملية التنفس

لتحسين عملية التنفس عند المصاب، يجب اتباع القواعد الثلاث التالية:

- **أعد تعديل وضعية مجرى الهواء عند اللزوم وتحقق من استجابة المصاب**
- **أعد تعديل الجانب غير المصاب في الطفل لأعلى وفي "وضع الجلوس"**
- **تخلص من مقيدات الحركة، كالملابس الضيقة والأشياء الثقيلة**

## رعاية المصاب والإسراع في نقله

فور الانتهاء من تقديم الرعاية الأولية، قم بما يلي:

- **متابعة السيطرة على النزيف والإبقاء على مجرى الهواء مفتوحًا**
- الحفاظ على دفء الطفل وجفافه؛ وينبغي نقل الطفل إلى مأوى الرعاية إن أمكن، مع وضع الملابس أو الأغشية فوق الطفل وأسفل منه
- إعطاء الطفل بضع رشقات من الماء
- تغطية الجروح الطفيفة إذا اتسع الوقت
- عدم التأخر في نقل المصاب، والإسراع في الذهاب به إلى المرفق الطبي في أقرب وقت ممكن – ويجب البحث عن وسيلة نقل بديلة إذا لم يتوفر الدعم اللازم
- تدوين موقع الحادث وتفصيله – إن أمكن – بالإضافة إلى معلومات عن الإصابة والإجراءات المتخذة لعلاجها وإرسالها مع الطفل المصاب. وإذا كان بحوزتك كاميرا فاستعن بها لتسجيل فيديو لموقع الحادث.
- الحرص على إبقاء الطفل المصاب برفقة والديه أو ولي أمره، أو إعلامهم بالوجهة المنقول إليها الطفل إن تعذر بقاؤهم معه



• اتباع نهج **S>A>F>E** في جميع الأوقات وتطبيق الإرشادات الواردة في **مثلث الاستجابة الأولية**

- السيطرة على النزيف الحاد
- فتح مجرى الهواء والحفاظ عليه
- تحسين عملية التنفس باتباع القواعد الثلاث
- رعاية المصاب ونقله

# التدبير العلاجي للإصابات المتعددة قبل الوصول إلى المستشفى

## ١ السلامة: عدم الاندفاع

الحرص على سلامة النفس، ثم سلامة المريض، ثم السلامة في موقع الحادث  
ما هي المخاطر المباشرة؟ وهل الوضع آخذ في التدهور؟

## ٢ التقييم: هل توجد استجابة منظمة وقابلة للتطبيق؟

### كلا:

- تحديد نقطة مراقبة ملائمة لفريق العمل
- تجميع فريق العمل
- تقييم الوضع في عجلة سريعة
- الاستمرار في الاستعانة بنقطة مراقبة الحوادث كمركز الالتقاء بحيث تتاح المشاركة من جانب الأشخاص المتأهبين لتقديم المساعدة
- عند وجود عدد كافٍ من أفراد طاقم العمل، يفضل وجود قائد ذو خبرة في نقطة مراقبة الحوادث لكي يتمكن باقي الأفراد المشاركين من تنظيم الاستجابة اللازمة

### نعم:

- البحث عن المصابين وإبلاغ نقطة المراقبة
- إعداد تقرير سريع
- عن الوضع القائم
- سماع الخطة المطروحة / المساعدة في وضع الخطة

## ٣ الإخطار

ينبغي - عند الإمكان - إخطار المستشفى  
بالوضع عبر رسالة تتضمن المعلومات التالية:

### • "حادث كبير"

### • الموقع الدقيق

### • نوع الحادث

### • المخاطر القائمة بموقع الحادث

### • مسارات الوصول

### • عدد/نوع الإصابات

### • الاستجابة المطلوبة لحالات الطوارئ

إذا تعذر تبليغ الرسالة،  
فيجب إطلاع أي شخص  
يعتزم التوجه فوراً إلى  
المستشفى على الوضع  
القائم وإرسال موجز  
مكتوب معه

## ٤ خطة العمل الأساسية

- إذا أتيحت الموارد اللازمة، ينبغي توزيع الأشخاص بهدف:
- التعامل مع المصابين القادرين على السير (الإطار ه)
- فرز الإصابات (الإطار ٦)
- تقديم المساعدة في نقطة النقل (الإطار ١٠)
- العلاج الفوري للمصابين في موقع الحادث (الإطار ٨)
- تنسيق الاستجابة

## ٥ التعامل مع المصابين القادرين على السير

- يُسهم الإسراع في فصل المرضى ذوي الإصابات الطفيفة في تمكين باقي أفراد فريق الاستجابة من التركيز على المصابين الذين يحتاجون إلى المساعدة ويقلل بدوره من الضغط الواقع على المستشفى.
- قم بإرشاد مقدمي الرعاية المؤهلين إلى الوقوف في مكان آمن وقريب
- اطلب من جميع المصابين القادرين على السير الذهاب إلى مقدمي الرعاية
- ابداً العلاج بمجموعة الإسعافات الأولية الصغيرة، التي تشتمل على مسكنات الألم وأدوات التجبير والضمادات الطبية
- استمر في النداء لجذب انتباه أكبر عدد ممكن من المصابين
- حاول تحديد موقع علاجي متواصل العمل بخلاف المستشفى (كالعيادات المجتمعية والصيدليات ودور العبادة وغيرها) يمكن من خلاله توفير الرعاية للمصابين
- تأكد من قدرة فريق العمل على التعامل مع الإصابات الطفيفة وتحديد مدى تدهور الوضع في مكان الحادث
- سَلِّم المهام إلى مسؤول الاستجابة المحلي في أقرب وقت ممكن عملياً وأعد توزيع مهام فريق عملك

## ٦ هل لديك الموارد اللازمة لفرز الإصابات؟

نعم: انتقل إلى فرز الإصابات

كلا: تخطَّ مرحلة الفرز والعلاج، وانتقل مباشرةً إلى تقديم المساعدة في نقطة النقل (الإطار ١٠)

## ٧ فرز الإصابات

- أسند مهام فرز إصابات المرضى إلى فريق العمل.
- إبحث عن المرضى في مكان الحادث وبادر إلى فرز إصاباتهم لتحديد الوفيات أو الحالات التي تحتاج إلى التدخل الفوري من عدمه.
- ضع علامة للمرضى: سواء أكانت رمزاً لونيًا (أحمر/أصفر/أسود) أو رقمًا (ولوية "١" أو "٢" أو "حالة وفاة")، وحاول تغطية الوفيات أو نقلها من المكان.

نظام الفرز الذي اعتدت العمل وفقًا له، أو استخدم الترميز اللوني التالي:

حالة وفاة ● لا يوجد نبض أو انقطاع التنفس مع انفتاح المجرى الهوائي

- أحمر ● انسداد فعلي أو وشيك في مجرى الهواء، مع استمرار التنفس من خلال المساعدة الخارجية
- انخفاض مستوى الوعي
- سريان نزيف مرئي حاد ومستمر، أو وضع عاصبة لإيقاف النزيف

العلامات الحيوية غير الطبيعية:

العمر:	معدل التنفس	النبض
رضيع	أكثر من ٥٠ أو أقل من ٣٠	أكثر من ١٤٠
طفل صغير	أكثر من ٣٠ أو أقل من ٢٠	أكثر من ١٣٠
طفل أكبر	أكثر من ٢٥ أو أقل من ١٥	أكثر من ١٢٠

- أصفر ● جميع المصابين الآخرين غير القادرين على السير ملاحظة: يستخدم معدل ضربات القلب مع الأشخاص البالغين، ولا يمكن الاعتماد عليه في حالة الأطفال

## ٨ العلاج الفوري للمصابين في موقع الحادث

- لا تبدأ في إجراء الإنعاش القلبي الرئوي لحالات الوفيات إذا كان تطبيق هذه الخطوة يستهلك الوقت بما يؤدي إلى تعرض حالات الإصابة الأخرى للوفاة
- إذا توفرت الأجهزة، ركّز على علاج مجرى الهواء والسيطرة على النزيف
- لا تجأ إلى الإجراءات المتقدمة مثل إدخال أنابيب الصدر والتنبيب وغيرها إلا في الحالات الاستثنائية

## ٩ هل يوجد نظام نقل منظم؟

**نعم:**

انتقل إلى تقديم المساعدة في نقطة النقل (الإطار ١٠)

**كلا:**

- في حالة عدم وجود نظام محدد للتعامل في موقع الحادث والافتقار إلى الموارد الفعالة، ليس عليك سوى بذل أقصى ما بوسعك. وإذا تغير الوضع، انتقل إلى أ.
- لا تشغل بالمصابين القادرين على السير
  - وُزّع جهدك على المصابين الآخرين فور العثور عليهم
  - استدع المساعدة الطبية للمصابين الأحياء الذين يعانون من جروح بالغة
  - ركّز على إجراء النزح الوضعي والسيطرة على النزيف

## ١٠ تقديم المساعدة في نقطة النقل

- اذهب إلى نقطة النقل الأساسية
- ضع علامة على المصابين إصابات بالغة (انظر الإطار ٧)
- حاول وضع أولوية لنقل المصابين
- أخطر المستشفى بالمعلومات اللازمة عند الإمكان
- قدّم الحد الأدنى من العلاج لإبقاء المصابين على قيد الحياة دون تدهور كبير في حالتهم الصحية
- إذا تأخر نقل المصابين، أو بُعدت مسافة الوصول إلى المستشفى، ابدأ في وضع الضمادات وأدوات التجبير
- استخدم مسكنات الألم إن أمكن
- احرص على تدوين النتائج بإيجاز قدر الإمكان

## التدبير العلاجي داخل المرفق الطبي

### ١١ إعداد فريق العمل:

- يبدأ بجمع المعلومات من موقع الحادث قدر المستطاع
- أحط جميع أفراد فريق العمل بشأن الحادث وأعلمهم بما هو متوقع منهم مع تحديد أدوارهم ومسؤولياتهم
- أسند إلى المجموعات مهام إعداد المناطق المخصصة لكل منهم
- احرص على إشراك أفراد الدعم المجتمعي من خلال إسناد بعض المهام لهم كالتعامل مع أقرباء المرضى والمصابين القادرين على السير

### ١٢ تجهيز المرفق الطبي:

- **توفير الأماكن اللازمة** - انقل المرضى الذين يمكن تسكينهم بصورة آمنة داخل أقسام الإعالة المنخفضة التي تتطلب قدرًا أقل من الدعم
- حدد الأماكن المخصصة للاستقبال والفرز والإصابات المرمزة باللون الأحمر (الأولوية ١) والإصابات العاجلة (الأولوية ٢) والإصابات الطفيفة (باللون الأخضر) وحالات الوفاة

### ١٣ هل بمقدورك زيادة الموارد؟

- ضع في اعتبارك سحب الأدوية الأساسية مسبقًا (كالمسكنات ودواء حمض الترانكساميك)
- هل هناك بدائل لتوفير الدم - وهل يمكنك الوصول إلى مجموعات المتبرعين؟
- هل يوجد موظفين يمكن استدعائهم خارج أوقات الدوام الرسمي؟
- هل يمكنك التواصل مع المرافق الطبية القريبة؟

### ١٤ إدارة تدفق الإصابات:

- بشرط مراعاة السلامة، يُستحسن **فرز المصابين** قبل دخول المرفق الطبي (الإطار ٧). استعن بأحد أفراد فريق العمل الطبي من ذوي الخبرة وأحد العاملين للتحكم في تدفق الإصابات داخل المرفق
- حاول توجيه باقي أفراد الأسرة وغير المصابين للذهاب إلى منطقة الانتظار مع إبقائهم على علم بما يحدث واستعن - إن أمكن - بأحد المسؤولين الداخليين ليكون بمثابة حلقة التواصل بينكم
- اكتسب التخطيط الجراحي المبكر أهمية بالغة؛ ويجب نقل المصابين الذين يحتاجون إلى جراحة فورية إلى غرفة العمليات مباشرة قدر المستطاع
- يجب نقل المصابين من غير الحالات الحرجة إلى قسم العلاج العام في أقرب وقت ممكن لإعطائهم المسكنات والمضادات الحيوية والتجبير والضمادات والمتابعة المتكررة.
- ينبغي تقديم التدابير العلاجية للمصابين القادرين على السير في مكان منفصل وقريب إن أمكن

### ١٥ مواصلة إنعاش المصابين الذين يحتاجون إلى إجراء الجراحة أو التدخل الفوري:

- لا يُسمح بدخول غرفة العمليات أو الإنعاش القلبي الرئوي سوى للمرضى الذين يحتاجون إلى إجراء التدخلات المنقذة للحياة
- يجب نقل الحالات المستقرة القادرة على الانتظار لساعة أو أكثر إلى قسم العلاج العام إذا كان هناك مصابين بحاجة إلى دخول غرف الإنعاش القلبي الرئوي
- يجب متابعة المصابين في قسم العلاج العام وتقييم حالتهم باستمرار، مع اتخاذ التدابير العلاجية الأخرى لمنع تدهور الإصابة (مثل إعطاء المسكنات والمضادات الحيوية وتطبيب الجروح وخلافه) أثناء انتظارهم

## الرعاية الطارئة قبل الوصول إلى المستشفى

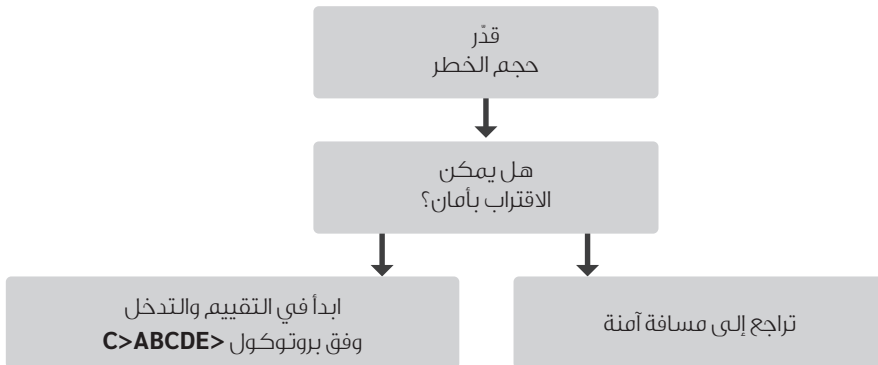
يتناول هذا القسم البروتوكول المتبع في علاج الأطفال المصابين بموقع الحادث من قبل المسعفين المدربين.

### ملخص

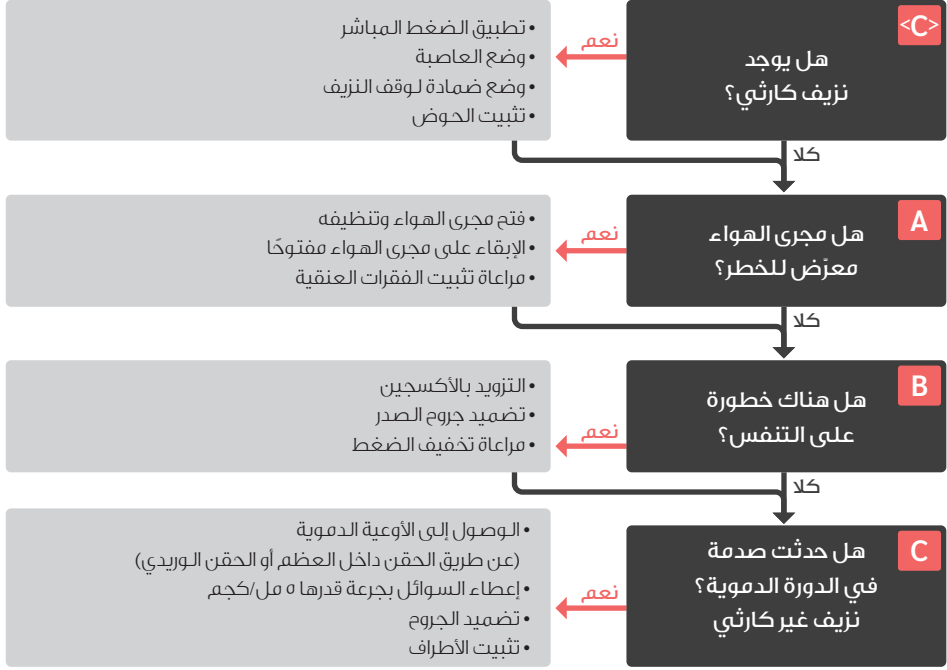


- تأتي السلامة في المقام الأول؛ لذا يجب الحرص على سلامة النفس، ثم سلامة المريض، ثم السلامة في موقع الحادث. قدّر حجم الخطر القائم
- قيّم الوضع وابدأ في علاج الطفل المصاب بتطبيق بروتوكول "C>ABCDE" (تشير هذه الأحرف بالترتيب إلى: النزيف، ومجرى الهواء، والتنفس، والعجز، وكشف الإصابات)
- اتبع تسلسلاً مستمرًا يشمل **التقييم < التدخل < إعادة التقييم** في موقع الحادث وعند نقل المصابين
- تعامل مع الأطفال بحرص للحفاظ على عملية تجلط الدم
- لا تؤخر نقل المصابين باستثناء إجراء التدخلات المنقذة للحياة

### نهج SAFE



## التقييم والتدخل وفق بروتوكول ABC <C>



## <C> النزيف الكارثي

### يجب إعطاء الأولوية القصوى للسيطرة على النزيف الكارثي

- افحص جسد المصاب بالكامل بحثاً عن حدوث نزيف كارثي
- اضغط ضغطاً مباشراً على جميع الجروح شديدة النزف، ثم ضع ضمادة ضاغطة عليها فور السيطرة على النزيف
- ابدأ في وضع ضمادة خاصة لوقف النزيف أو الضغط اليدوي المستمر إذا لم تتم السيطرة عليه
- في حالة استمرار النزيف، استخدم عاصبة فوق الجرح على الفور.
- **سجّل وقت استعمال العاصبة وأعد تقييم الإصابة بصورة منتظمة**
- استعمل العاصبة على جميع الأطراف المبتورة أو المقطوعة؛ ثم **سجّل وقت استعمال العاصبة وأعد التقييم بصورة منتظمة**
- استعمل جبيرة تثبيت الحوض في جميع مواضع بتر الأطراف السفلى والأطفال المصابين بالصدمة **ولا تحاول علاج الحوض يدوياً (أو الضغط عليه) مطلقاً**

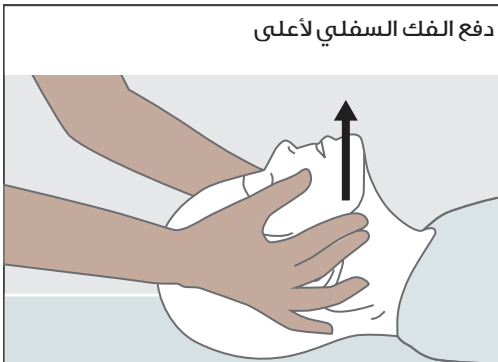
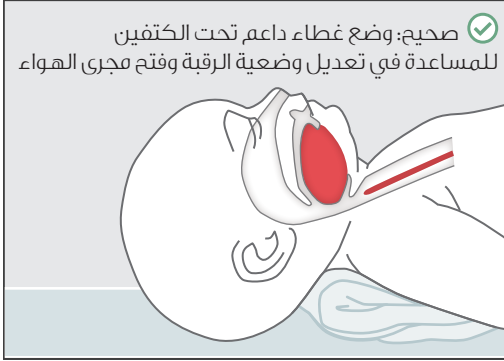
## الحفاظ على تجلط الدم



- التجلط الدموي الذي يتكون في البداية هو الأقوى والأكثر فعالية لوقف النزيف
- تعامل مع المصابين بحرص وتجنب تحريكهم إلا للضرورة القصوى
- استعن بنقالة مجرفية في نقل المصابين
- حافظ على استمرار النبض الكعبري لدى المصاب بحقن جرعة قدرها ٥ مل/كجم من السوائل الوريدية وكرر هذا الإجراء حسب الحاجة لا تؤخر نقل المصابين باستثناء إجراء التدخلات المنقذة للحياة

## مجري الهواء

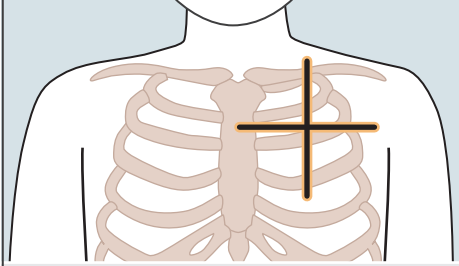
- تحقق من علامات انسداد مجرى الهواء والتعرض للحروق
- حافظ على مجرى الهواء مفتوحاً في الوضعية المناسبة لعمر المصاب، سواء يدوياً أو باستخدام المعدات الطبية المساعدة
- ضع في اعتبارك احتمالية إصابة الفقرات العنقية وعدم تحريكها، ويُمنع استخدام الياقات العنقية الصلبة مع الأطفال





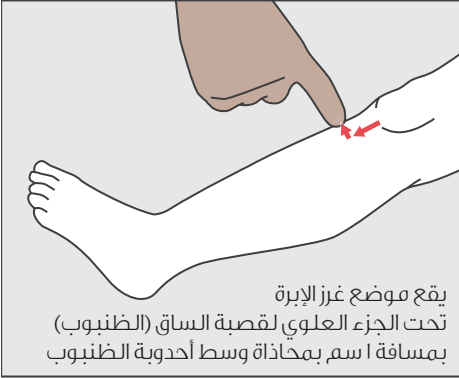
## التنفس

- تحقق من علامات ازدياد جهد التنفس
- قم بقياس وتسجيل معدل التنفس ودرجة التشبع بالأكسجين (إذا أتيت ذلك)
- تحقق من إصابات الجروح المخترقة للصدر، واستخدم ضماد غير إطباقوي مع هذه النوعية من الجروح تأكد من عدم انغلاق الجرح بصفة منتظمة
- اجعل الطفل في وضعية الاستلقاء مع ثني الركبتين إن استطاع ذلك، أو اسمح له بتعديل وضعيته بنفسه
- أزل مقيدات الحركة كالأشياء الثقيلة أو الملابس الضيقة
- تنبّه لوجود علامات استرواح الصدر الضاغط لدى المصاب واستعد لعلاجها باستخدام إبرة تخفيف الضغط



موضع إبرة تخفيف الضغط في الحيز الوربي (بين الأضلاع) الثاني في خط منتصف الترقوة.

أدخل القنينة فوق الحافة العلوية للضلع الثالث عبر الحيز الوربي الثاني وصولاً إلى التجويف الجنبي بمحاذاة منتصف الترقوة.



يقع موضع غرز الإبرة تحت الجزء العلوي لقصبة الساق (الظنبوب) بمسافة اسم بمحاذاة وسط أهدوبة الظنبوب

## الدورة الدموية

- قم بقياس وتسجيل زمن عود امتلاء الشعيرات، ومعدل النبض وجسّ ظهور النبض الكعبري أو غيابه عند الأطفال
- أو جسّ نبض الشريان العضدي عند الرضع إذا كانت هناك مؤشرات على حدوث صدمة فإن الحقن داخل العظم هو الطريقة الأسهل لإيصال السوائل في الحالات التي تسبق الوصول إلى المستشفى
- عند غياب النبض الكعبري (أو نبض الشريان العضلي في الرضع)، احقن المصاب بمشتقات الدم المتوفر والدافئ (إن أمكن) أو المحاليل الكريستالية بجرعة ٥ مجم/كجم وحمض الترانيكساميك بمقدار ١٥ مجم/كجم
- أعد تقييم حالة المصاب؛ وكرر الجرعة السابقة إذا استمر غياب النبض الكعبري (أو نبض الشريان العضلي في الرضع)
- كرر الإجراء حسب الحاجة، ورتب نقل المصاب فوراً إلى المرفق الطبي

**ملاحظة هامة:** لا تكرر إجراء الحقن داخل العظم في العظمة نفسها إذا سقطت الإبرة، إذ يزيد ذلك من مخاطر تسرب السوائل وحدوث تأثير عاصبة الأنسجة غير المقصود

## العجز وكشف الإصابات

بعد الانتهاء من التقييم والتدخل وفق بروتوكول (<C>ABC)، انتقل إلى مرحلة تقييم

### العجز وكشف الإصابات



## العجز

- سجّل حركة الأطراف
- سجّل حجم حدقة العين وتمائلها واستجابتها للضوء
- سجّل مستوى الوعي (باستخدام تقييم AVPU الخاص باليقظة والاستجابة اللفظية والاستجابة للألم وفقدان الوعي أو مقياس غلاسكو للغيوبة (GCS))
- عالج الألم باستخدام الطرق الدوائية وغير الدوائية
- قم بقياس مستوى السكر في الدم واعطِ المصاب ٢ مل/كجم من محلول الديكستروز (تركيز ١٠٪) إذا قل مستوى السكر عن ٣ مليمول/لتر

## كشف الإصابات

- اكشف جسم الأطفال لفحص الإصابات الموجودة في أقل فترة زمنية مطلوبة، بشرط إكمال الفحص الشامل بحثاً عن الجروح من أعلى لأسفل ومن الأمام والخلف
- حافظ على جفاف الأطفال وتدفئتهم في جميع الأوقات
- ثبت الأطراف المصابة وضمّد الجروح المتبقية إن لم تكن قد فعلت ذلك بالفعل
- ابدأ في تجهيز المصابين لنقلهم إلى المستشفى

## الإسعافات الأولية النفسية

- تتسبب الإصابات الناجمة عن التفجيرات وعلاجها في إرهاب بالغ للطفل المصاب ومقدم الرعاية على حدٍ سواء
- تؤدي الإصابات البدنية والخوف الشديد إلى حدوث آثار نفسية اجتماعية
- يمكن التخفيف من حدة الآثار النفسية والاجتماعية السلبية في جميع مسارات الرعاية
- لا تُقدم على فصل الأطفال بعيدًا عن آبائهم أو أولياء أمورهم إلا إذا كان هذا الإجراء حتميًا
- ادعم مقدمي الرعاية أثناء رعايتهم للأطفال

## التواصل

- عزّف نفسك بذكر اسمك وشرح طبيعة عملك أولاً، ثم اسأل عن اسم الطفل
- اسأل الطفل عن مخاوفه وما يمكن أن يحتاج إليه
- تواصل مع الأطفال المصابين بطريقة يستطيعون فهمها
- حافظ على هدوئك وساعد الوالدين على التزام الهدوء، ووفر لهما سُبُل الراحة والدعم
- تحدّث بنبرة صوتك المعتادة وحافظ على هدوئك وطمأنة المحيطين بك

## نقل المصابين وتقديم الرعاية الطبية في الطريق قبل الوصول إلى المستشفى

- تنطوي فترة نقل المصابين قبل الوصول إلى المستشفى على مخاطر عدّة
- لكل من الوالدين والأخصائيين السريريين، مما يتطلب منهم التخطيط والتيقظ وتقديم الرعاية اللازمة
- لضمان سلامة المصاب.
- من المستحسن وجود أحد الوالدين برفقة المصاب إن أمكن.
- قد يصعب حل المشكلات التي تواجهك في الطريق؛ لذلك خطط أمورك مسبقًا، وحاول إكمال إجراءات التدخل الضرورية قبل البدء. وإذا حدثت أية مشكلات، فحاول التوقف من أجل التعامل معها.
- تأكد من سهولة الوصول إلى المريض وجميع المعدات الطبية الأساسية في جميع الأوقات.
- أعد التحقق من التدابير العلاجية للسيطرة على النزيف وتأكد من استمرار فعاليتها وقدرتك على الوصول إليها وتعديلها إذا لزم الأمر.
- تأكد من قدرتك على تقييم مجرى الهواء وسهولة الوصول إليه.
- تذكّر احتمالية حدوث استرواح الصدر الضاغط إذا كان هناك تدهور مفاجئ في الجهاز التنفسي أو حالة القلب والأوعية الدموية.
- يجب تثبيت الكسور وإعطاء مسكنات الألم للمصاب قبل نقله إن أمكن.
- يجب تسليم تقرير **ATMIST** (الذي يشمل عمر المريض ووقت الإصابة وآليتها وعدد الإصابات الموجودة والعلامات الحيوية والعلاجات المقدمة).

### السلامة

- ينبغي تشجيع الوالدين على الذهاب برفقة طفلهم المصاب، بحيث يراهم ويشعر بقرّبهم منه
- الاستعانة بقائمة التحقق من نقل المصابين (انظر الصفحة التالية)
- قد يكون من الأسلم التوقف عن تنفيذ إجراء معين إذا اقتضى الأمر
- يمكن أن تكون عمليات نقل المصابين محفوفة بالمخاطر؛ لذا يجب الموازنة بين سلامة السائق والطاقم الطبي من جهة والحاجة إلى الإسراع في نقل الطفل المصاب من جهة أخرى.

## قائمة التحقق من النقل قبل الوصول إلى المستشفى

وجود فريق طبي مؤهل لنقل المصابين تجهيز المريض بصورة مأمونة لنقله

هل تم لف المريض بالصورة المثلى

(فيما يتعلق بتدفئته وراحته وسهولة التعامل مع الإصابة)؟

هل الخطوط الوريدية مرئية وواضحة بالنسبة للأخصائي؟

توافر معدات الطوارئ وسرعة استخدامها – كقناع الصمام الكيسي والسوائل الوريدية والمعدات المساعدة في علاج مجرى الهواء

متابعة المصاب بالقدر الكافي

الفريق الطبي يمتلك جميع المعدات والأدوية الخاصة به

تأكيد التفاصيل المتعلقة بالمريض وتفاصيل الوالدين/أقرب الأقراب

تأكيد وجهة نقل الطفل مع الوالدين أو مقدمي الرعاية

التحقق من توافر اللوازم الطبية اللازمة أثناء النقل (الأكسجين ووحدة الإمداد بالطاقة)

التحقق من توافر إمدادات النقل (الوقود والسائق وتوافر المركبات)

إخطار المرفق الطبي المستقبلي بموعد الوصول المتوقع، بما في ذلك تسليم تقرير **ATMIST** الخاص بالحالة المصابة

## بيانات تقرير **ATMIST**

عمر المريض	<b>A</b>
وقت الإصابة	<b>T</b>
آلية الإصابة	<b>M</b>
الإصابات الموجودة	<b>I</b>
العلامات الحيوية (النبض ومعدل التنفس ودرجة التشبع بالأكسجين وزمن عود امتلاء الشعيرات)	<b>S</b>
العلاج المقدم (بما في ذلك وقت استخدام العاصبة الضاغطة)	<b>T</b>

## التجهيز لنقل المصاب

### السيطرة على النزيف الكارثي

- عدّل وضعية المصاب بحيث يسهل تطبيق الضغط المباشر طوال وقت الرحلة
- تأكد من فعالية عمل العواصب الضاغطة وسهولة الوصول إليها

### علاج مجرى الهواء

- عدّل من وضعيتك ووضعية المصاب بما يساعدك في مواصلة التدبير العلاجي لمجرى الهواء (كإدخال المعدات المساعدة في فتح المجرى) أثناء التحرك إذا لزم الأمر.
- تأكد من أنه بإمكانك تقييم حالة مجرى الهواء حتى مع وجود الضوضاء والحركة المستمرة

### تحسين التنفس

- تحقق من وصول الأكسجين إلى المصاب بالفعالية المطلوبة
- تحقق من رؤية لاصقات الجروح الصدرية بوضوح

### الدورة الدموية

- تأكد من تنظيف القُنية وإحكام غلقها
- قم بتعليق السوائل وأحكم إغلاق السداد

### تخفيف الألم

- ثبّت الأطراف المصابة مع إعطاء المصاب مسكناً للألم أثناء نقله.

## إجراءات النقل



### التقييم < التدخل < إعادة التقييم

يمكن أن تتغير حالة المريض بوتيرة سريعة يقل معها وضوح التشخيص بسبب التشتت والارتباك الناتج عن عملية النقل، مقارنةً بالبيئة العلاجية داخل المستشفى.

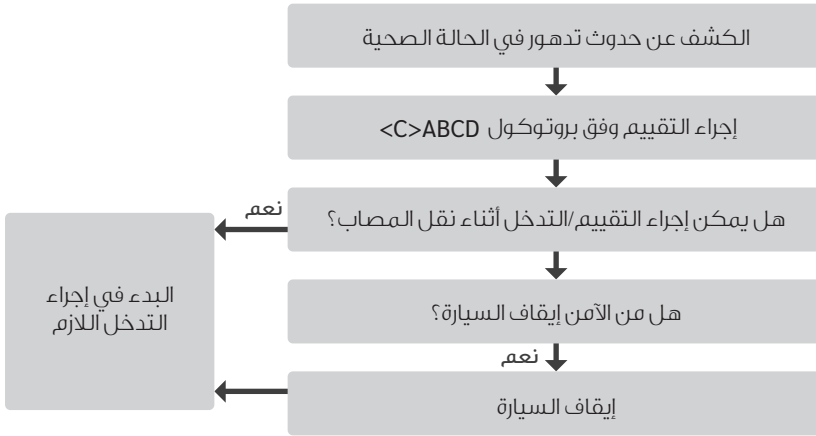
ينطوي نقل المريض المصاب على دورة مستمرة من التقييم إلى جانب إجراء التدخلات الضرورية. تتسم حالة المريض بعدم الثبات ويمكن أن تتغير بوتيرة سريعة يقل معها وضوح التشخيص بسبب التشتت والارتباك الناتج عن بيئة النقل قبل الوصول إلى المستشفى.

يجب إجراء إعادة تقييم منتظم للطفل المصاب باتباع بروتوكول <C>ABCDE المشار إليه آنفاً من أجل البحث عن العلامات والأسباب المؤدية إلى تدهور الحالة.



## علامات تدهور الحالة الصحية

- رصد التدهور في قياسات العلامات الحيوية
- توقف حدوث الضباب في قناع التنفس على وجه المصاب
- انخفاض حركة الصدر أو عدم انتظامها
- صعوبة في التنفس الاصطناعي/ارتفاع مستوى الضغط
- ازرقاق المصاب وشحوبه
- سريان نزيف مرثئي
- فقدان النبض الملموس
- تغيير في الوعي
- عدم التماثل في حجم حدقتي العين



أثناء نقل المصاب، يجب إعداد تقرير ATMIST وإخطار المرفق الطبي مسبقًا إذا كنت على تواصل مع المسؤولين به.

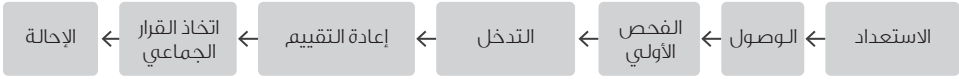
## الوصول إلى المرفق الطبي المخصص

- قم بإجراء تقييم أخير لحالة المريض إذا أوشكت الوصول إلى المرفق الطبي
- لكي تكون المعلومات المسجلة في التقرير حديثة قدر المستطاع
- قدّم تقريرًا موجزًا فور وصولك إلى الفريق الطبي المستقبلي للحالة (بتنسيق ATMIST)
- دع أفراد الفريق الطبي ينتهون من تقييمهم الأولي، ثم وضح لقائد الفريق باقي التفاصيل الأخرى بشأن موقع الحادث وأفراد أسرة المصاب ومن رافقه أثناء نقله

## إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر

- يُمثل إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر التطبيق الأفقي لعملية التقييم
- والإنعاش والرعاية الحرجة والجراحة بهدف السيطرة على النزيف واستعادة وظائف الأعضاء الطبيعية لدى الطفل المصاب في أسرع وقت ممكن بما يؤدي إلى زيادة فرص بقائه على قيد الحياة
- يعاني الأطفال في الغالب من نفس الإصابات التي يتعرض لها البالغون بسبب الصدمات الناجمة عن التفجيرات
- تتشابه الخطوات المتبعة في تقييم الطفل المصاب وعلاجه إلى حد كبير مع الخطوات المتبعة مع المصابين البالغين

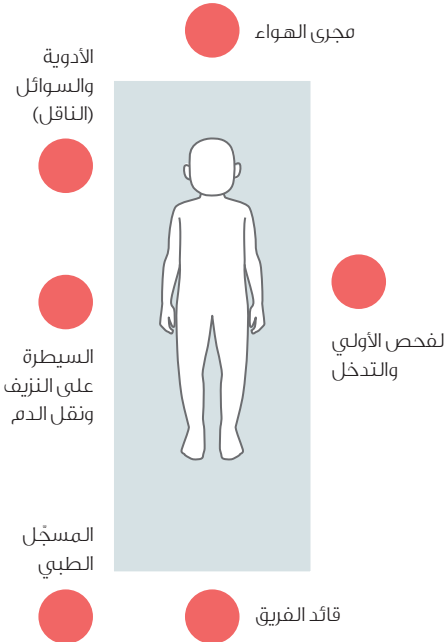
مراحل إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر:



### الاستعداد

يجب إطلاع الفريق الطبي على طبيعة الإصابة أو الإصابات قبيل وصول الحالات بمدة ٢٠ دقيقة، وينبغي إسناد الأدوار وتأكيدا على الجميع، واستنادًا إلى عدد أفراد الفريق الطبي الموجود، تشمل الأدوار ما يلي:

- قائد الفريق
- مجموعة علاج مجرى الهواء
- مجموعة الفحص الأولي والتدخل
- مجموعة السيطرة على النزيف ونقل الدم
- مجموعة الأدوية والسوائل (الناقل)
- المسجل الطبي





فور إطلاع فريق العمل على التفاصيل اللازمة وإسناد الأدوار المخصصة لهم، يجب تجهيز المعدات والأدوية والسوائل الطبية. وينبغي فحص أي معدات يمكن استخدامها على نحو سريع وتوفيرها للفريق الطبي. كما يتعين إحصاء جميع السوائل والأدوية المطلوبة وتجهيزها للاستخدام.

تثير رؤية الأطفال المصابين مشاعر الحزن والتعاطف بين أفراد فريق علاج الإصابات ويمكن أن يشعر الطفل بذلك؛ لذا فإنه من المهم التحلي بالثبات والهدوء في مثل هذا الموقف. وينبغي لقائد الفريق الحرص على اتباع الجميع لهذا الأسلوب.

يمكن تقدير الوزن بطريقة آمنة لإنعاش المصابين من الصدمات باتباع المعادلة التالية

$$\text{الوزن بالكيلوجرام} = (\text{العمر زائد } 4) \times 2$$

يمكن استخدام شريط فرز/علاج الأطفال لتقدير الوزن. ينبغي قياس وزن الأطفال في أسرع وقت ممكن لمعرفة أوزانهم الدقيقة.

بالنسبة للمرافق الطبية منخفضة الدخل، يجب طرح 2 كجم من وزن الأطفال الأقل من 6 سنوات، و4 كجم من وزن الأطفال بعمر 6 سنوات فأكثر

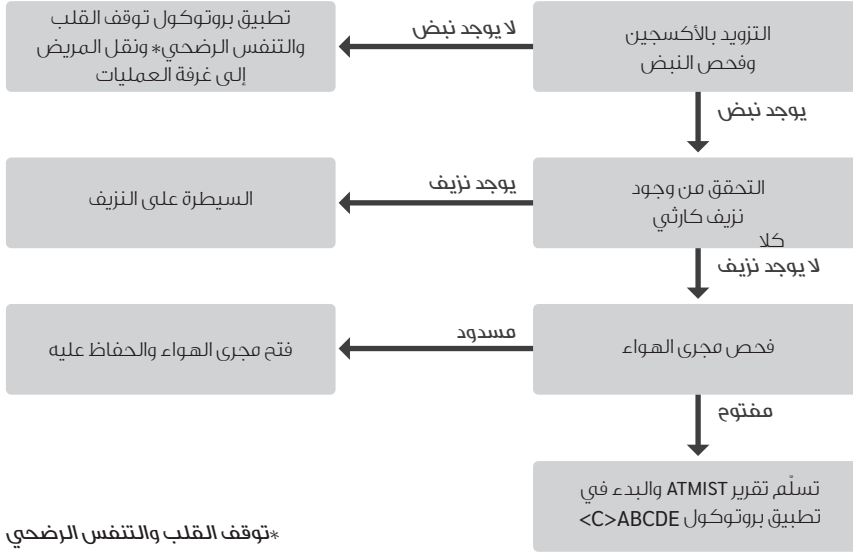
## الوزن بالك

الوزن	W
حجم أنبوب القصبة الهوائية (الرغامي)	E
جرعة حمض الترانيكساميك	T
حجم الدم المنقول	B
جرعة المضاد الحيوي	A
جرعة الجلوكوز	G

(انظر الملحق ه(أ)، ص ٤٢)

## الوصول

يجب إجراء التدابير العلاجية التالية عند وصول المصابين:



\*توقف القلب والتنفس الرضحي  
انظر الملحق هـ (د)، ص ٤٧

## الفحص الأولي

- يُجرى الفحص الأولي باستخدام الخطوات الواردة في بروتوكول <C>ABCDE.
- يجب الإلمام بالنطاقات الفسيولوجية الطبيعية عند الأطفال بحسب أعمارهم.
- يجب التعامل مع الإصابات التي تهدد الحياة فور اكتشافها.

## جدول: النطاقات الفسيولوجية الطبيعية

ضغط الدم الانقباضي			معدل ضربات القلب في الدقيقة بين ٥ و ٩٥ نقطة مئوية	معدل التنفس في وضع الراحة في الدقيقة بين ٥ و ٩٥ نقطة مئوية	الوزن الإرشادي (كجم)	العمر
٩٥ نقطة مئوية	٥٠ نقطة مئوية	٥ نقطة مئوية				
١.٥	٩. - ٨.	٧٥ - ٦٥	١٧. - ١٢.	٥. - ٢٥	٣.٥	عند الولادة
			١٦. - ١١.٥	٤٥ - ٢٥	٤.٥	شهر
			١٦. - ١١.	٤. - ٢.	٦.٥	٣ أشهر
١١.	٩٥ - ٨٥	٧. - ٧٥	١٦. - ١١.	٤. - ٢.	٨	٦ أشهر
					٩.٥	١٢ شهرًا
			١٥٥ - ١.٠	٣٥ - ٢.	١١	١٨ شهرًا
					١٢	سنتان
					١٤	٣ سنوات
					١٦	٤ سنوات
١٢. - ١١.	١١. - ٩.	٨. - ٩.	١٣. - ٨.	٢٥ - ١٥	١٨	٥ سنوات
					٢١	٦ سنوات
					٢٣	٧ سنوات
			٢٥	٨ سنوات		
			٢٨	٩ سنوات		
			٣١	١٠ سنوات		
			٣٥	١١ سنوات		
١٤. - ١٢.٥	١٢. - ١.٠	٩. - ١.٥	١١٥ - ٦٥	٢٤ - ١٢	٤٣	١٢ سنوات
					٥٠	١٤ سنوات
			١١. - ٦.	٧٠	البالغون	

٥: إجراء الإبعاش وجراحة الحد من الضرب

## <C> النزيف الكارثي

- ضع العواصب الضاغطة أو أحكم شدّها على الأطراف المبتورة للسيطرة على النزيف
- ضع جبيرة الحوض على جميع الإصابات المشتبه بها في الحوض ومواضع بتر الأطراف السفلى
- اضغط ضغطًا مباشرًا على الجروح في الأجزاء الوصلية واستمر في الضغط لحين السيطرة على النزيف
- اشرع في نقل المصاب إلى غرفة العمليات مباشرةً إذا أوشك المصاب على الدخول في صدمة نقص حجم الدم

## مجري الهواء

- حدد إذا كان هناك انسداد فعلي أو وشيك
- افتح مجرى الهواء وحافظ عليه مفتوحًا
- ضع في اعتبارك إجراء التخدير والتنبيب من خلال الحث التسلسلي السريع – (انظر قسم الحث التسلسلي السريع، ص ٣٤)

## التنفس

- ! قد تكون العلامات الخارجية لحدوث الإصابة غير ظاهرة عند الأطفال، حتى وإن كانت هناك إصابة كبيرة داخل الصدر. وتُعد كسور الأضلاع مؤشّرًا على التعرّض لصدمة كبيرة
- تقل درجة تشبع الدم بالأكسجين عند الأطفال بسرعة كبيرة
- يتسبب فرط التنفس عبر قناع الصمام الكيسي إلى التمدد المعدي وخطر حدوث الاستنشاق أو التضخم الحجابي
- يمثل تسرع النفس علامة مبكرة على حدوث إصابة أو نقص حجم الدم، ويجب عدم تجاهله

• تحقق من علامات ضيق التنفس أو فشل الجهاز التنفسي

- تسرع النفس
- ازدياد جهد التنفس
- نقص الأكسجة/الازرقاق
- حدّد إصابات الصدر المهدّدة للحياة واتخذ التدخّلات الطبية اللازمة حيالها
- استعد لإجراء التخدير بواسطة الحث التسلسلي السريع عند فشل الجهاز التنفسي – انظر قسم الحث التسلسلي السريع، ص ٣٤
- قم بإجراء التصوير الشعاعي للصدر ثم الفحص السريري له

## ملخص إصابات الصدر عند الأطفال

التدخل الطبي	العلامات	الإصابة
التزويد بالأكسجين الأنبوب الصدري	تسرّع النفس نقص الأكسجة سماع أصوات التنفس في جانب واحد	استرواح الصدر
ضماد غلق الصدر الجراحة الأنبوب الصدري	جُرْم نافذ تسرّع النفس نقص الأكسجة انخفاض أصوات التنفس	استرواح الصدر المفتوح
التزويد بالأكسجين تخفيف الضغط عن الصدر الأنبوب الصدري	تسرّع النفس نقص الأكسجة علامات حدوث صدمة	استرواح الصدر الضاغط
التزويد بالأكسجين إعاضة الدم المفقود الأنبوب الصدري	تسرّع النفس علامات حدوث صدمة سماع أصوات التنفس في جانب واحد صوت أصم عند قرع الصدر	تجمع دموي هائل بالصدر
التزويد بالأكسجين جهاز دعم التنفس	تسرّع النفس نقص الأكسجة ضيق التنفس	تهتك الرئة (انظر الملاحظات حول تهتك الرئة - الملحق ه (ه)، ص ٥١)
إعطاء مسكنات الألم التزويد بالأكسجين (الدعم بأجهزة التنفس)	حركة تناقضية في جدار الصدر تسرّع النفس نقص الأكسجة	الصدر السائب
التزويد بالأكسجين إعاضة الدم المفقود بضع الصدر	علامات حدوث صدمة جُرْم نافذ	اندحاس القلب

## الدورة الدموية

- يتعين خلال الساعة الأولى من حدوث الإصابة الحفاظ على استمرار النبض الكعبري وتحسين التروية الدموية. ويجب استعادة التروية الدموية الطبيعية بعد انتهاء الساعة الأولى
- تتدهور وظائف الأجهزة عند الأطفال بصورة متأخرة وكارثية، وهو ما يُعرف طبيًا بانهايار المعاوضة
- لا يوجد ما يُسمى إجراء الإنعاش الخافض للضغط في الأطفال
- يُمنع استخدام أدوية قابضات الأوعية (رافعات التوتر الوعائي) في علاج نقص حجم الدم
- يرجع تسرع القلب في الإصابات الرضحية دائمًا إلى نقص حجم الدم إلى أن يثبت العكس
- يتسم الوصول إلى الأوعية الدموية عن طريق الحقن داخل العظم بالسهولة والموثوقية في الطفل المصاب بالصدمة
- **يُمنع منعًا باتًا إعطاء المحاليل ناقصة التوتر أو السوائل ناقصة صوديوم الدم عند إجراء الإنعاش القلبي الرئوي للأطفال**

يجب الافتراض دومًا أن تسرع القلب يحدث كنتيجة ثانوية لنقص حجم الدم

- تحقق من علامات حدوث الصدمة
  - تسرع القلب
  - طول زمن عود امتلاء الشعيرات (أقل من ثانييتين)
  - تسرع النفس
  - شحوب الجلد
  - فحص البطن
- منع تفاقم النزيف
  - تضميد الجروح
  - تثبيت الكسور
  - تثبيت الحوض إذا لزم الأمر – ويحظر معالجة الحوض يدويًا لتقييم مدى استقراره
- قم بإعطاء السوائل التعويضية لإعادة حجم الدم
  - ابدأ في الوصول إلى الأوعية الدموية (يُفضل أن يكون خيارك المبكر أو الأول هو الحقن داخل العظم – انظر الملحق ه (ب)، ص ٤٣)
  - ابدأ بنقل الدم ومشتقاته وفقًا لبروتوكول نقل الدم بكميات كبيرة (انظر الملحق ه (ج)، ص ٤٤)
- **قيّم الحالة بعد إعطاء جرعة قدرها ٥ مل/كجم، وابدل جهدك للحفاظ على استمرار النبض الكعبري أثناء الساعة الأولى من الإصابة وكذلك تحسين النبض وزمن عود امتلاء الشعيرات وعلامات تروية الدم.**
  - (انظر بروتوكول نقل الدم بكميات كبيرة – الملحق ه (ج)، ص ٤٤)
  - احقن المصاب بحمض الترانيكساميك
  - قم بإعطاء كلوريد الكالسيوم وفقًا لبروتوكول نقل الدم بكميات كبيرة

## العجز

- ! الأطفال المجهدون والمصابون هم الأكثر عرضة لمخاطر الإصابة بنقص سكر الدم، لذا يتعين فحص مستوى الجلوكوز في الدم عند جميع الأطفال
- يجب علاج نقص سكر الدم لإعادته إلى معدلاته الطبيعية بإعطاء جرعة قدرها ٢ مل/كجم من محلول الدكستروز بتركيز ١٠٪

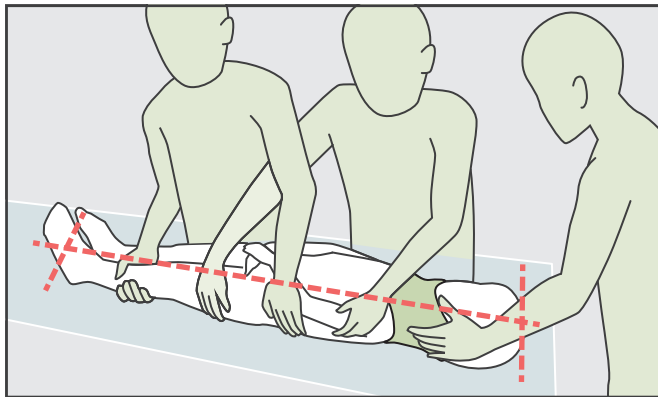
- قيّم الاستجابة العصبية لدى المصاب بما في ذلك مستوى الوعي
- افحص مستوى الجلوكوز في الدم وعالج نقص سكر الدم وصولاً إلى معدلاته الطبيعية
- اتخذ الاحتياطات الخاصة بالعمود الفقري عند الاقتضاء (انظر القسم العاشر)
- اتخذ التدابير الواقية للجهاز العصبي عند الاقتضاء

## كشف الإصابات

- ! تزداد مخاطر تعرض الأطفال لانخفاض درجة حرارة أجسامهم، مما يزيد من معدل الوفيات بينهم
- يجب كشف أجزاء الجسم وفحصها ثم تغطيتها بهذا الترتيب
- يجب درجة المصاب على جانبه مرة واحدة لفحص الأجزاء الخلفية من الجسم، مع تقليل درجة الإمالة إلى الحد الأدنى

- افحص الطفل فحصاً شاملاً من رأسه حتى قدميه وكذلك من جميع جوانبه بحثاً عن وجود أية إصابات به.
- ينبغي إجراء هذا الفحص مع أول فرصة سانحة، ويمكن إجراؤه بعد الجراحة الأولية – ولكن يجب التأكد من القيام به
- احرص على تدفئة الطفل وتجفيفه
- احرص على تدفئة السوائل المقدمة له
- احرص على تدفئة الغرفة
- راقب درجة حرارته

ينبغي وجود ثلاثة أشخاص مدربين لدرجة الطفل



## التدخل

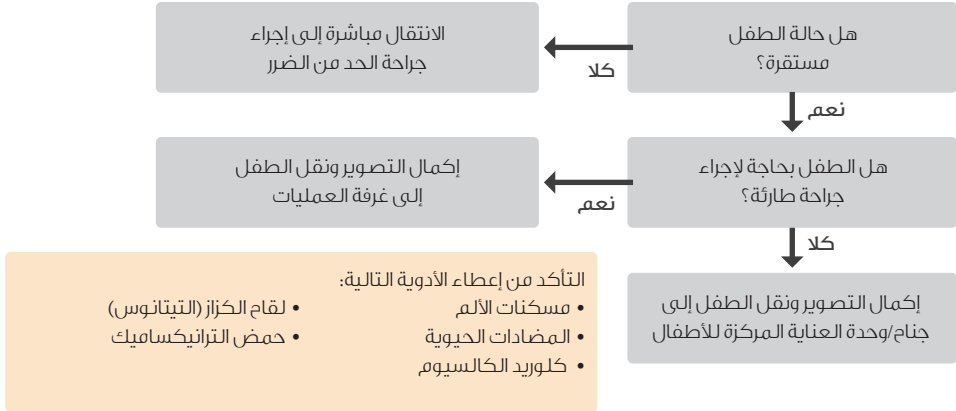
مع انتقال الفحص الأولي إلى مراحل متقدمة، قد يستدعي الأمر التدخل العاجل من الفريق الطبي بهدف إنقاذ حياة المصاب.

### إعادة التقييم

- فور انتهاء أي إجراء من إجراءات التدخل الطبي، أعد تقييم حالة المصاب باستخدام بروتوكول الإنعاش ABC <C> للوقوف على وجود تحسن من عدمه
- في نهاية تطبيق بروتوكول الإنعاش ABCDE <C>، أعد تقييم الحالة بإيجاز للتأكد من:
  - <C> استمرار السيطرة على النزيف الكارثي
  - الإبقاء على مجرى الهواء مفتوحًا وواضحًا
  - إمداد المصاب بالتنفس والأكسجين الكافي
  - البدء في نقل الدم إذا احتاج المصاب إليه
  - استقرار الوعي أو تحسنه وعودة سكر الدم إلى معدلاته الطبيعية
  - تدفئة الطفل وتغطيته
- إذا لم يتم حل المشكلات التي تمثل تهديدًا مباشرًا للحياة، فابدأ مجددًا واتخذ التدخلات اللازمة ثم أعد تقييم الحالة

## اتخاذ القرار الجماعي

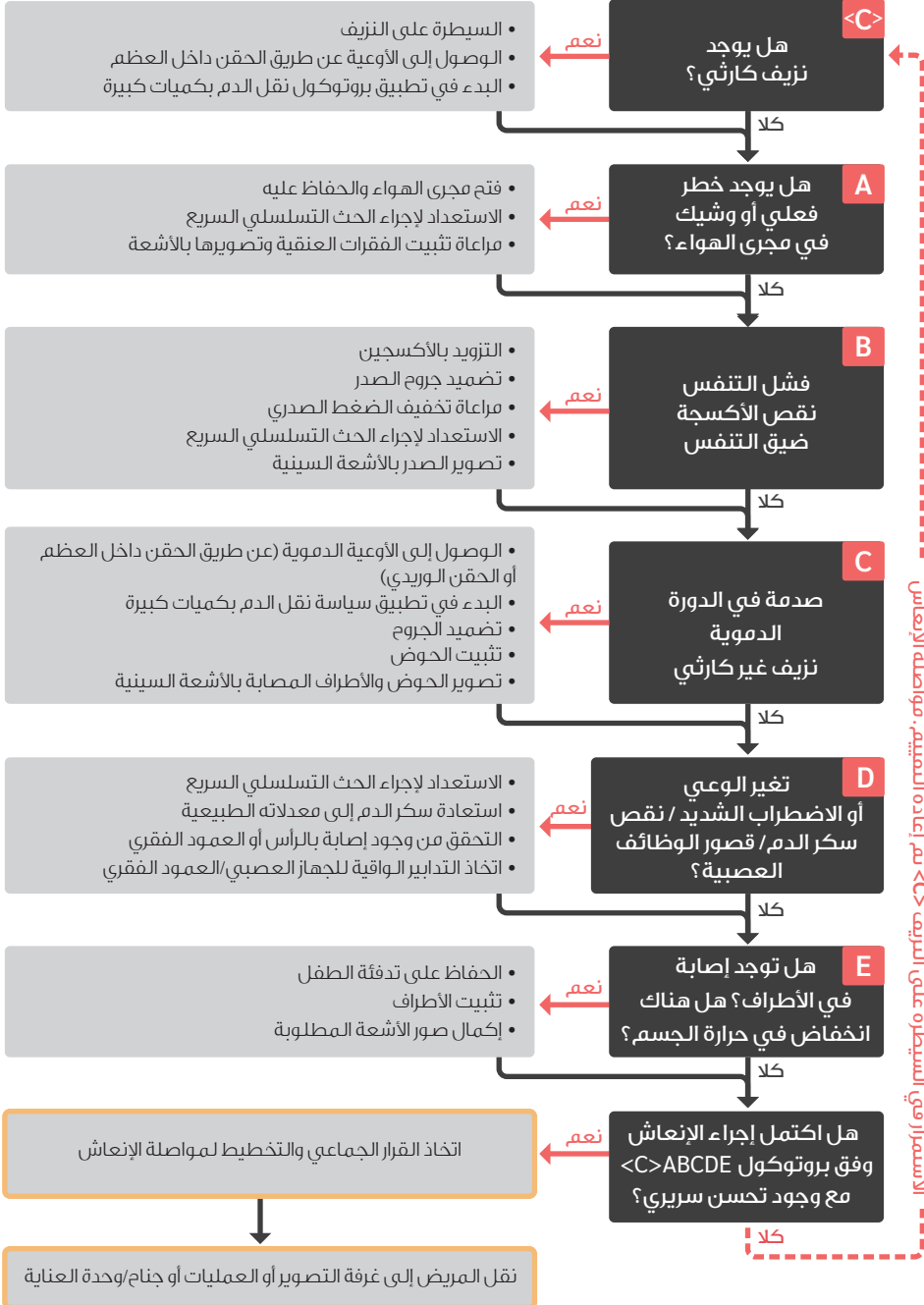
عقب اكتمال التقييم الأولي وإجراء التدخلات اللازمة، يجب إيجاز الحالة السريرية لأفراد الفريق الطبي. وتتطوي هذه المرحلة على اتخاذ القرار بشأن المرحلة التالية من الرعاية.



- يجب أن يكون القرار النهائي موجزًا وتحت إشراف قائد الفريق الطبي
- يجب إبلاغ القرار بوضوح إلى جميع أفراد الفريق
- يجب إبلاغ القرار إلى والدي الطفل أو ولي أمره



## إجراءات الإنعاش باستخدام <C>ABCDE



٥: إجراء الإنعاش وجراحة الحد من الضرر

## الحث التسلسلي السريع في إطار إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر



- يجب اتخاذ قرار إجراء الحث التسلسلي السريع بالتنسيق مع قائد فريق الإصابات وإعلام جميع أفراد الفريق بذلك
- ينبغي توخي أقصى قدر ممكن من السلامة عند إجراء الحث التسلسلي السريع. يجب الحفاظ على الوظائف الفسيولوجية في أفضل مستوى لها، مع تجهيز جميع المعدات اللازمة واستعداد طاقم العمل.
- في بعض الأحيان، يتعين إجراء الحث التسلسلي السريع فور وصول المصاب. لذا، تأهب وكن مستعدًا

تشمل مؤشرات إجراء الحث التسلسلي السريع في إطار الإنعاش وجراحة الحد من الضرر ما يلي:

- انسداد مجرى الهواء الفعلي أو الوشيك (بسبب الحروق أو توسع التورم الدموي على سبيل المثال)
- انخفاض مستوى الوعي أو الاضطراب
- لدواعٍ إنسانية، كالألم أو ضيق التنفس الذي يصعب على الطفل التحكم به
- خلال المسار السريري المتوقع، كأن يحتاج المصاب إلى إجراء جراحة فورية يجب الإعداد لهذا الإجراء استنادًا إلى قائمة مراجعة محددة، ومراقبة ما يلي:
- تخطيط كهربية القلب
- ضغط الدم
- قياس التأكسج النبضي
- تخطيط ثاني أكسيد الكربون الزفيري

### قائمة المراجعة قبل إجراء التنبيب: التحقق من الاستجابة الإيجابية

تجهيز المريض	تجهيز المعدات	تجهيز الفريق الطبي
<input type="checkbox"/> هل سبق أن عانى المريض من صعوبة في التنبيب؟ إذا كانت الإجابة بنعم، فما السبب؟	<input type="checkbox"/> توصيل جهاز مراقبة العلامات الحيوية	<input type="checkbox"/> هل قائد الفريق موجود؟
<input type="checkbox"/> هل توجد أسنان مقلقة؟	<input type="checkbox"/> هل تم تشغيل مقياس حجم التشبع؟	<input type="checkbox"/> التعرف بالإجراء الطبي
<input type="checkbox"/> هل جرى تزويد المريض بالأكسجين مسبقًا؟	<input type="checkbox"/> هل جميع المعدات متاحة؟	<input type="checkbox"/> هل فريق التخدير حاضر؟
<input type="checkbox"/> هل حالة القلب والأوعية الدموية مستقرة؟ يجب علاج الحالة إذا كانت غير مستقرة.	<input type="checkbox"/> هل جهاز الشفط يعمل؟	<input type="checkbox"/> إسناد الأدوار الخطة
<input type="checkbox"/> هل وضعية المريض ملائمة؟	<input type="checkbox"/> هل جهاز الأكسجين يعمل؟	<input type="checkbox"/> الأساسية والبدلية لإجراء التنبيب



أداة شفط



مسلك هوائي  
فموي بلعومي

قائمة المراجعة قبل  
إجراء التنبيب:  
المعدات اللازمة



سوائل وأدوية



أقنعة أكسجين



مزلق طبي



مناظير الحنجرة



دائرة تخدير



محقنة



جهاز تخطيط ثاني أكسيد  
الكربون الزفيري



سماعة طبية



كيس ذاتي النفخ



مصدر أكسجين



ملقط ماجيل



مِرْوَد و مَوْسَع



أنابيب القصبة الهوائية



لاصق طبي

## الحث والتنبيب

- يُعد تزويد الأطفال بالأكسجين مسبقًا أمرًا بالغ الأهمية، إذ تقل درجة تشبع الدم بالأكسجين لديهم بسرعة كبيرة، مما يعني أن لديك وقتًا أقل في اتخاذ التدبير العلاجي اللازم
- كلما زاد اعتلال الطفل، قلت جرعة الأدوية المنومة والمخدرة التي يمكن إعطاؤها له
- تحقق من علامات ضيق التنفس أو فشل الجهاز التنفسي

فور جاهزية الفريق الطبي واكتمال التحقق من قائمة المراجعة، يجب البدء في إجراء الحث. وينبغي للطبيب المعني بهذا الإجراء السريري استخدام الأدوية التي اعتاد العمل بها، لكن يُوصى بتركيبية الأدوية والجرعات التالية عند إجراء الحث بسبب التعرض للإصابة الرضحية:

الجرعة المقررة:			الحالة الفسيوولوجية للطفل
روكورونيوم* (مغ/كجم)	كيتامين (مغ/كجم)	فنتانيل (مكجم/كجم)	
١	٢	٣	سوي ضغط الدم
١	١	١	مصاب بصدمة
١	.	.	في مرحلة ما قبل توقف القلب

\*أو سكسنيل كولين

ابدأ في إجراء التنبيب باستخدام أنبوب رغامي مكفف (منتفخة إلى درجة تسرب طفيفة عند الضغط المنخفض) إذا لم يكن هذا النوع متاحًا، حاول إجراء التنبيب باستخدام مادة حلوية مبللة.

تأكد من إدخال الأنبوب بصورة صحيحة من خلال فحص حركة الصدر، واستخدام السماع والتأكد من الفريق المعني بمراقبة تخطيط ثاني أكسيد الكربون الزفيري. وأعد التأكد كلما تعرض الطفل للتحريك.

عقب إجراء التنبيب، أحكم تثبيت الأنبوب عن طريق اللصق بتقنية "أرجل البنطال" (انظر القسم السابع، ص ٨١)، ثم تحقق من حالة مجرى الهواء والتنفس والدورة الدموية، ثم التوصيل مع جهاز التنفس.

**معايرة الحجم المدي على ٦ مل/كجم، وضغط نهاية الزفير الإيجابي بمقدار ٤ سم ماء**

ابدأ مرحلة الحفاظ على حالة التخدير وعدم الحركة (انظر القسم السابع، ص ٨٢).

## جراحة الحد من الضرر\* (DCS)



- جراحة الحد من الضرر هي إجراء إنعاشي وجيز المدة يهدف إلى
  - السيطرة على النزيف
  - استعادة التروية الدموية
  - الحد من تلوث محتوى الأمعاء
- تحقق جراحة الحد من الضرر نفس القدر من الفعالية مع الأطفال من جميع الفئات العمرية
- المبادئ التي يتحدد على أساسها تقرير التدخل الجراحي في الأطفال من جميع الأعمار هي ذاتها المبادئ المطبقة مع الكبار
- تهدف هذه الجراحة إلى تمكين استعادة الوظائف الطبيعية لأعضاء الجسم، وليس العلاج التام لها
- يقتصر وقت إجراء جراحة الحد من الضرر على ساعة واحدة
- يستمر إنعاش المريض بالتوازي مع إجراء الجراحة؛ ويجب استمرار التواصل مع فريق الإنعاش وأخصائي التخدير

\*انظر القسم الثامن للاطلاع على التوسع في جراحة الإصابات الرضحية عند الأطفال

### مؤشرات إجراء جراحة الحد من الضرر

- ينبغي التدخل الفوري لإنقاذ الطفل المصاب عند حدوث الأعراض التالية على الرغم من إجراء الإنعاش له:
- دخول الطفل في مرحلة ما قبل توقف القلب
- تعذر استعادة ضغط الدم أو الحفاظ عليه عند المعدلات الطبيعية
- سريان نزيف متواصل يتعذر السيطرة عليه بالضغط
- حدوث ثقب في الأمعاء أو خروج الأحشاء
- تدهور الحالة الفسيولوجية
- ضرورة التدخل العاجل لإنقاذ الحياة/الأطراف المصابة، كنقص التروية الطرفية أو تأثير الجهاز العصبي المركزي

### الإبلاغ

أبلغ جميع أفراد الفريق الطبي بخطة الانتقال إلى إجراء جراحة الحد من الضرر مستعجلاً بقائمة منظمة الصحة العالمية للتحقق من السلامة في العمليات الجراحية في الصفحة 100 من هذا الدليل. ويجب تحديد الأهداف والمخاطر وخطط التعامل مع المضاعفات.

## بَضْع الصدر أم بَضْع البطن؟

يُسترشد في تحديد نوعية الجراحة بنمط الإصابة والنتائج التي تبينها صور الأشعة. ويسهم استخدام الموجات فوق الصوتية المركزة في تحديد تجمع السوائل في الصفاق (الغشاء البريتوني)، إلا أنه لا يجب الاعتماد عليها كلياً في استبعاد وجود السوائل. ومن التدابير المعينة على اتخاذ القرارات في هذه الحالة ما يلي:

- يجب أن يكون التحكم قريباً حسبما تقتضيه الضرورة
- سرعة الوصول إلى الشريان الأورطي الصدري مع سهولة التحكم يدوياً في الشريان الأورطي
- في حالة عدم وجود دم كافي لتفسير الخصائص الفسيولوجية، يجب البحث في موضع آخر من الجسم بما في ذلك العظام الطويلة
- إذا دخل المصاب في صدمة نقص حجم الدم، ينبغي أن يكون التدخل الجراحي الأول من خلال بَضْع الصدر

## التدخل الجراحي:

### في منطقة البطن

تتمثل الطريقة الأسرع للتدخل الجراحي في شق خط الوسط؛ ولكن ينبغي الانتباه إلى أن الجدار البطني أقل سماكة بما يُخشى معه إصابة الأعضاء الداخلية عند قطع الصفاق، وخاصةً الكبد الذي يمتد تحت الحافة الضلعية. أما الأطفال الذين يقل وزنهم عن ١٥ كجم، فيمكن أن يكون الشق العرضي أكثر فاعلية في التدخل الجراحي للوصول إلى كامل البطن.

### في منطقة الصدر

يُعد بَضْع الصدر بطريقة الفتح المحاري (نسبة إلى فتح صدفة المحار) الطريقة الأسرع للوصول إلى الأعضاء الصدرية. ويتيح بضع القص المتوسط وصولاً جيداً للأعضاء، لكنه يستغرق وقتاً طويلاً في إجراءاته. ومن غير المحتمل أن يكون بضع الصدر الجانبي الأمامي كبيراً بما يكفي لإتاحة الوصول إلى الأعضاء إلا عند المراهقين.

### خلف الصفاق

- يُسهل الوصول إلى التجويف خلف الصفاق عن طريق التدوير الحشوي الداخلي الذي يكون أكثر سهولة في الأطفال بسبب رقة الأربطة خلف الصفاق.
- من اليسار إلى اليمين: للكشف عن الورم الدموي المتوسع من اشتباه النزيف في الجانب الكلوي الأيسر أو في تفرع الشريان الأورطي
  - من اليمين إلى اليسار (مع إجراء مناورة كوخر خلف الاثنا عشر): للكشف عن الورم الدموي المتوسع من اشتباه النزيف في الجانب الكلوي الأيمن أو في الوريد الأجوف السفلي

## إجراءات الحد من الضرر

- يُعد التكميد فعالاً للغاية في السيطرة على نزيف الأعضاء المصمتة والنزيف خلف الصفاق في الأطفال
- يمكن التعامل مع الإصابات الكليية في الأعضاء المصمتة عند الأطفال بصورة معتدلة في معظم الأحيان
- يصعب إجراء التحويلات الوعائية الدموية؛ إذ تزداد مخاطر نقص التروية في الأطفال بسبب عدم اكتمال تطور الدورة الدموية الجانبية لديهم

### عند الدخول إلى البطن:

- قم بإخراج الأمعاء
- ابدأ بتكميد الأعضاء في جميع أرباع البطن
- توقف مؤقتاً لمتابعة حالة التخدير
- واصل السيطرة على النزيف عن طريق الضغط اليدوي على الشريان الأورطي فوق البطني. يُعد هذا الإجراء أكثر أماناً وفعالية من الربط
- أعد التقييم وأزل حشوات التكميد بالتتابع من الربع الأقل نزفاً/إصابةً، وصولاً إلى الربع الأكثر نزفاً

**الأمعاء** – قم بربط أو تدبيس الأجزاء المصابة من الأمعاء الدقيقة/الغليظة عوضاً عن تقطيعها أو اللجوء إلى الاستئصال الجزئي والمفاغرة.

**الأعضاء المصمتة** – قد يكون من الضروري استئصال الطحال أو الكلية (اليمنى أو اليسرى) بدلاً من المحاولات المطوّلة لإصلاحهما، ولكن يجب إعطاء الأولوية للمحافظة عليهما. ويجب تكميد الكبد.

**الأوعية الدموية** – تأكد من السيطرة على الأجزاء القريبة والبعيدة، ويوصى بربط الأوعية أو تحويلها بدلاً من إصلاح المتضرر منها. يُرجى ملاحظة أن إجراء التحويل ينطوي على صعوبة طبية في حالة الأوعية الصغيرة. وقد يؤدي ربط الشرايين إلى مضاعفات خطيرة بسبب نقص التروية الدموية؛ لذا يتعين مراقبة علامات حدوث نقص التروية في الأعضاء أو الأطراف.

**الأطراف** – يُوصى بإجراء بضع اللفافة في حالة الأطراف ناقصة التروية أو المصابة إصابة بالغة عند الأطفال، كما هو متبع جراحياً مع الكبار (انظر القسم التاسع)

**الحوض** – يمكن تكميد النزيف خلف الصفاق الحوضي من خلال إنزال صفاق الحوض، والدخول إلى المسطح أمام الصفاق، ثم الوصول إلى منطقة العجز وتكميد الحوض بمحاذاة جبيرة التثبيت الخارجية.

لن يؤدي التكميد باستخدام المسطح خارج الصفاق إلى انسداد النزيف بصورة ملائمة.

**الصدر** – يُسهّم استئصال الرئة أو قطع السبيل الرئوي باستخدام أجهزة التدبيس أو بالتقطيب المباشر في تحقيق نتيجة فعالة مع إصابات الرئة النازفة بغزارة أو التي تسرب الهواء. يواجه صغار السن صعوبة بالغة في تحمل إجراء استئصال الرئة.

## التواصل



- يجب التوقف قليلاً على فترات منتظمة لتقييم المستجديات مع فريق الإنعاش والتخدير والجراحة.
- يُوصى باستخدام قائمة STACK أدناه.
- ينبغي إيقاف الجراحة مؤقتاً للسماح بمتابعة حالة الإنعاش عند اللزوم.
- يتعين على أي من أفراد الفريق الطبي التحدث والتنبيه على وجود مشكلة حال حدوثها في أي وقت.

من الأهمية بمكان أن يكون هناك تواصل فعال ومستمر أثناء إجراء الإنعاش والجراحة للحد من الضرر. ولتيسير عملية التواصل، يجب تقييم المستجديات باستخدام قائمة STACK كل ٢٠ دقيقة، على أن يتولى أخصائي التخدير القيام بذلك. وتشتمل قائمة STACK لتقييم الوضع على التحقق مما يلي:

ضغط الدم الانقباضي	S
الوقت (المستغرق في العملية حتى الآن) ودرجة الحرارة المسجلة	T
حمضية الدم	A
التخثر (إذا لم يتوفر اختبار التخثر، فيجب الاستعانة بالعلامات السريرية الحادة)	C
المعدات الطبية المستخدمة والموارد اللازمة	K

يتيح هذا الإجراء لجميع أفراد الفريق الطبي مراقبة التقدم السريري لدى الطفل بصورة مستمرة.



## مرحلة ما بعد الإجراء الطبي

عقب الانتهاء من إجراءات الحد من الضرر، يجب **عدم** إغلاق اللفافة البطنية، وذلك للأسباب التالية:

- تقليل احتمالية حدوث متلازمة المقصورة البطنية
- تسهيل إجراء الجراحة الثانية المقررة للمصاب

يُوصى باستخدام ضماد إطباقى يعمل بآلية الضغط السلبي أو أي ضماد موضعي مشابه لتغطية اللفافة، إن وجدت، للحفاظ على سلامة الجدار البطني مؤقتًا. وهناك خيار عملي آخر أقل تفضيلاً وهو إغلاق الجلد فحسب.

بعد إتمام إجراءات الإنعاش وجراحة الحد من الضرر، يجب على الجراح الرئيسي إكمال الملاحظات الخاصة بالعملية الجراحية. ويمكن الاطلاع على النموذج المخصص لذلك في القسم الثامن، ص ٩٨.



- يتمثل الهدف من إجراء الإنعاش وجراحة الحد من الضرر إلى وقف النزيف وتقليل التلوث واستعادة الوظائف الطبيعية للأعضاء في غضون ساعة واحدة من وصول المصاب إلى المرفق الطبي، وليس إجراء جراحة تصحيحية تامة.
- ينبغي إجراء الإنعاش والجراحة والرعاية الحرجة بصورة متزامنة وليس على نحو متتابع.
- يكتسي التواصل بين جميع أفراد الطاقم الطبي أهمية بالغة، وينبغي الإشراف عليه من قبل قائد فريق علاج الإصابات الرضحية.

## بَضْع الصدر أم بَضْع البطن؟

	قائد الفريق:
	مجري الهواء/التنفس الاصطناعي:
	السيطرة على النزيف والوصول إلى الأوعية:
	الفحص الأولي وإجراءات التدخل:
	الأدوية/السوائل/الناقل:
	المدون الطبي:
الوزن المقدر *	(العمر+٤) x ٢
كجم	
قطر أنبوب الرغامى	(العمر/٤)+ أنبوب مكف قطره ٣,٥ (العمر/٤)+ أنبوب غير مكف قطره ٤
ملم	
طول أنبوب الرغامى	(العمر/٢)+ ١٢
سم	
الدم/مشتقات الدم/جرعة السوائل	٥ مل/كجم (كافة السوائل)
مل	
جرعة حمض الترانيكساميك	١٥ م/كجم
م/كجم	
جرعة المضاد الحيوي **	٣٠ م/كجم
م/كجم	
محلول الجلوكوز (تركيز ١٠٪)	٢ مل/كجم
م/كجم	

\* يجب تقدير الوزن في المرافق الطبية منخفضة الدخل بطرح ٢ كيلوجرام من وزن الأطفال من ١-٥ سنوات، أو ٤ كيلوجرام من وزن الأطفال بعمر ٦ سنوات فأكثر

\*\* استخدم كواموكسيكلاف ٣٠ م/كجم أو اتبع سياسة استخدام المضادات الحيوية المطبقة محلياً

## الوصول إلى الأوعية بالحقن داخل العظم

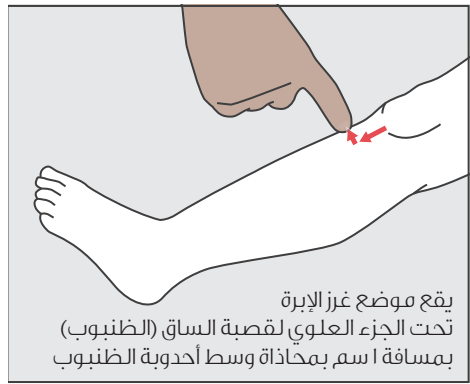
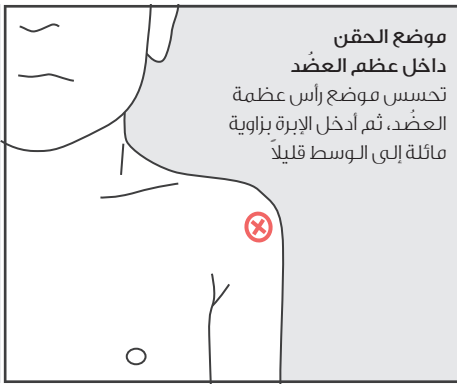
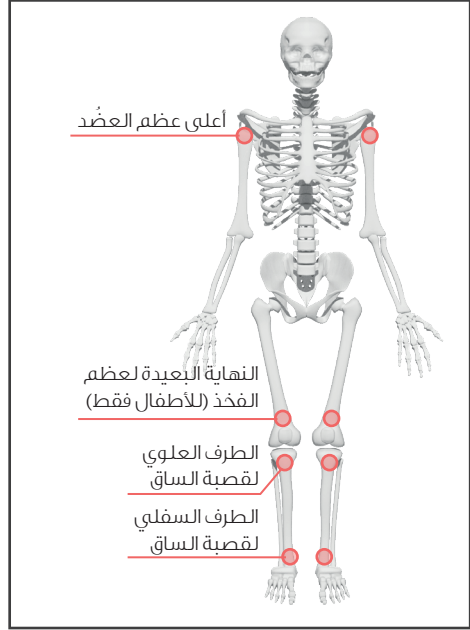
يوفر الحقن داخل العظم مساراََ فعالاً للغاية لإيصال السوائل والأدوية اللازمة لإنعاش المصاب، وهو الطريقة الأسهل للوصول إلى الأوعية الدموية في الأطفال الصغار المصابين بالصدمة.

يتمثل الخيار الأول في غرز الإبرة تحت الطرف العلوي لقصبة الساق (الظنبوب) بمسافة اسم تقريباً بمحاذاة وسط أحدوية الظنبوب. ويختلف هذا الموضع قليلاً بحسب حجم الطفل.

### نقاط أساسية:

- يمكن استخدام عينة الدم الناتجة من الحقن داخل العظم لجمع الدم أو إجراء اختبار التوافق بين دم المستقبل والمتبرع
- يجب دوماً إجراء دفق ثابت من الإبرة عند إدخالها
- يجب دوماً إيصال السوائل على نحو فعال باستخدام محقنة مقاس ٥ مل أو جهاز حقن السوائل، لمنع التأثير بالجاذبية
- يمكن إيصال جميع السوائل والأدوية عن طريق الحقن داخل العظم
- يجب الحرص على عدم إلحاق ضرر بصفائح النمو المشاشية

نقاط الحقن داخل العظم عند الأطفال



ملاحظة هامة: لا تكرر إجراء الحقن داخل العظم في العظمة نفسها إذا سقطت الإبرة، إذ يزيد ذلك من مخاطر تسرب السوائل وحدث تأثير عاصبة الأنسجة غير المقصود

## سجل نقل الدم بكميات كبيرة

التاريخ:	الوقت:	
اسم المريض:		
تاريخ الميلاد:	فُعرَف المريض:	
قائد فريق علاج الصدمات	أخصائي التخدير الرئيسي	الجراح الرئيسي

## أ. عدد وحدات مشتقات الدم المستخدمة (يُرجى التحديد)

كريات دم حمراء	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الصفائح الدموية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الراسب القري	١	٢	٣	٤	صفائح دموية	١	٢	٣	٤		

ب. الوزن	كجم
عينات الدم الكامل/كريات الدم الحمراء المعبأة/البلازما/الصفائح الدموية/الراسب القري بمقدار ٥ مل/كجم	مل
كلوريد الكالسيوم (تركيز ١٠٪) ٢٠٠٠ مل/كجم	مل (١٠ مل جرعة قصوى)
أدوية وسوائل أخرى	مجم

حمض الترانيكساميك	مجم (حتى ١ جرام)
الجرعة الأولية والجرعات التالية بمقدار ٥٥ مل/كجم	

## الاختصارات

PRBC – كريات الدم الحمراء المعبأة

PLT – الصفائح الدموية

Cryo – الراسب القري

## ج. عدد الجرعات (انظر أدناه لحساب الحجم)

وقت الجرعة	الحجم	نوع مشتق الدم	إجمالي الحجم	تحاليل الدم	إرشادات
١				تخثر/غازات الدم	حمض
٢					الترانكساميك
٣					أيونات الكالسيوم
٤					(Ca <sup>2+</sup> )
٥					
٦					
٧					
٨				تخثر/غازات الدم	
٩					أيونات الكالسيوم
١٠					(Ca <sup>2+</sup> )
١١					فحص تركيز
١٢					الفيبرينوجين/
١٣					الصفائح الدموية
١٤					ومستوى
١٥					البوتاسيوم
١٦				تخثر/غازات الدم	
١٧					يونات الكالسيوم
١٨					(Ca <sup>2+</sup> )
١٩					فحص تركيز
٢٠					الفيبرينوجين/
٢١					الصفائح الدموية
٢٢					ومستوى

٥: إجراء الإبراش وجراحة الحد من الضرر

### ملاحظات:

١. يجب ألا يتجاوز حجم الجرعة القصوى ٢٥٠ مل لجميع المرضى

٢. يجب تدفئة السوائل المحقونة كافة

٣. حساب وزن الأطفال

استخدم شريط بروسلو لتقدير وزن الطفل. إذا لم يتوفر الشريط وكان عمر الطفل معلومًا، فاستعن بالمعادلة التالية:

$$\text{الوزن (كجم)} = ٢ \times (\text{العمر} + ٤)$$

٤. مأمونية نقل الدم إلى الأطفال باستخدام جهاز النقل السريع

يجب توخي الحذر من الإفراط في نقل الدم

أقل من ٢٠ كجم – لا ينبغي التوصيل مباشرة إلى أنبوب الحقن الوريدي، ويجب استخدام محقنة بجرعة قدرها ٥٠ مل

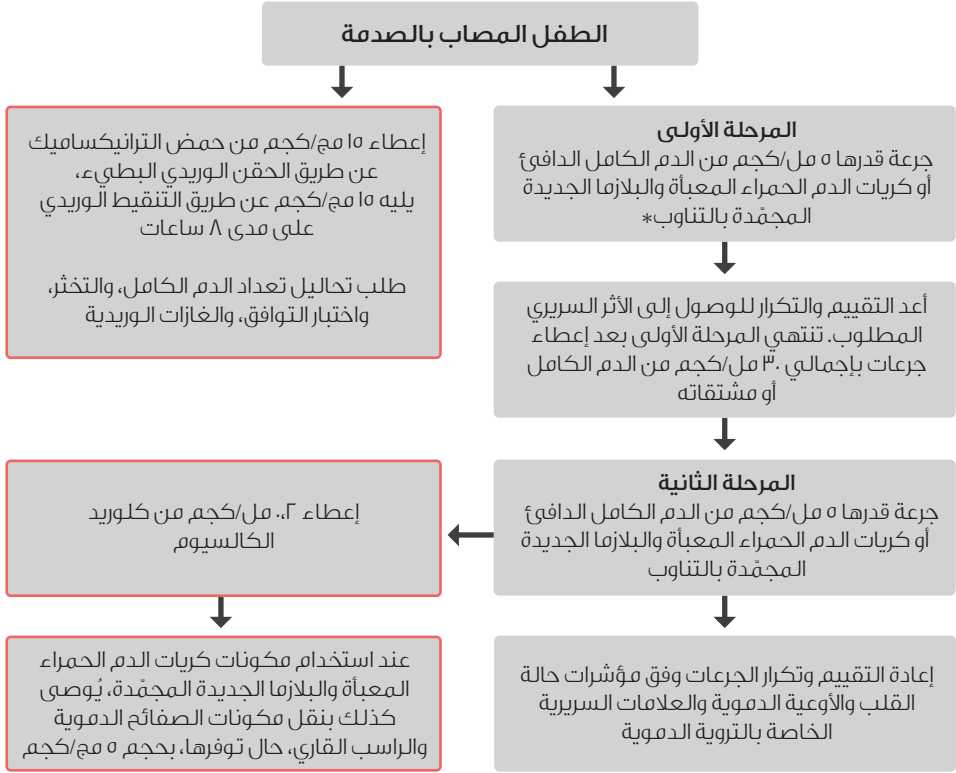
من ٢٠ إلى ٣٠ كجم – استخدام طريقة النقل المباشر إذا كان الطاقم الطبي على دراية وخبرة بتشغيل الجهاز

أكثر من ٣٠ كجم – الاستخدام الطبيعي بجرعات قدرها ٥ مل/كجم

٥. فرط بوتاسيوم الدم

يجب العلاج بإعطاء ٢٠ مل/كجم من كلوريد الكالسيوم، يليه الإنسولين بمعدل ١٠ وحدة/كجم في ٢ مل/كجم من محلول الديكستروز (تركيز ٥٠٪) عن طريق الحقن الوريدي على مدى ١٠ دقائق.

## سياسة نقل الدم بكميات كبيرة



## أهداف العلاج

- طوال الوقت**
- إعطاء الكالسيوم المتأين بجرعة أكبر من ١ مليمول/لتر
  - نقل الصفائح الدموية بحجم أكثر من ١٠٠
  - إعطاء الفيبرينوجين بجرعة تزيد عن ١,٥/لتر
  - إعادة بوتاسيوم الدم إلى معدلاته الطبيعية
- خلال الساعة الأولى من حدوث الإصابة**
- جس النبض الكعبري (أو نبض الشريان العضلي عند الرضع)
  - تحسين وظائف الأعضاء والعلامات السريرية الخاصة بالتروية الدموية
- بعد انتهاء الساعة الأولى**
- استعادة المؤشرات الفسيولوجية الطبيعية
  - استعادة التروية الدموية الطبيعية

• يجب توخي الحذر من الإفراط في نقل الدم في حالة استخدام أجهزة الضغط  
• يجب إعطاء الصفائح الدموية والراسب القاري عن طريق حقن منفصل



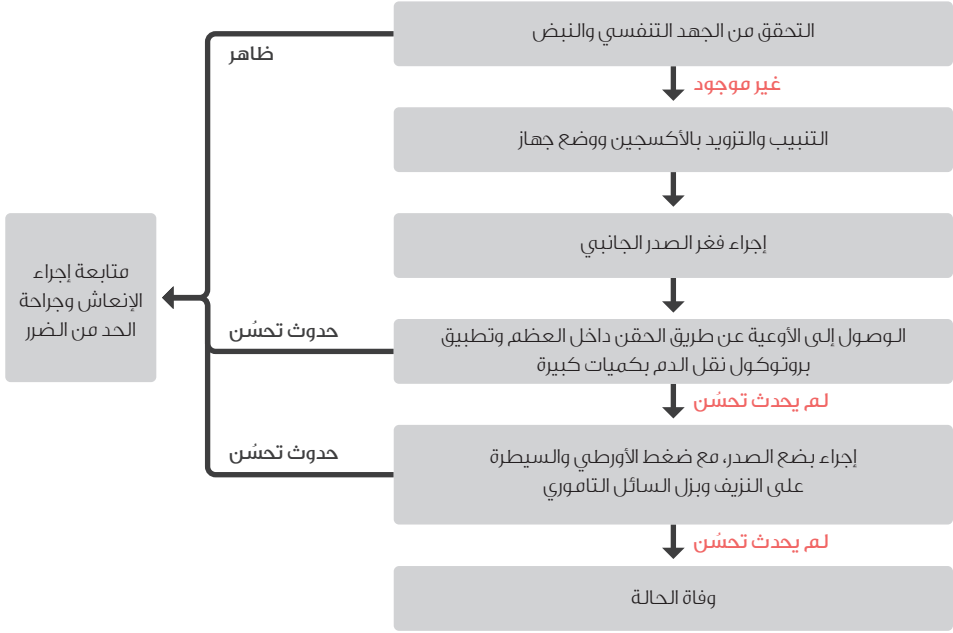
## توقف القلب والتنفس الرضحي

- يمكن أن يكتب للأطفال النجاة من توقف القلب والتنفس الرضحي
- تتطلب هذه الحالة العلاج السريع والمكثف لاستعادة وظائف القلب والتنفس مرة أخرى
- لا تتبع الإرشادات الطبية الموصوفة للتعامل مع توقف القلب
- لا يتم إعطاء الأدرينالين والتدليك القلبي إلا في حالة صدمة العمود الفقري
- اتبع خطوات علاج توقف القلب والتنفس الرضحي

## أسباب توقف القلب والتنفس الرضحي والتدابير العلاجية لها:

التنبيب والتزويد بالأكسجين	نقص الأكسجة
لوصول إلى الأوعية عن طريق الحقن داخل العظم أو الحقن الوريدي ونقل الدم أو مشتقاته	نقص حجم الدم
فغر الصدر الجانبي باستخدام الإصبع (عن طريق ثقب صغير لغرض النزح)	استرواح الصدر الضاغط
بضع الصدر بطريقة الفتحة المحاري وبزل السائل من الكيس التاموري	اندحاس القلب
حقن الأدرينالين وإجراء الإنعاش الحيوي المتقدم للأطفال إذا كان هذا هو السبب الوحيد لتوقف القلب	صدمة العمود الفقري

## توقف القلب والتنفس الرضحي



إذا توافرت الموارد اللازمة، يجب إجراء التنبيب وفغر الصدر ونقل الدم في الوقت ذاته، ثم إعادة تقييم الحالة قبل الانتقال إلى مرحلة بضع الصدر.

لا يجب الضغط على عضلة القلب إلا بعد الانتهاء من الخطوات المبينة أعلاه.

لا يُوصى باستخدام الأدوية القابضة للأوعية في التدبير العلاجي الأولي للإصابات الرضحية باستثناء صدمة العمود الفقري.



## ملاحظات حول الإصابات الناجمة عن التفجيرات

لا تقتصر الإصابة التي يخلفها التفجير على نمط أو آلية واحدة للإصابة؛ إذ يتعرض الأطفال في حوادث التفجيرات إلى آليات مختلفة من الإصابة. يمكن تصنيف الإصابات الناجمة عن التفجيرات على النحو التالي:

### أولية

الإصابات الناتجة عن وقع موجة الضغط المتولدة عن التفجير عند مرورها خلال الأنسجة بما يؤدي إلى ترسب قدر كبير من الطاقة، ويحدث ذلك على وجه الخصوص عند وجود واجهة من الغاز والسائل معًا. ويظهر أثر هذه الموجة بصورة أكثر وضوحًا على الأعضاء الممتلئة بالغاز مثل الرئتين والجهاز الهضمي.

### ثانوية

الإصابات النافذة والكليلة الناجمة عن شظايا القنابل ومخلفات الحطام المتطاير من العصف أو ريح التفجير.

### ثالثة

الإصابات الناجمة عن قذف أجسام الضحايا وارتطامها بفعل ريح التفجير. وينتج عن ذلك حدوث إصابة كليلة في الغالب.

### رابعة

جميع الإصابات الأخرى المرتبطة بالتفجير التي لا تصنف ضمن الآلية الأولى أو الثانوية أو الثالثة. وتشتمل على الحروق، وإصابات السحق، ومشكلات التنفس والأبخرة السامة وتفاقم الأوضاع الصحية السابقة على التفجير.

## خصائص حالات الأطفال المصابين في التفجيرات

- تؤدي جميع الإصابات إلى حدوث الوفيات بالمستشفيات بنسبة ٨٪.
- تحدث الإصابات في مناطق متعددة بالجسم بنسبة ٦٥٪.
- تبلغ نسبة الإصابة بالحروق ٧٠٪.
- تبلغ نسبة الإصابات النافذة ٨٠٪.
- تضاعف الحاجة لإجراء الجراحة (بنسبة ٥٦٪) مقابل إصابات الأطفال غير الناجمة عن التفجيرات.
- من الأسباب الرئيسية للوفاة هو تجاوز إجمالي مساحة الحروق السطحية لنسبة ٣٠٪.
- تبلغ نسبة حالات الإصابات البالغة ٣٠٪، والإصابات الحرجة ١٨٪.

### أنواع الإصابات حسب أجهزة الجسم وأعضائه

السمع الجهاز	تمزق طبلة الأذن، تفرق عظيمات السمع، إصابات القوقعة، دخول الأجسام الغريبة
العين ومحجر العين والوجه	اختراق كرة العين، نفاذ الأجسام الغريبة، انصمام هوائي، كسور
الجهاز التنفسي	تهتك الرئة، تجمع دموي بالصدر، استرواح الصدر، رضة ونزيف رئوي، حالات النسور الشرياني الوريدي، إصابات الاستنشاق الحراري
الجهاز الهضمي	نقص التروية، انثقاب ونزيف معوي، تمزق الكبد أو الطحال
جهاز الدورة الدموية	رضة قلبية، انصمام هوائي، صدمة، نقص ضغط الدم الوعائي المبهمي، إصابة الأوعية الدموية الطرفية
إصابة الجهاز العصبي المركزي	ارتجاج المخ، إصابة الدماغ المفتوحة والمغلقة، سكتة دماغية، إصابة الحبل الشوكي
الإصابة الكلوية	رضح كلوي، تتهتك، فشل كلوي حاد
إصابة الأطراف	بتر رضحي، كسور، إصابات السحق، متلازمة الحيز، حروق، جروح، وانسداد شرياني حاد.

## تهتك الرئة

يُعد تهتك الرئة الإصابة الأكثر انتشارًا وإماتة عقب التعرض لموجة الانفجار. ويؤدي الضغط الواقع على الرئة واتساع حجم الإصابة الرضحية بها إلى حدوث نزيف الحويصلات الهوائية (أو النزيف السِنخي) والرضوض والوذمات الرئوية والاسترواح الصدري.

وقد تنقضي ساعات عديدة قبل ظهور العلامات والأعراض السريرية على المصاب، على غرار الإصابة بالضائقة التنفسية الحادة التي يستغرق ظهورها قرابة ٤٨ ساعة. لذلك، يجب الاشتباه في حدوث تهتك الرئة كإصابة أولية عند الأطفال إذا ظهرت الأعراض والعلامات التالية:

العلامات والأعراض	العلامات والأعراض
<ul style="list-style-type: none"><li>• استرواح الصدر</li><li>• تجمع دموي بالصدر</li><li>• استرواح المنصف</li><li>• انصمام هوائي</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• الكحة</li><li>• السعال</li><li>• صعوبة التنفس</li><li>• نفث الدم</li><li>• تسرع النفس</li><li>• نقص الأكسجة</li><li>• الازرقاق</li></ul>

يتصف العلاج المقدم بالعلاج الداعم، إذ يحتاج قرابة ٨٠٪ من المصابين إلى دعم الجهاز التنفسي. وعند إجراء التنفس الاصطناعي، يجب تطبيق استراتيجية خاصة لحماية الرئتين بهدف الحد من إصابتهما (انظر المبادئ التوجيهية الصادرة عن المؤتمر التوافقي لإصابات الرئة الحادة عند الأطفال "PALLIC"). كما ينبغي تجنب الإفراط في إعطاء السوائل.

## إصابة الجهاز الهضمي

تتسبب إصابات الضغط -خفض الضغط في الأمعاء إلى انفصال الغشاء المخاطي والنزيف ونقص التروية. وعلى غرار إصابات الرئة، يمكن أن يستغرق ظهور الأعراض عدة ساعات أو حتى أيام. وينبغي إجراء فحص متتابع لتحديد الإصابة بنقص التروية أو انثقاب الأمعاء أو تهيج الغشاء البريتوني (الصفاق).

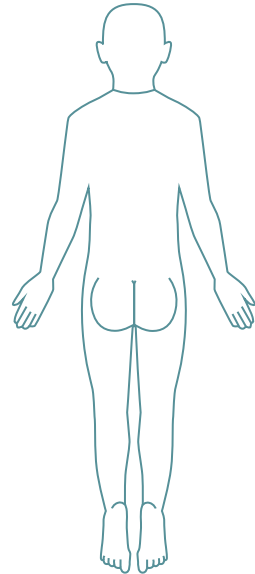
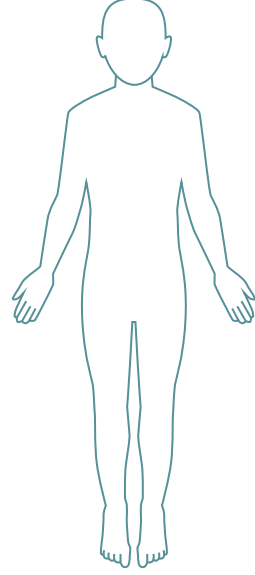
## جدول: قائمة مرجعية للاختلافات الرئيسية في الأطفال

الاسم	الاختلافات الرئيسية	العلاقة الدالة
النزيف الكارثي	ارتفاع حجم الدم (مل/كجم) قلة الحجم الإجمالي للدم في جهاز الدوران ارتفاع مؤشر القلب	سرعة الاستنزاف
مجري الهواء	الحنجرة أكثر ارتفاعًا إلى الأمام قليلاً ولهاة مرنة ضيق مجرى الهواء	استخدام جهاز ميلر لتنظير الحنجرة إلى جانب التقنيات المختلفة زيادة سرعة الانسداد مع وجود وذمة أو تورم
تغير البنية التشريحية مع تقدم العمر	ارتخاء أنسجة العنق/ مجري الهواء	سهولة الضغط والانغلاق عند المعالجة أو التورم
التنفس	مطاوعة جدار الصدر ارتفاع الأضلاع الأمامية التنفس الحجابي	اختلاف وضعيات مجرى الهواء المفتوح تغيير متطلبات المعدات وأساليب العلاج
انخفاض السعة الوظيفية المتبقية بالرئة وزيادة استهلاك الأكسجين	إصابة الصدر دون ظهور علامة خارجية أو كسر في الأضلاع التنفس الحجابي انعدام أو قلة حماية الأعضاء البطنية والصدريّة فشل التنفس عند إعاقة حركة الحجاب الحاجز بسبب الإصابة أو التمدد المعدي	سرعة إزالة الإشباع بعد الأكسجة المسبقة وقلة الوقت المستغرق في تنظير الحنجرة
تغير معدل التنفس مع تقدم العمر	الإخفاق، في تمييز الطفل المصاب	

الاسم	الاختلافات الرئيسية	العلاقة الدالة
الدورة الدموية	تغير معدل النبض وضغط الدم مع تقدم العمر	الإخفاق في تمييز الطفل المصاب
	صعوبة الوصول إلى الأوردة	الاعتماد على مسارات بديلة لحقن الأدوية والسوائل عدم التركيز في المهمة والتأخر في موقع الحادث
	انخفاض التفاوت في حجم النفضة	زيادة معدل تسرع القلب نتيجة لنقص حجم الدم
	زيادة تعويض القلب والأوعية الدموية لنقص حجم الدم	يحدث هبوط ضغط الدم لاحقاً ويُعد من الدلائل على الدخول في مرحلة ما قبل توقف القلب
العجز	انخفاض مخزون الجلايكوجين وارتفاع معدل الأيض	احتمالية هبوط سكر الدم
	زيادة نفاذية الحاجز الدموي الدماغي	يُمنع بتاتاً إعطاء المحاليل ناقصة التوتر/ناقصة صوديوم الدم عند إجراء الإنعاش، إذ يؤدي ذلك إلى مخاطر الإصابة بالوذمة الدماغية
كشف الإصابات	زيادة نسبة مساحة سطح الجسم إلى الوزن	احتمالية التعرض لانخفاض حرارة الجسم

اسم المريض	فَعزَف المريض			
معلومات التنبيه المسبق				
ملاحظات الفريق الطبي				
عند الوصول	النزيف الكارثي	انسداد مجرى الهواء		
	مشكلات التنفس	تحديد الصدمة		
	مستوى اليقظة	الاستجابة اللفظية	الاستجابة للألم	فقدان الوعي
تقرير التسليم	العمر			
	آلية الإصابة			
	عدد الإصابات الموجودة			
	العلامات الحيوية			
	العلاج			
الفحص الأولي	A - مجرى الهواء			
	B - الصدر والعنق			
	C - الدورة الدموية والبطن والحوض			
	D - العجز			
	E - الكشف عن الإصابات وفحص الأطراف			

## الإصابات المحددة:



التاريخ					الوقت				
مقياس غلاسكو للعيوية	استجابة العينين (1-4)								
	الاستجابة اللفظية (1-5)								
	لاستجابة الحركية (1-7)								
	إجمالي النقاط (3-10)								
حدقتا العين	الحدقة اليمنى/ حجم								
	الحدقة اليسرى الاستجابة								
التنفس	تركيز الأكسجين المستنشق								
	تخطيط ثاني أكسيد الكربون الزفيري								
	درجة التشبع بالأكسجين								
	معدل التنفس								
ضغط الدم ومعدل النبض	١٩.								
	١٨.								
	١٧.								
	١٦.								
	١٥.								
	١٤.								
	١٣.								
	١٢.								
	١١.								
	١٠.								
	٩.								
	٨.								
	٧.								
	٦.								
	٥.								
	٤.								
٣.									
فقدان السوائل	فقدان الدم								
	اليول								
	التصريف الصدري								
قياس الحرارة، السكر الجهد	درجة الحرارة								
	الجلوكوز								
	الجهد								
أسماء الأدوية والسوائل:									

٥: إجراء الإيعاش وجراحة الحد من الضرر

## العناية المركزة للأطفال

يتمثل الهدف من إيداع الأطفال في العناية المركزة إثر تعرضهم للإصابات الرضحية فيما يلي:

- دعم عمل أجهزة المريض وأعضائه الحيوية، بما في ذلك مجرى الهواء والتنفس والدورة الدموية والجهاز العصبي، أو علاج المشكلات الأخرى التي تستلزم مراقبتها وإجراء التدخلات الطبية التي لا تتوفر في بيئات العلاج العامة.
- توفير عقاقير تخفيف الألم المعقدة، وتشمل الأدوية المخدرة وغيرها من العقاقير والتخدير فوق الجافية وما إلى ذلك، مما لا يتوفر في بيئات العلاج العامة.
- مراقبة علامات النزيف المستمر وتنبيه الفريق الجراحي حال وقوع أية محاذير.
- مراقبة علامات العدوى وعلاجها من خلال مكافحة مصدرها وإعطاء المضادات الحيوية المناسبة.
- منع وعلاج خلل الوظائف الفسيولوجية التي تتسبب في ضعف النتائج العلاجية للإصابات الرضحية، كإنخفاض حرارة الجسم وزيادة حمضية الدم واعتلال التخثر.

### عند الوصول إلى وحدة العناية المركزة

#### تاريخ الحالة وموجز التسليم

- **توقف واستمع** إلى موجز التسليم من الفريق الجراحي قبل وضع المريض على أجهزة العناية المركزة
- آلية الإصابة
- الفحص الأولي والثانوي
- بيان العلاج المقدم حتى الآن:
- التدخلات الإنعاشية وفق خطوات ABC <C>
- مشتقات الدم
- الأدوية (هل تم إعطاء حمض الترانزيكساميك؟ أو المضادات الحيوية؟)
- الجراحة والخطة العلاجية



## الفحوصات اللازمة بعد موجز التسليم:



- أ: ما حجم الأنبوب؟ وهل هو مكفّف أم لا؟ وما موضعه؟  
مراجعة/عرض أشعة الصدر السينية لفحص الموضوع.
- ب: هل توجد صعوبات في جهاز التنفس؟ ما إعدادات الضبط الحالية؟  
مراجعة/تكرار تحاليل غازات الدم فحص مواضع تصريف الجروح.
- ج: تقييم الدورة الدموية: معدل النبض وضغط الدم وزمن عود امتلاء الشعيرات.  
هل يسهل التعامل مع الأوردة الطرفية؟ وهل يلزم استخدام القسطرة الوريدية المركزية/الشريانية؟ سحب/مراجعة عينات الدم.
- هل حدث إرقاء للدم؟ وهل يعاني المريض من اعتلال في تجلط الدم؟
- د: هل سبق التعرض لإصابة في الرأس؟ وهل جرى استخدام مقياس غلاسكو للغيبوبة قبل التنبيب؟ هل حماية الفقرات العنقية ضرورية؟ وما وقت/جرعة التخدير الأخير. هل هناك نقل وريدي للسوائل/الأدوية حالياً؟
- هـ: درجة حرارة الجسم الأساسية والطرفية. إصابات/ضّمادات الأطراف.

## الإجراءات المتبعة بعد تقديم موجز التسليم

- وضع المريض على جهاز التنفس الاصطناعي
  - البدء في نقل/متابعة نقل الأدوية المسكّنة والسوائل الوريدية
  - إجراء تحاليل الدم: كفحص تعداد الدم الكامل، وفحص التخثر، وتحليل اليوريا ومستوى الإلكتروليت، وتحليل حالة العظام، وتحليل البروتين المتفاعل، وتحليل مزعة الدم. كما ينبغي إجراء فحص وظائف الكبد، وتحليل إنزيمات كيناز الكرياتين، وتحليل مستوى بروتين التروبونين
- نادرًا ما يوصف دواء ثرومبوبروفيلاكسيس للأطفال الذين تقل أعمارهم عن ١٦ عامًا؛ وقد يُستثنى من ذلك الأطفال الواضح عليهم علامات البلوغ أو الذين يظهر لديهم ارتفاع في مؤشر كتلة الجسم بعد مرور الأربع وعشرين ساعة الأولى، وذلك عند التأكد من حدوث عملية إرقاء الدم (ويجب مناقشة هذا التدبير العلاجي مع الجراح المختص).

## وضع الأطفال على جهاز التنفس الاصطناعي

### دواعي استعمال جهاز التنفس الاصطناعي

- "دواعٍ إنسانية" - كأن يتقرر خضوع الطفل لإجراء العديد من الجراحات أو غيرها من التدخلات الطبية في القريب العاجل
- انخفاض مستوى الوعي
- وجود مشكلات في مجرى الهواء
- حدوث ضائقة تنفسية حادة أو نقص متروّق في تأكسج الدم أو إعياء
- تعرض القلب والأوعية الدموية للخطورة

### أوضاع التنفس الاصطناعي في الأطفال

تشمل الأوضاع الأكثر استخدامًا في التنفس الاصطناعي التدخلي لدى الأطفال ما يلي:

- التنفس مع التحكم بالضغط
  - ضغط مجرى الهواء الإيجابي ثنائي المستوى
  - التنفس الإلزامي المتقطع المتزامن (SIMV)
- معظم أجهزة التنفس التي تتيح أوضاع التنفس من خلال التحكم بالضغط كالتنفس المتزامن والتنفس التلقائي يمكن دعمها كذلك بوضع التنفس المدعوم بالضغط (PSV).

### يُفضل استخدام أوضاع التنفس بالضغط في الأطفال.

! الإعدادات المقترحة لبدء التنفس الاصطناعي في الأطفال الذين لديهم مطاوعة رئوية طبيعية (قد يزداد مستوى الضغط بكثير في الأطفال المصابين بمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة)	
ذروة الضغط الشهيقي 16-18 (معايرة الحجم المدي على 6-8 مل/كجم).	
وقت (الشهيق) 1,2 ثانية (عند المراهقين) وينخفض إلى 1,0.	
(عند المواليد مكتملي مدة الحمل).	
نهاية الزفير الإيجابي 4-6 (قد يلزم معايرته للوصول إلى 5 اسم ماء في الحالات المصابة بمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة)	
معدل ضغط الزفير 12 (عند المراهقين) ويصل إلى 3,0 (عند المواليد مكتملي مدة الحمل)	
10 - 12	التنفس

## تجنب تضرر الرئتين المرتبط بجهاز التنفس (VALI)

يمكن الحد من وقوع تضرر الرئتين المرتبط بجهاز التنفس من خلال التأكد مما يلي:

- معايرة الحجم المدي عند 6-8 مل/كجم
- ضبط ذروة الضغط الشهيق عند أقل من 35 سم ماء
- فرط ثاني أكسيد الكربون المسموح به في الدم: ضبط درجة حموضة الدم الشرياني بحيث تزيد عن 7.2 بدلاً من استهداف تركيز محدد لثاني أكسيد الكربون.
- المعايرة الدقيقة لنسبة الأكسجين المستنشق ( $FiO_2$ ) مع نسبة التشبع بالأكسجين ( $SpO_2$ ). شريطة عدم زيادة نسبة التشبع بالأكسجين عن 92٪ إلا في حالات محددة (كإصابة الدماغ الرضحية على سبيل المثال)
- يُسهم التطبيق المتزن لضغط نهاية الزفير الإيجابي من خلال جهاز التنفس في تحسين تشبع الحويصلات الهوائية، وقد يؤدي كذلك إلى انخفاض نسبة الأكسجين المستنشق

## تقييم حالة المريض لنزع الأنبوب

هل يستوفي المريض جميع المعايير التالية أم لا؟

1. ليس هناك مخطط لإجراء مزيد من العمليات الجراحية الكبرى
2. إعطاء مسكنات الألم المناسبة
3. هل المريض متيقظ أم لا؟
4. هل يعاني المريض من رد فعل بلعومي أو سعال انعكاسي؟
5. عدم وجود محاذير في مجرى الهواء (كالوذمات والتورم)
6. تبادل الغازات يعمل بصورة جيدة عند الحد الأدنى من ضبط أوضاع التنفس (على سبيل المثال: الضغط الإيجابي المستمر لمجرى الهواء/دعم ضغط نهاية الزفير الإيجابي عند مستوى 5 ودعم الضغط من 5 إلى 8)

## التعامل مع ديناميكية الدم في الأطفال ذوي الحالات الصحية الحرجة

يمكن الاطلاع على النطاقات الطبيعية للمؤشرات الفسيولوجية في صفحة ٢٧ من هذا الدليل.

**!** عند تعرض الطفل إلى الدخول في صدمة (كتسرع القلب أو نقص ضغط الدم أو طول المدة المستغرقة في عود امتلاء الشعيرات أو زيادة تركيز لاکتات الدم)، ينبغي فحصه وفق البروتوكول الإنعاشي ABC <C> (السيطرة على النزيف وعلاج مجرى الهواء والتنفس والدورة الدموية)، والتأكد من ملاءمة الوصول إلى الأوعية عن طريق الحقن الوريدي، ثم تقصي الأسباب التالية:

- استمرار النزيف – واصل إنعاش المريض من خلال تزويده بالمحاليل المشتملة على كريات الدم الحمراء والبلازما والصفائح الدموية بنسب متساوية (١:١:١)، ثم رتب لإجراء الفحص الجراحي اللازم
- ابحث عن الأسباب الأخرى المرتبطة بالإصابة الرضحية وبادر إلى علاجها:
  - استرواح الصدر الضاغط
  - الاندحاس القلبي أو البطني
  - إصابة العمود الفقري
- تعفن الدم – يستبعد ظهوره خلال الأربع وعشرين ساعة الأولى من إيداع المريض في وحدة العناية المركزة. ومن الممكن الإصابة بتعفن الدم الثانوي بعد مرور هذه الفترة، لذا فإنه من الضروري إعطاء المريض بالمضادات الحيوية واسعة المدى ومكافحة هذه العدوى من مصدرها
- أسباب أخرى:
  - الإصابات القلبية (وتشمل الرضة القلبية)
  - فرط الحساسية

## المبادئ العامة لعلاج الطفل المصاب بصدمة

- ابحث عن مواضع النزيف التي يمكن السيطرة عليها بالضغط (مثال، إيقاف النزيف من الأطراف المصابة).
- تأكد من إجراء التدبير العلاجي اللازم لمجرى الهواء والتنفس.
- ابدأ في زيادة حجم الدم بإعطاء الجرعات اللازمة من مشتقات الدم في حالة الإصابة الرضحية (٥ م/كجم)، أو إعطاء المحاليل الكريستالية بجرعات ١٠ مل/كجم إذا كانت الأسباب طبية.
- يجب إعادة تقييم حالة المرضى بعد كل جرعة من جرعات السوائل من أجل تحديد علامات التحسن التالية:
  - انخفاض معدل ضربات القلب
  - تحسن تروية الجلد والإخراج البولي
  - تحسن مستوى الوعي (إذا لم يكن المريض تحت تأثير الأدوية المخدرة)
  - زيادة في ضغط الدم وتحسن الحمض الأيضي واللاكتات
  - يُعد تصريف القسطرة البولية في كل ساعة مؤشراً حيوياً مهماً على تحسن النضج الكلوي
- إذا حدث إرقاء الدم وكانت الصدمة مقاومة للسوائل، فيمكن البدء في إعطاء أدوية الإنتروبيك (انظر الجدول في الصفحة التالية)
  - يمكن في البداية إعطاء الدوبامين عن طريق القسطرة الوريدية الطرفية.
  - في حالة التعرض لصدمة البرد التي تسفر عن إخماد عضلة القلب وتضيق الأوعية الدموية، يمكن إضافة الأدرينالين (الإبينيفرين) إذا لم يحقق الدوبامين الفعالية المطلوبة بمفرده.
  - في حالة التعرض للصدمة الحرارية التي تسفر عن التوسيع الوعائي في الأوعية القلبية، يمكن إضافة النورادرينالين (النورإبينيفرين).

جدول: استخدام الإنوتروب (العامل الدوائي المؤثر في التقلص العضلي)  
في الرعاية الحرجة للأطفال

الاسم	آلية الدواء	التأثير	الجرعة
نورايبينفرين	زيادة المقاومة الوعائية الجهازية	زيادة المقاومة الوعائية الجهازية	٠.٥-١.٠، ميكروجرام/ كجم/دقيقة
إبينيفرين	منبه مستقبلات ألفا/بيتا الأدرينالية	زيادة معدل ضربات القلب والمقاومة الوعائية الجهازية وتحسين الانقباض	٠.٥-١.٥، ميكروجرام/ كجم/دقيقة
دوبامين	DA، منبه مستقبلات ألفا/بيتا الأدرينالية	<b>الجرعة المنخفضة (٢-٥)</b> زيادة تدفق الدم الكلوي والحشوي (DA) <b>الجرعات المتوسطة (٥-١٢)</b> زيادة معدل ضربات القلب (بيتا) <b>الجرعات الأعلى (١٢-٢٠)</b> زيادة المقاومة الوعائية الجهازية (ألفا)	٢-٢، ميكروجرام/ كجم/دقيقة
دوبوتامين	منبه مستقبلات بيتا الأدرينالية	زيادة الانقباض، يعمل على تقليل المقاومة الوعائية الجهازية	١-٢، ميكروجرام/ كجم/دقيقة
ميلرينون	مثبط إنزيم فوسفودايستريز ٣ في الخلايا العضلية القلبية والعضلات الوعائية الملساء، ويعمل على زيادة أيونات الكالسيوم داخل الخلايا	زيادة الانقباض وتوسيع الأوعية	٠.٣-١، ميكروجرام/ كجم/دقيقة

## تعفن الدم:

يُعدّ تعفن الدم عند الأطفال السبب الطبي الأكثر شيوعًا لحدوث الصدمة. عند الاشتباه في حدوث تعفن الدم، يجب إجراء تحليل مزرعة الدم، ثم إعطاء المضادات الحيوية واسعة المدى على الفور.

- يتمثل الخيار الأفضل من المضادات الحيوية (يستثنى منه حديثي الولادة) في الجيل الثالث من السيفالوسبورينات، مثل سيفترياكسون.
- عند الإصابة بالصدمة الإنتانية (تعفن الدم الحاد)، قد تكون هناك ضرورة إلى إنعاش المصاب بالسوائل وأدوية الإنوتروب وقابضات الأوعية لعلاج نقص حجم الدم وإخماد عضلة القلب والتوسع غير الملائم في الأوعية على التوالي.
- قد يستلزم الأمر إعطاء المصاب ما يصل إلى ٢٠٠ مليلتر/كجم من الإنعاش بالسوائل خلال أول ٢٤ إلى ٤٨ ساعة من الإصابة.

## وصف السوائل الوريدية للأطفال

يجب مراعاة ما يلي:

١. حالة التميّه (ترطيب الجسم)

٢. الإلكتروليت

٣. فقدان المستمر للسوائل، كالإسهال وفقدان السوائل المعوية والتقيؤ وما إلى ذلك.

٤. الإصابة بالوذمة الدماغية أو مخاطر حدوثها

حدوث التهاب السحايا وإصابة الدماغ الرضحية واعتلال الدماغ الإقفاري  
بنقص التأكسج

٥. المتطلبات الأيضية

من الممكن أن تكون هناك زيادة في متطلبات الطاقة، كالحروق وتعفن الدم  
٦. التشخيص المحدد لمشكلات زيادة معدل فقدان الماء اللاحسوس أو مخاطر  
حدوث متلازمة الإفراز غير المناسب للهرمون المضاد لإدرار البول، كالتهاب السحايا  
والالتهاب الرئوي والمرحلة اللاحقة للعمليات الجراحية

## يجب إعطاء الأطفال السوائل الموصوفة طبيًا على أساس أربع فئات عمرية

(١ حديثو الولادة (أقل من ٤ أسابيع)

(٢ تصل متطلبات الجرعات العالية من السوائل إلى ١٢٠ - ١٥٠ مل/كجم/يوميًا

اليوم الأول - ٦٠ مل/كجم/يوميًا من محلول الجلوكوز بتركيز ١٠٪

اليوم الثاني - ٩٠ مل/كجم/يوميًا من محلول الجلوكوز بتركيز ١٠٪

اليوم الثالث - ١٢٠ مل/كجم/يوميًا من محلول الجلوكوز بتركيز ١٠٪، ومحلول ملحي  
تركيز ٤٥\*.

اليوم الرابع فصاعدًا - يوصى بإعطاء ١٢٠ إلى ١٥٠ مل/كجم/يوميًا من محلول  
الجلوكوز بتركيز ١٠٪، ومحلول ملحي تركيز ٤٥\*، مع ضرورة متابعة مستوى سكر الدم  
والإلكتروليت بدقة، وضبط جرعة المحاليل وفقًا لذلك.

لعمل محلول جلوكوز بتركيز ١٠٪

- ١٠ مل من الجلوكوز بتركيز ٥٠٪
- ٤٠ مل ماء معقم في محقنة مقاس ٥٠ مل

\*لعمل محلول جلوكوز بتركيز ١٠٪ مع محلول كلوريد الصوديوم الملحي بتركيز ٤٥\*،

- ١٠ مل من الجلوكوز بتركيز ٥٠٪
- ٢٥ مل من كلوريد الصوديوم بتركيز ٩\*،
- ١٥ مل ماء معقم في محقنة مقاس ٥٠ مل



احتياجات محاليل الإلكتروليت اليومية المعتادة (يوصى بإضافتها إلى إجمالي جرعات السوائل اليومية عند اللزوم)

- الصوديوم ٢-٤ مليمول/كجم/يومياً
- البوتاسيوم ٢ مليمول/كجم/يومياً (٢ مليمول = ١.٣ مل من كلوريد البوتاسيوم بتركيز ٢٪)
- الكالسيوم ٤٥.٠ مليمول/كجم/يومياً (٤٥.٠ مليمول = ٢ مل من جلوكونات الكالسيوم بتركيز ١٠٪)

### ٣) الرُّضْع من ١-١٢ شهراً: حوالي ١٠٠ مل/كجم/يومياً

يرجى الاطلاع على جرعات السوائل الموصى بها في الجدول الوارد بالصفحة التالية

### ٤) الأطفال الأكبر سنّاً الذين يحتسب مجموع احتياجاتهم اليومية حسب الوزن

- ١٠٠ مل/كجم/ يومياً لأول ١٠ كيلوجرام
  - إضافة ٥٠ مل/كجم/ يومياً لجميع الأطفال الذين يزيد وزنهم عن ١٠ كيلوجرام
  - إضافة ٢٠ مل/كجم/ يومياً لجميع الأطفال الذين يزيد وزنهم عن ٢٠ كيلوجرام
- يرجى الاطلاع على جرعات السوائل الموصى بها في الجدول الوارد بالصفحة التالية

٥) إذا كان وزن المريض أكثر من ٥٠ كيلوجرام، يوصى بإعطائه ٢-٢,٥ لتر يومياً بنسبة "١٠٠٪"

عند وصف السوائل، يجب تسجيل **المجموع الكلي** للجرعات في تقرير الوصفات الطبية. وبالنسبة للأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة، يجب تحديد الوصفات بجرعات **مل/كجم/يومياً**، أما الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن سنة، فيجب تحديد الوصفات **كنسبة مئوية** من الجرعات المحتاج إليها.

كما يجب أن يشتمل احتساب جرعات السوائل على بيان التغذية المعوية والأدوية.

**ويفضل المسار المعوي لإيصال السوائل والتغذية عندما تثبت مأمونيته**

**وملاءمته من الناحية السريرية.**

جديرٌ بالذكر أن جرعات الاحتياج اليومية للسوائل المبينة أعلاه للأغراض الاسترشادية فحسب، فقد يقل مقدار الاحتياج للجرعات الصحيحة والمطلقة عمّا ذكر بدرجة كبيرة. ومن الممكن زيادة جرعات السوائل المطلوبة في الأطفال الذين يعانون من تزايد فقدان السوائل اللاحسوس، كالحمى أو فرط التعرق أو الحروق.

## ما السوائل التي يمكن وصفها للأطفال باستثناء حديثي الولادة؟

السوائل	الاستخدامات
٩٠، كلوريد الصوديوم بتركيز ٩٠٪، محلول بلازما-ليت، محلول هارتمان	الجرعات الأولية بدل لنقص السوائل بدل لفقدان السوائل
كلوريد الصوديوم بتركيز ٩٠٪ و٥٠٪ جلوكوز أو محلول بلازما-ليت	الجرعات اليومية المطلوبة

أمثلة:

- إذا كان وزن الطفل ٢٠ كجم وعمره ٥ أشهر، فإن الجرعة الموصوفة ١٠٠ مل/كجم/يومياً × ٢٠ كجم = ٢٠٠٠ مل/يومياً
- إذا كان المطلوب ٨٠٪ من السوائل لطفل وزنه ٢٣ كجم، فإن ٨٠٪ من ١٥٦٠ مكل = ١٢٤٨ مل/يومياً

قد تتوفر المحاليل الملحية الجاهزة بتركيز ٩٠٪ مع كلوريد البوتاسيوم بمقدار ٢٠ مليمول/لتر، ويجب استخدامها في هذه الحالة ما لم يعاني المريض من فرط بوتاسيوم الدم أو انقطاع البول أو الفشل الكلوي.

**يُمنع استخدام كلوريد الصوديوم تركيز ١٨٠،٩٪ + الجلوكوز تركيز ٤٪ تحت أية ظروف**

### اعتبارات خاصة

- عند ظهور مخاطر حدوث الوذمة الدماغية أو الإصابة الفعلية بها، يجب إعطاء سائل اسمولي (iso-osmolar) والحد من مدخول السوائل الأخرى (من المحتمل أن تبلغ نسبة الجرعات المطلوبة يومياً ٦٠٪ فقط).
- توجد مخاطر لحدوث متلازمة الإفراز غير المناسب للهرمون المضاد لإدرار البول عقب التدبير الجراحي. لذا يجب أن يقتصر مدخول السوائل على ٦٠٪ في اليوم الأول بعد العملية الجراحية، و٨٠٪ في اليوم الثاني، و١٠٠٪ في اليوم الثالث.

### المتابعة

يُعد القياس المنتظم الطريقة الأكثر دقة لتقييم مستوى التمييه في الجسم إن أمكن. **يجب فحص الإلكتروليت (الشوارد) مرة واحدة يومياً على الأقل عند إعطائها عن طريق السوائل الوريدية.** وإذا كانت حالة المريض غير مستقرة، فيجب فحص الإلكتروليت كل ٤-٦ ساعات كن مستعداً لتغيير وصفات السوائل كلما كان ذلك ضرورياً.

### استمرار التدبير العلاجي

إذا واجهتكم أية صعوبة، فالتمس المشورة من أخصائي التخدير أو استشاري وحدة العناية المركزة أو الاستشاري العام أو طاقم التمريض المتخصص في حالات الأطفال. ويفضل إيداع الطفل في وحدة العناية المركزة إذا كانت هناك حاجة إلى إعطائه السوائل ذات الجرعات المعقدة. كما يتعين الانتقال إلى مرحلة التغذية المعوية للطفل في أقرب فرصة ممكنة عملياً.

## التغذية المعوية

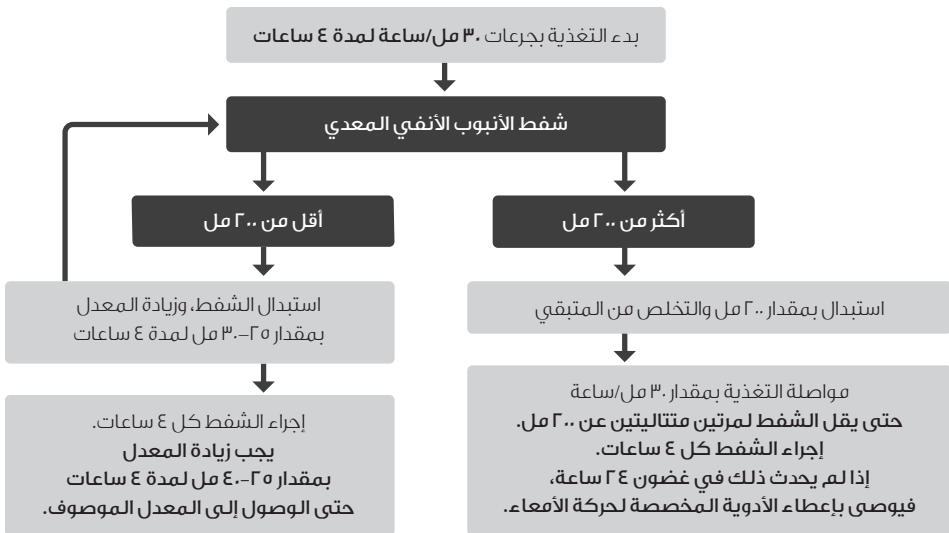
### استخدم الأنبوب الأنفي المعدي (NGT) عند البدء في التغذية المعوية وفق الأحجام التالية:

الأطفال أقل من سنة:	أنبوب بحجم ٦ (Fr)
٦-١ سنوات:	أنبوب بحجم ٨ (Fr)
الأطفال بعمر ٦ سنوات فأكثر:	أنبوب بحجم ١٠ (Fr)

يوصى بإعطاء مضادات مستقبلات الهستامين H2 (أي الرانيتيدين) عن طريق الحقن الوريدي وذلك قبل مرحلة التغذية: ويجب وقف هذا الدواء بعد الشروع في تغذية المريض.

- ابدأ في تغذية المريض تدريجيًا وفق مخطط التدفق المحدد.
- فور البدء في مرحلة التغذية، استعمل الأنبوب الأنفي المعدي مرة واحدة على الأقل يوميًا (كل ٤ ساعات في العادة).
- بالنسبة للمرضى ذوي الحالات الصحية الحرجة، يجب البدء في التغذية المعوية في أقرب وقت ممكن بعد استئناف عمل الأمعاء (ويجب مناقشة ذلك مع الجراح المختص قبل بدء التغذية المعوية).
- يجب مراقبة مستوى سكر الدم كل ٤ ساعات.
- يجب أن تكون جميع الأدوية التي تصل الجسم عن طريق الأنبوب الأنفي المعدي في حالتها السائلة وأن تُعطى بشكل منفصل عن التغذية مع ضرورة التصريف بالماء قبل التغذية وبعدها.
- لتقليل حدوث الاستنشاق أو ما يعرف بالشرق، يجب تغذية المرضى في وضع الجلوس منتصبًا بزاوية ٣٠ درجة أو أكبر قدر الإمكان.

الأطفال فوق وزن ٤٠ كيلوجرام



**يوصى بوضع الأنبوب الأنفي المعدي وفق إرشادات التركيب السليمة**  
يجب التحقق من وصول الأنبوب إلى موضعه الصحيح عن طريق شفط محتويات المعدة لتقييم درجة الحمضية. وعند الشك في وضع الأنبوب بطريقة صحيحة، يجب التأكد بواسطة الأشعة السينية.

**بدء التغذية لمدة ٤ ساعات:**  
الأطفال أقل من سنة

بدائل الحليب المَعْد للرضع / التغذية باللبن  
المستحلب بمقدار ٥ مل/ساعة  
الرضعات الخاصة بالأطفال بمقدار ١٠ مل/ساعة  
الأطفال بعمر ٦-٦ سنوات  
بدائل التغذية المناسبة بمقدار ٢٠ مل/ساعة  
الأطفال بعمر ٦ سنوات فأكثر

### شفط الأنبوب الأنفي المعدي

**التغذية لأقل من ٤ ساعات**  
زيادة معدل التغذية وفق معدل البدء كل ٤ ساعات.

**التغذية لأكثر من ٤ ساعات**  
استبدال الشفط المعدي وإغلاق التغذية لمدة ساعة واحدة

الاستمرار في زيادة حجم التغذية حتى الوصول إلى المعدل الأمثل.

#### المتابعة:

- ينبغي أن يتخلل التغذية المستمرة من خلال الأنبوب الأنفي المعدي أو أنبوب فغر المعدة فترة استراحة مدتها ٤ ساعات
- متابعة الشفط المعدي كل ٤ ساعات وقياس درجة الحمضية للتأكد من موضع الأنبوب
- إذا كان الشفط يحتوي في معظمه على كتل أو دماء أو تغذية غير مكتملة المهضم، أو إذا تقيأ المريض، فيجب إيقاف التغذية المعوية ثم استئناها بعد ساعة من الراحة.

يجب شفط محتويات المعدة بعد مرور ساعة. في حالة شفط الحجم ذاته، يجب إيقاف التغذية المعوية ومناقشة المستجدات مع الفريق الطبي.

#### يجب مراعاة ما يلي:

- استبعاد حالة البطن الجراحي
- تأكد من بقاء اللاكتات عند مستوياتها الطبيعي
- إذا كانت المؤشرات أعلاه مستقرة، يوصى بالتغذية من خلال الأنبوب الأنفي الصائمي أو استخدام الأدوية المنشطة لحركة المعدة والأمعاء.

## التخدير ومسكنات الألم

### قواعد عامة

- البروبوفول غير مرخص طبيًا للحفاظ على حالة التخدير المستمر عند الأطفال بوحدة العناية المركزة، بسبب التخوف من مخاطر حدوث متلازمة ضخ البروبوفول. وينبغي تجنب استخدام البروبوفول بوجه عام، على الرغم من وجود الأسباب التي تدفع إلى استخدامه لمدة تقل عن ٢٤ إلى ٤٨ ساعة وذلك إذا كان من المتوقع الانقطاع السريع عن استخدامه. أما الأدوية التي لها الأولوية في الاستخدام فهي المورفين والميدازولام.
- يجب دوماً إجراء التدخلات غير الدوائية بهدف تقليل الحاجة إلى استخدام أدوية التخدير ومسكنات الألم.
- يجب إعطاء مسكنات الألم/التخدير المعوي في مرحلة مبكرة وبدء إيقاف الأدوية الوريدية في وقت مبكر خلال الأربع وعشرين ساعة الأولى من دخول المريض إلى وحدة الرعاية.
- قبل زيادة جرعة التخدير أو إعطاء جرعة إضافية، يجب دائماً استبعاد مسببات الألم والتهيج، كامتلاء المثانة وفرط ثاني أكسيد الكربون في الدم وعدم كفاية تدفق/تزامن التنفس الاصطناعي واستلقاء المريض في وضعية غير مريحة واضطراب النوم وغير ذلك.
- يجب استخدام مقياس درجة التخدير (يصلح مقياس جامعة ميتشيجان للتخدير مع الفئات العمرية من ٦ أشهر حتى ١٢ سنة) مع كل مريض.
- يجب مراجعة أهداف التخدير ومتطلباته وفترات إيقافه بصفة يومية.
- يجب إعطاء مسكنات الألم المتحكم بها من قبل الممرض أو المريض في الحالات المرضية المناسبة. ويوصى بإجراء التخدير الموضعي في الإجراءات الجراحية المؤلمة.

### التدخلات غير الدوائية:

- يجب الحرص على راحة المريض والمبادرة إلى إصلاح العوامل البيئية والجسمية القابلة للتصحيح والتي قد تسبب له عدم الراحة
- يجب تشجيع المريض على الالتزام بنمط النوم الطبيعي
- ينبغي تقليل الإضاءة والحد من الضوضاء
- يستحسن وجود الوالدين وأفراد الأسرة إلى جانب المريض من أجل التواصل معه وطمأنته.
- يتوقف الاستماع إلى الموسيقى/القراءة/التسليية على مستوى الوعي ومرحلة النمو عند الطفل.

## ذكر الإرشادات الموصى بها والأمور التي ينبغي تجنبها

### الإرشادات الموصى بها

#### التواصل

- عرّف نفسك بذكر اسمك وشرح طبيعة عملك أولاً، ثم اسأل عن اسم الطفل.
- اسأل الطفل عن مخاوفه وما يمكن أن يحتاج إليه.
- تواصل مع الأطفال المصابين بطريقة يستطيعون فهمها (صفحة ١٦٤).
- حافظ على هدوئك وساعد الوالدين على التزام الهدوء، ووفر لهما سُبُل الراحة والدعم.
- تحدّث بنبرة صوتك المعتادة وحافظ على هدوئك وطمأنة المحيطين بك.

### دعم مقدمي الرعاية

- ابذل الجهد لجمع شمل الأطفال الصغار وبقائهم بصحبة مقدمي الرعاية. احرص على بقاء مقدمي الرعاية مع الطفل لأطول فترة ممكنة مع طمأنتهم بأنهم لن يتركوهم.
- من الضروري إيلاء الرعاية القصوى لمقدمي الرعاية المتعاملين مع الأطفال المصابين جراء التفجيرات. وهو ما يعني تقديم الدعم لمقدمي الرعاية للتغلب على محنتهم وموافاتهم بالمعلومات العملية والنصائح لمساعدة أطفالهم في التكيف مع الإصابة والتعافي.
- احرص على موافاة مقدمي الرعاية بالمعلومات حول الوضع الحالي وحالة طفلهم والأمور المتوقعة. واحترم كونهم مقدمي الرعاية الأساسيين للأطفال وشاورهم عند اتخاذ القرارات بشأن الرعاية والعلاج. وتحدث إلى الوالدين أولاً واستأذنهم قبل الحديث إلى أطفالهم كلما كان الأمر ممكناً ومناسباً.
- جهز المعلومات المتاحة قدر الإمكان للوالدين ومقدمي الرعاية لمساعدتهم على استيعاب الوضع ومعرفة أفضل السبل لدعم أطفالهم.

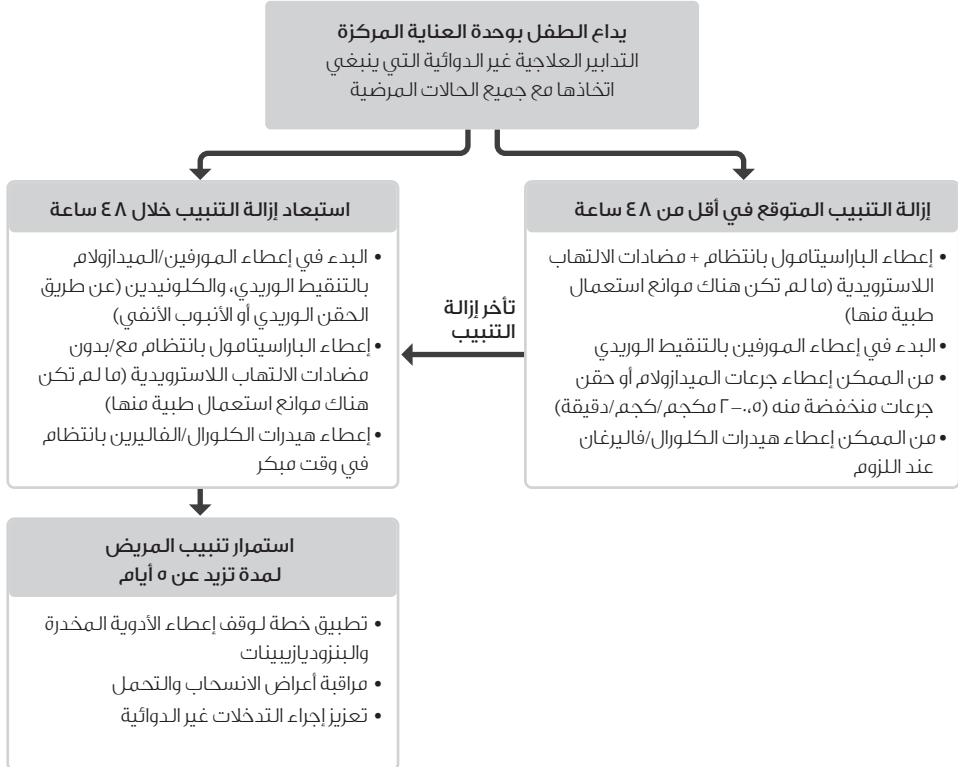
### تجنب ما يلي:

- لا تقدم تأكيدات أو وعوداً غير صحيحة للأطفال أو مقدمي الرعاية من أجل طمأنتهم فحسب، بل قدم لهم تأكيدات واقعية ومعلومات صادقة.
- لا تفصل الأطفال عن مقدمي الرعاية.
- لا تناقش الإجراءات الطبية أو الجراحية مع الأشخاص البالغين في حضور الصغار.
- لا تترك الأطفال عرضة لمشاهدة أو سماع أصوات الأطفال الآخرين أثناء خضوعهم للإجراءات الطبية المؤلمة (مثل تغيير الضمادات أمام الأطفال الآخرين).
- لا تترك الأطفال عرضة لمشاهدة المناظر المروعة داخل المرافق الطبية (مثال مشاهدة المرضى المصابين بإصابات حادة أو بالغة).

## مقياس جامعة ميتشيجان لتحديد مستوى التخر (UMSS) - ينبغي الوصول إلى مستوى ٣ في مرضى التنبيب.

القيمة	حالة المريض
1	متيقظ ومنتبه
2	خاضع لأدنى درجة من التخدير: الإحساس بالتعب/النوم والاستجابة الملائمة للمحادثة اللفظية و/أو الصوت
3	في حالة تخدير معتدل: الشعور بالنعاس/النوم وسهولة التيقظ من خلال التحفيز للمسسي أو الأوامر اللفظية البسيطة
4	في حالة تخدير عميق: الاستغراق في النوم والتيقظ بفعل التحفيز الجسمي الكبير
5	غائب عن الوعي

المبادئ التوجيهية لإعطاء أدوية التخدير  
ومسكنات الألم للأطفال ذوي الحالات الصحية الحرجة.



## مجموعات الأدوية المقترحة

بروبوفول / فنتانيل (عند استقرار الديناميكية الدموية للمريض،  
وتوقع تزويده بالتنفس الاصطناعي خلال أقل من ٤٨ ساعة)

مورفين / ميدازولام (عند عدم استقرار الديناميكية الدموية للمريض أو توقع تزويده  
بالتنفس الاصطناعي خلال فترة تزيد عن ٤٨ ساعة)

فنتانيل / ميدازولام  
(إذا لم تتحقق درجة التخدير أو التهدئة المطلوبة باستخدام مجموعة المورفين/  
الميدازولام)

### إجراء التنبيب (أكثر من ٤٨ ساعة)

يوصى بمراجعة وقف أدوية التهدئة بمعدل يومي بالنسبة للأطفال المقرر وضعهم  
تحت تأثير التخدير لفترة تزيد عن ٤٨ ساعة.

### مرضى الإقامة الطويلة (أكثر من خمسة أيام)

- بعد مرور ٥ أيام من إعطاء أدوية التخدير ومسكنات الألم، يُرجع ظهور
- أعراض الانسحاب عند المريض بصورة أكبر؛ مما يجيز تطبيق استراتيجية وقف
- إعطاء هذه الأدوية.
- يجب مراقبة مقياس درجة التخدير عن كثب.
- يجب التأكد من إعطاء جرعات الكلونيدين الملائمة والتخدير المعوي لتقليل
- إيصال الأدوية عن طريق الأوردة.

### الحصار العصبي العضلي

- يجب منع الحركة تمامًا في بعض الحالات المرضية (مثال، استخدام أجهزة
- التنفس عالية الضغط وحماية الخلايا العصبية وما إلى ذلك).
- ينبغي وقف الحصار العصبي العضلي فور استقرار الحالة السريرية للمريض.



## جرعات الأدوية

### المورفين: الخيار الأول في أدوية المسكنات

الجرعة	النطاق	معدل البدء	
٥ ميكروجرام/كجم	٥-٢ ميكروجرام/كجم/ساعة	١٥ ميكرو جرام/كجم/ساعة	حديثو الولادة
٥-٢٠ ميكروجرام/كجم	١-٦ ميكروجرام/كجم/ساعة	٢٠ ميكرو جرام/كجم/ساعة	الأطفال أقل من ٦ كجم
٥-١٠ مـج	٨،-٣٠ مـج/ساعة	١٠٥ مـج/ساعة	الأطفال أكثر من ٦ كجم

يجب إعطاء جرعات المورفين للوصول إلى تراكيزات البلازما الفعالة. وإذا كانت هناك حاجة لإعطاء المريض أكثر من ثلاث جرعات خلال ساعة واحدة، فيجب زيادة المعدل الأساسي بنسبة ٢٠٪. وقد يحتاج المريض في بعض الأحيان إلى أخذ جرعات بمعدل ٦٠-٨٠ ميكروجرام/كجم/ساعة. يوصى بمراعاة إعطاء الفنتانيل للمرضى الذين نشأت لديهم مقاومة للمورفين. كما يوصى بتخفيض الجرعات للمرضى الذين يعانون من الفشل الكبدي أو الكلوي.

**وقف الدواء:** بعد مرور ٧ أيام من الاستخدام المستمر، يرجى اتباع خطة علاجية لوقف إعطاء المورفين، من خلال تقليل الدواء تدريجيًا بنسبة ٥-١٠٪ من الجرعة الأساسية، سواء مرة أو مرتين يوميًا، مع مراقبة أعراض الانسحاب عن كثب.

**ميدازولام:** الخيار الأول في أدوية المسكنات ومضادات القلق المأخوذة عن طريق الوريد. يمكن استبعاده في الغالب مع الأطفال حديثي الولادة.

الجرعة	النطاق	معدل البدء	
٥ ميكروجرام/كجم	٥-٢٠ ميكروجرام/كجم/دقيقة	١ ميكروجرام/كجم/دقيقة	حديثو الولادة
٥-٢٠ ميكروجرام/كجم	٥-٦ ميكروجرام/كجم/دقيقة	١ ميكروجرام/كجم/دقيقة	الأطفال أقل من ٦ كجم
٢-٥ مـج	٥-١٥ مـج/ساعة	١ ميكروجرام/كجم/دقيقة	الأطفال أكثر من ٦ كيلوجرام

يجب معايرة جرعات الميدازولام وفق مقياس UMSS. وينبغي اللجوء إلى التخدير المعوي في أقرب وقت ممكن لتقليل متطلبات التخدير الوريدي. كما يوصى بتخفيض الجرعات للمرضى المصابين بالفشل الكبدي أو الكلوي وكذلك حالات عدم استقرار الديناميكية الدموية.

**وقف الدواء:** بعد مرور ٧ أيام من الاستخدام المستمر، يرجى اتباع خطة علاجية لوقف إعطاء الميدازولام، من خلال تقليل الدواء تدريجيًا بنسبة ٥-١٠٪ من الجرعة الأساسية، سواء مرة أو مرتين يوميًا، مع مراقبة أعراض الانسحاب عن كثب.

## الكلونيدين:

يجب استخدام الكلونيدين لعلاج آثار انسحاب البنزوديازيبينات والأدوية المخدرة عند جميع الأطفال الذين يمكثون في وحدة العناية المركزة لمدة تتجاوز ٤٨ ساعة، ويجب التخطيط لإعطاء الدواء عندما تزيد مدة البقاء المتوقعة في وحدة العناية المركزة عن ٤٨ ساعة. يمكن تناول الدواء على معدة فارغة ما لم تكن هناك موانع استعمال طبية منه. كما يجب إعطاء الدواء بحذر للمرضى الذين يعانون من ضعف القلب وانخفاض ضغط الدم. ولا ينبغي وقف الدواء بصورة مفاجئة بسبب مخاطر عودة ارتفاع ضغط الدم (أو ما يعرف بالتأثير الارتدادي).

التكرار	الجرعة	
٣-٤ مرات يوميًا	١-٥ ميكروجرام/كجم (جرعة الاختبار: ١ ميكروجرام/كجم، يجب متابعة انخفاض ضغط الدم لمدة ساعتين)	عن طريق الفم
٣-٤ مرات يوميًا	١-٢ ميكروجرام/كجم التنقيط الوريدي: ٢٥، ٢٠-٢ ميكروجرام/كجم/ ساعة (١١، ميكروجرام/كجم/ساعة لحين الوصول إلى درجة التهذئة المناسبة)	عن طريق الوريد

عند إعطاء الدواء عن طريق الفم بدلاً من الوريد: تظل الجرعة الفموية مماثلة للجرعة الوريدية

**وقف الدواء: يجب وقف إعطاء الأدوية المخدرة والبنزوديازيبينات أولاً، ثم البدء في وقف إعطاء الكلونيدين.**

## الباراسيتامول/مضادات الالتهاب الالاسترويدية:

يجب إعطاء الباراسيتامول لجميع المرضى بهدف تعزيز التأثير المسكن للمورفين ما لم تكن هناك موانع استعمال طبية محددة.

الجرعات		العمر
عبر المستقيم	عن طريق الفم	
٣.مجم/كجم	٢.مجم/كجم	حديثو الولادة أكبر من ٣٢ أسبوعًا
٢.مجم/كجم	١.٥-١.مجم/كجم	(الجرعة القصوى: ٦.٠مجم/كجم/يومياً)
كل ٨ ساعات	كل ٦-٨ ساعات	
٣.مجم/كجم	٢.٠ - ٣.٠مجم/كجم	من شهر إلى ٣ أشهر
	١.٥-٢.٠مجم/كجم كل ٦-٨ ساعات	(الجرعة القصوى: ٦.٠مجم/كجم/يومياً)
٣.٠ - ٤.٠مجم/كجم	٢.٠ - ٣.٠مجم/كجم	٣ أشهر إلى ١٢ سنة
	١.٥-٢.٠مجم/كجم كل ٦-٨ ساعات	(الجرعة القصوى: ٩.٠مجم/كجم/يومياً)
	اجرام كل ٦-٤ ساعات	أكبر من ١٢ سنة
		(الجرعة القصوى: ٤ جرام/يومياً)

## جرعات التنقيط الوريدي لمدة ١٥ دقيقة

٧.٥مجم/كجم كل ٦-٤ ساعات (الجرعة القصوى: ٣.٠مجم/كجم/يومياً)	أقل من ١٠ كيلوجرام
١٥مجم/كجم كل ٦-٤ ساعات (الجرعة القصوى: ٦.٠مجم/كجم/يومياً)	١٠-٥٠ كيلوجرام
١ جرام كل ٦-٤ ساعات (الجرعة القصوى: ٤ جرام/يومياً)	أكثر من ٥٠ كيلوجرام

ينبغي التفكير في إعطاء أنواع أخرى من مضادات الالتهاب الالاسترويدية، مثل ايبوبروفين وديكلوفيناك، لعلاج انسحاب الأدوية المخدرة ما لم تكن هناك موانع استعمال محددة.

## هيدرات الكلورال:

يمكن إعطاء هيدرات الكلورال للمرضى الذين تزيد أعمارهم عن شهر والذين يحتاجون إلى التخدير الوريدي ما لم تكن هناك موانع استعمال محددة، ويجب وقف التخدير الوريدي. وهذا الدواء مَعَد لتناوله عن طريق الفم وعبر المستقيم. يجب البدء بجرعات منخفضة في المرضى الذين يعانون من عدم استقرار الديناميكية الدموية.

الجرعة المقررة: ٣٠-٥٠ مـج/كـجم (الجرعة القصوى: اجرام/جرعة) كل ٦ ساعات

## هيدرات الكلورال:

يوصى بإعطاء فاليرغان للمرضى الذين تزيد أعمارهم عن سنتين لتقليل الحاجة إلى متطلبات إعطاء الأدوية الوريدية.

الجرعة المقررة: ١-٤ مـج/كـجم كل ٦-٨ ساعات أدوية

## التخدير/المسكنات الوريدية الأخرى

العامل	الجرعة
فنتانيل	• ٢-٥ ميكروجرام/كجم (التنبيب) • ٢-١ ميكروجرام/كجم (العمليات الجراحية) • ١-١٠ ميكروجرام/كجم/ساعة (أقل من ٦٠ كجم) - (التخدير في العناية المركزة) • ٢٥-١٠٠ ميكروجرام/ساعة (أكثر من ٦٠ كجم) - (التخدير في العناية المركزة)
كيثامين	• ٢-٣ مـج/كـجم (التنبيب) • ٢-١ مـج/كـجم (العمليات الجراحية) • ١٠-٤٥ ميكروجرام/كجم/دقيقة (التخدير في العناية المركزة)
بروبوفول	• ٤-١ مـج/كـجم (التنبيب) - يجب تخفيض الجرعة في المرضى المصابين بانخفاض ضغط الدم أو تبدل الإحساس • ٢-١ مـج/كـجم (العمليات الجراحية) • ٤-١ مـج/كـجم/ساعة (الجرعة القصوى: ٢٠٠ مـج/كـجم) (التخدير في العناية المركزة)

## سترخاء العضلات:

العامل/التأثير	الجرعة
سوكساميثونيوم مزيل للاستقطاب (ملحوظة: يجب تجهيز الأتروبين)	٢-١ مـج/كجم كجرعة منفردة عند إجراء الحث التسلسلي السريع (٢ مـج/كجم لحديثي الولادة، و١ مـج/كجم للأطفال) تكرار الجرعة ٢٥-٥٠ مـج/كجم
روكورونيوم غير مزيل للاستقطاب زمن التعافي حوالي ٤٠ دقيقة	٦ مـج/كجم كجرعة منفردة ١٠ مـج/كجم كجرعة منفردة عند تعديل الحث التسلسلي السريع
أتراكوريوم غير مزيل للاستقطاب زمن التعافي حوالي ١٥-٢٠ دقيقة	٥٠ مـج/كجم كجرعة منفردة، التنقيط الوريدي: ٢-٤ مـج/كجم/ساعة
فيكورونيوم غير مزيل للاستقطاب زمن التعافي حوالي ٢٠-٣٠ دقيقة	٢ مـج/كجم كجرعة منفردة التنقيط الوريدي: ١-٦ ميكروجرام/كجم/دقيقة

## وحدة العناية المركزة للأطفال - النقاط الأساسية المعتبرة في إعادة التأهيل

- ضمان توفير قدر كاف من مسكنات الألم لتمكين الجهاز التنفسي من أداء وظيفته أداءً جيدًا وتزامن الدواء مع إعادة التأهيل
- إذا جرى تخدير الطفل، فتأكد من المحافظة على نطاق حركة مجموعة أطرافه العلوية والسفلية عن طريق استخدام تمارين التموضع والتمارين السلبية
- تأكد من تليب الطفل كل ساعتين بعد تخديره لوقايته من قرع الفراش والتقلصات
- بالنسبة للطفل الموضوع على جهاز التنفس الصناعي، قد يسهم الجمع بين تمارين التموضع وتقنية النفخ اليدوي والتقنية اليدوية (مثل الاهتزازات و/أو قرع الصدر، إذا كنت مدربًا على ذلك) في التخلص من البلغم
- إذا كان الطفل يعاني من صعوبة في التخلص من البلغم، فتأكد من ارتواء الطفل بقدر كافٍ واستخدم بخاخ البلغم
- إذا اقتضى الأمر الشفط، فتأكد من صحة حجم القسطرة المستخدمة وضغوط الشفط من أجل تنظيف الإفرازات.

العمر	ضغط الشفط	
	مل زئبقي	كيلوباسكال
أقل من ٣ سنوات	٧٥-٩٠	١٠-١٢
٣-١٣	٩٠-١٥٠	٢٠-١٢
٣+	١٥٠	٢٠

# التخدير والسيطرة على الألم

## التجهيز

لا بد من التجهيز المسبق لبدء التخدير.

عند التأكد من دقة الوزن، يجب إجراء ما يلي:

- تجهيز المخدر ونموذج الأدوية
- حساب حجم السوائل التي يتطلبها الجسم الطبيعي وجرعات الدواء
- حساب حجم جرعة السوائل المطلوبة أثناء الإنعاش وجرعات الدواء في حالات الطوارئ
- تجهيز المعدات ذات الحجم الصحيح والتحقق منها
- استخدام عمر الطفل في التعرف على النطاق المرجعي الطبيعي للعلامات الحيوية (انظر الصفحة ٢٧).

قبل وصول الطفل، عرف فريقك بالأمر وتأكد من دفء الغرفة.

## بدء التخدير

حدد نقطة واحدة للوصول الآمن للأوردة من أجل إجراء الحث وإيصال السوائل، ويمكن تحديد نقطة وصول أخرى بعد التخدير. يوصى باستخدام كريم مخدر موضعي على الجلد قبل تركيب القنية.

**اسمح ببقاء الوالدين أو مقدمي الرعاية إلى حين انتهاء الحث لتهدئة الطفل وطمأنته.**

## الوصول إلى الأوردة

تذكر: قد يكون الوصول إلى الأوعية بالحقن داخل العظم هو المسار الأسرع والأنسب، فاتخذ منه خياراً أولاً.

### الوصول للمركز

استخدم تجويف واحد حيثما أمكن  
لتحسين التدفق: F 6-4

### خطوط متعددة التجاويف

- الرضع: ٣ أقدام
- سنة - سنتين: 4 إلى 5 F
- أكبر من سنتين: F 5

### عمق الغرز

- الرضع: ٥ سم
- سنة - سنتين: ٨ سم
- أكبر من سنتين: ١٠-١٢ سم

استخدم التوجيه بالموجات فوق الصوتية إن وجد.  
اغرز الإبرة باستخدام القنية إذا كان الوزن أقل  
من ١٠ كجم.

### الوصول إلى الأطراف

#### مقاس القنية

- الرضع: ٢٤ جرام
- أكثر من سنة: ٢٢ جرام

#### المواضع

- ظهر اليد
- الحفرة أمام المرفق
- المنطقة الظهرية الجانبية من القدم
- الوريد الصافن

#### صعوبة الوصول

- حديثو الولادة: وريد فروة الرأس
- الرضع: جانب راحة المعصم
- الأطفال الأكبر سنًا: الوداج الخارجي

## الحث



قم بحساب جرعات جميع الأدوية مقدماً.

ينبغي إجراء التخدير على النحو الذي يراه طبيب التخدير المسؤول مناسباً وبما يتوافق مع خبرته المكتسبة، واعلم أن الحث باستخدام البروبوفول والباربيتوات غالباً ما يتسبب في انخفاض ضغط الدم بدرجة كبيرة لدى الأطفال الذين يعانون من نقص حجم الدم أو تعفن الدم أو الأطفال المحتاجين للدعم بسبب التقلص العضلي، فيما يوفر الكيتامين حثاً أكثر استقراراً.

يمكن استخدام علاج تحضيري على النحو التالي:

- ميدازولام عن طريق الفم ٥،٢،٠ مل إلى ٥،٠ مل/كجم (بحد أقصى ١٥ مل)
- في ٢٠ مل/كجم من شراب باراسيتامول مركز
- يجب الانتظار لمدة ٣٠ دقيقة قبل الإجراء الجراحي.

ومن المناسب أيضاً استخدام هذا العلاج التحضيري قبل التخدير بالكيتامين.

## التببيب الرغامي

- تنتشر الإصابة بالتمدد المعدي بسبب التنفس عبر قناع الصمام الكيسي
- يجب تمرير أنبوب أنفي معدي أو فموي معدي عقب الحث
- يفوق الأطفال بسرعة أكبر من البالغين
- احترس من التببيب داخل القصبة الهوائية واستمع للصوت ناحية كلا الإبطين وتحقق من موضع الأنبوب في كل مرة يتحرك فيها الطفل
- لا تبالغ في نفخ الكف

الإجراء المطلوب قبل التببيب هو إعطاء التنفس المتكرر بضغطات خفيفة على المضخة.

يجب تجنب المبالغة أو الإفراط في التنفس عبر قناع الصمام الكيسي لأن ذلك سيؤدي إلى التمدد المعدي والتضخم الحجابي مما يجعل التنفس أكثر صعوبة ويخلف سلسلة من محاولات التضخم الشديدة، وهو ما يزيد من التضخم الحجابي ويزيد من خطر حدوث الاستنشاق وقد يؤدي إلى توقف التنفس. استخدم منظار الحنجرة ذو النصل المستقيم في الحالات التي يقل عمرها عن عامين. يجب أن يتوقف حجم أنبوب القصبة الهوائية على:

- العمر
  - تقدير قطر فتحة الأنف أو أصبع اليد الخامس
- احرص على استخدام أنبوب مكفف قدر الإمكان، ويعتبر حدوث تسريب طفيف بمعدل ٢٠ سم من الماء من العلامات الجيدة، وإن لم يحدث انخفاض في حجم التسريب أو كان هناك تسريب كبير، فيجب تكبير الحجم أو وضع كمادة حلقية مبللة، مع إحكام تثبيت الأنبوب عن طريق اللصق بتقنية "أرجل البنطال". (انظر أدناه). وهناك مجرى هواء بلعومي فموي سيمنع الحركة الجانبية للأنبوب.



## دليل تثبيت أنبوب القصبة الهوائية عن طريق الفم



ضع طبقة خفيفة من الكريم الواقية حول الشفتين والخدين



أداة التركيب



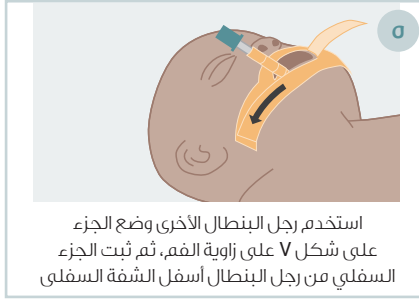
ضع اللاصق على شكل V على زاوية الفم، ثم ثبت الجزء العلوي من رجل البنطال على الشفة العليا



ثم يدار الجزء السفلي من رجل البنطال بحيث يلتف حول الأنبوب الرغامي في اتجاه حلزوني صاعد



استخدم رجل البنطال الأخرى وضع الجزء على شكل V على زاوية الفم، ثم ثبت الجزء السفلي من رجل البنطال أسفل الشفة السفلى



ثم ثبت الجزء العلوي من رجل البنطال على الشفة العليا



قم بثني الجزء الأخير من رجل البنطال على نفسه لتكون طية صغيرة لتسهيل إزالة/استبدال الشريط



ثم قم بلف الطرف الحر من رجل البنطال حول الأنبوب الرغامي في اتجاه حلزوني نازل



يحتوي الجزء الثالث من الشريط على جذابة في المنتصف يمكن من خلالها تمرير موصل الأنبوب الرغامي



ثم يوضع بعد ذلك أعلى الشفتين وأسفلهما

## الحفاظ على حالة التخدير

يوصى باستخدام تقنية المخدر المتطاير مع خليط الهواء/الأكسجين أو الكيتامين المتقطع أو مزيج الكيتامين والبروبوفول (PK – الكيتافول) إذا لم يتوافر مخدر متطاير لا ينبغي استخدام ضخ البروبوفول على المدى الطويل بعد العمليات في حالات الأطفال، إلا أنه يمكن استخدامه في العمليات الجراحية.

دليل تقريبي عند عدم توافر المضخات المتقدمة (مع الاسترشاد بالعلامات السريرية)

امل/كجم/ساعة	أول عشر دقائق
٨ مل/كجم/ساعة	العشر دقائق التالية
٦ مل/كجم/ساعة	مرحلة الحفاظ التالية

ينبغي في الوضع الأمثل توافر معدات تخطيط كهربية القلب، وقياس التأكسج النبضي، وتخطيط ثاني أكسيد الكربون الزفيري، مراقبة المدى الانتهائي للتطاير، وضغط الدم، ودرجة الحرارة، وحجم الجهاز التنفسي وضغطه ومعدله.

## الوصول الشرياني

تابع ضغط الدم في الحالات التي قد يتوقع فيها عدم استقرار القلب والأوعية الدموية أو قد تتطلب الاستبدال بحجم كبير.

### الوصول الشرياني

#### ٥ سنوات فأكثر

#### الشريان الكعبري

- استخدم طريقة تمرير القسطرة فوق الإبرة
- ثبت الوعاء ثم اسحب وضع المحقن المعلق

#### حجم القنية

- حديثو الولادة: مقياس ٢٤
- الرضع أقل من سنة: مقياس ٢٢
- الأطفال بعمر سنة فأكثر: مقياس ٢٠ إلى ٢٢

#### أقل من ٥ سنوات

#### الشريان الفخذي

- المسار المفضل للأطفال الذين تقل أعمارهم عن ٥ سنوات إلا إذا تعذر ذلك أو كان لدى مجري العملية خبرة متخصصة

#### • أقل من سنة:

قسطرة باستخدام تقنية الإبرة

#### • أكبر من سنة:

تقنية سيلدنجر وإدخال سلك عن طريق إبرة

## التدبير العلاجي بالسوائل

سيحتاج الأطفال إلى كمية من السوائل التي يتطلبها الجسم الطبيعي أثناء الجراحة. يمكن حساب الكميات المطلوبة من السوائل في الساعة باستخدام قاعدة ٤-٢-١



١. كجم الأولى من وزن الجسم = ٤ مل/كجم/ساعة

٢. كجم الثانية من وزن الجسم = ٢ مل/كجم/ساعة

لكل كيلوجرام بعد ذلك = ١ مل/كجم/ساعة

• حديثو الولادة: ديكستروز تركيز ١٠٪ + كلوريد الصوديوم تركيز ٥٠،٤٪

• الرضع: ديكستروز تركيز ٥٪ + كلوريد الصوديوم تركيز ٩،٩٪

• متابعة مستويات السكر في الدم بعناية

• استخدام المضخات أو الكويبات المخبرية – لا يسمح أبدًا بحرية تدفق السوائل

يستخدم ٢٠ ملليمول/لتر من كلوريد البوتاسيوم إذا تناول الطفل سوائل وريدية لأكثر من ٢٤ ساعة.

في حالة استخدام القسطرة، يجب معايرة إخراج البول على ١ مل/كجم/ساعة.



يُمنع بتاتًا إعطاء المحاليل ناقصة التوتر/ناقصة صوديوم الدم عند إجراء الإنعاش

## التنظيم الحراري

يُعد الأطفال أكثر عرضة لانخفاض حرارة الجسم مما يؤدي بدوره إلى زيادة حالات الوفيات بينهم، لذلك يجب التأكد من:

• رصد درجة الحرارة والمحافظة الشديدة على درجة حرارة الجسم الطبيعية

• تدفئة جميع السوائل

• تغطية الرأس

• وضع عازل حراري تحت الطفل أو تدفئة حقيقية إن وجدت

• تقليل التعرض لانخفاض الحرارة إلى أدنى حد

• تدفئة الغرفة

## بعد العملية

- يجب إخراج الأنبوب عندما يكون دافئًا وممتلئًا، مع إعطاء مسكنات ألم كافية والانتهاء من جميع الإجراءات الباضعة
- يُعد تخفيف الألم ضروريًا لكنه صعب التطبيق مع صغار السن ممن لا يستطيعون التعبير عن درجات الألم تعبيرًا كافيًا، ويمكن النظر في استخدام أسلوب إحصار العصب المناسب.
- تعبئة نموذج الأدوية بمسكنات الألم الدورية على النحو المطلوب مع توضيح تعليمات ما بعد التخدير

## التعامل مع الألم لدى الأطفال

- تعد السيطرة المتميزة على الألم معيارًا إنسانيًا أساسيًا في التعامل مع الأطفال المصابين.
- يجب السيطرة على الألم في أسرع وقت ممكن
- يقلل تسكين الألم من عدم انتظام ضربات القلب والنزيف
- يقلل تسكين الألم من الإجهاد النفسي ويعمل على تهدئة الطفل ووالديه والقائمين على رعايته
- الخطوتان الأساسيتان في السيطرة على الألم هما الترقب والتمييز

## التقييم

توقع شعور الأطفال المصابين بالألم، وتذكر أن التعبير عن الألم يختلف باختلاف الثقافات، فهدوء الطفل لا يعني بالضرورة أنه لا يشعر بالألم، وينبغي توثيق درجات الألم لدى جميع الأطفال على فترات منتظمة، سواء قبل تناول مسكنات الألم أو بعد ذلك.

يمكن تقييم درجات الألم ذاتيًا لدى الأطفال الأكبر سنًا باستخدام مقياس

0	لا يوجد ألم
1	ألم خفيف
2	ألم معتدل
3	ألم شديد/حاد

من الدرجات 0-3

قد يستطيع بعض الأطفال استخدام

مقياس من الدرجات 0-10، حيث إن:

• - عدم وجود ألم مطلقًا

• 10- أقصى درجات الألم

سيحتاج الأطفال الأصغر سنًا إلى تقييم موضوعي للألم باستخدام مقياس ألم الدرهي للفرز.

## مقياس ألم الدهاي للفرز: جدول الدرجات المرجعي

الاستجابة	الدرجة .	الدرجة 1	الدرجة 2
بكاء/صوت	لا توجد شكوى/صراخ	قابل للتهديئة	غير قابل للتهديئة
تعبيرات الوجه	محادثة عادية	لا يتحدث بأشياء	يشكو من ألم
الوضعية	عادية	تجهم لمدة قصيرة	تجهم لمدة طويلة
الحركة	عادية	أقل من نصف الوقت	أكثر من نصف الوقت
اللون	عادية	لمس/فرك/إبداء غضب	توقى/توتر
		منخفضة أو مضطربة	هامد أو خامد
		شاحب	شاحب للغاية/أخضر

يصرف لأصحاب الدرجة 1 مسكنات ألم خفيفة ومتوسطة.  
وأصحاب الدرجة 2 تصرف لهم مسكنات ألم قوية.

### تقييم شدة الألم

- استخدام الجبائر/الحمالات/الضمادات إلخ
- النظر في الأسباب الأخرى للألم
- النظر في التخدير الإحصاري الموضعي والتخدير النصفي لحالات الجراحة

**الألم الخفيف**  
جرعة مبدئية عن طريق الفم/المستقيم من الباراسيتامول ٢٠٠مج/كجم، ثم ١٥٠مج/كجم، كل ٤-٦ ساعات  
اييبوبروفين عن طريق الفم ١٠٠مج/كجم، كل ٦-٨ ساعة  
يجب ألا تزيد جرعة الايبوبروفين اليومية عن ٣٠٠مج/كجم

**الألم المعتدل**  
كما هو الحال مع الألم الخفيف بالإضافة إلى:  
• ديكلوفيناك عن طريق الفم/المستقيم ١٠٠مج/كجم، كل ٨ ساعات (ما لم يسبق له تناول الايبوبروفين) و/أو  
• فوسفات الكودين عن طريق الفم \*\* ١٠٠مج/كجم، كل ٤-٦ ساعات (لمن يزيد عمره عن ١٢ سنة) أو المورفين عن طريق الفم ٢،٠-٥،٠مج/كجم فوراً

**الألم الشديد**  
• استخدم الانتونوكس كإجراء وقائي  
• ديامورفين عن طريق الأنف - انظر الصفحة ٩٠  
• مورفين عن طريق الوريد ١،٠-٢،٠مج/كجم مع مسكنات فموية

## مسكنات الألم

### غير الدوائية

لا ينبغي مطلقاً التقليل من قدرات "الضمادة السحرية"، إذ يحتاج الأطفال الذين يعانون من الألم إلى الطمأنينة والراحة، فتلطف معهم، واعلم أن تضميد الجروح سيقلل الألم لا سيما في حالات الحروق.

تقلل تغطية الجروح من التأثير النفسي لمظهرها، وهو ما يساعد على تهدئة المريض. يجب تثبيت الجروح الشديدة ورفعها أو وضعها في حمالة.

يمكن المحافظة على راحة الرضع بعدة طرق متنوعة منها:

- الرضاعة الطبيعية أو المص غير المغذي من دمية إذا كان ذلك إجراءً طبيعياً من إجراءات رعاية الرضيع، وإذا كان الرضيع قادراً على المص.
- التقييط الكامل أو الجزئي لتقليل تأرجح الأطراف ودعم الاحتواء
- تقليل المنبهات الضارة وعوامل التحفيز المفرط مثل الضوضاء والإضاءة
- إمساك أو معانقة أحد الوالدين أو أحد مقدمي الرعاية
- مساندة الرضع الذين تزيد أعمارهم عن 6 أشهر للجلوس في وضعية صحيحة مناسبة
- إلهاء الرضع الأكبر سنّاً بالألعاب البصرية/الصوتية أو الفقاعات أو الغناء مثلاً

**تذكر:**

- يرتبط إعطاء المسكنات بأعمار الأطفال ومراحل نموهم.
- تجنب فصل الأطفال عن مقدمي الرعاية
- أظهر احترامك للأطفال
- قدم الدعم لمقدمي الرعاية حتى يتمكنوا من رعاية أطفالهم.

### المسكنات الفموية

يجب إعطاء جميع الأطفال المسكنات الفموية حال شعورهم بالألم، حيثما أمكن، حتى في حالة استخدام المسكنات الحقنية، فهذه المسكنات فعالة للغاية، وإذا حصلوا عليها في وقت مبكر سيكون لها مفعول أطول بعد تلاشي مفعول الحقن وتكميد الطفل. وتشمل المسكنات الفموية: الباراسيتامول والايوبروفين والأدوية المخدرة.

## المسكنات عبر المستقيم

يفيد هذا النوع في حالات الرضع المتألمين أو المصابين بالقيء، ويمكن إعطاء الباراسيتامول والديكلوفيناك عبر المستقيم.

## المسكنات الوريدية

تمثل الأدوية المخدرة التي تعابير عن طريق الوريد الحل الأمثل للسيطرة على الآلام الشديدة، إلا أن الحقن يؤلم الطفل ويصعب تنفيذه، وقد يتسبب أيضًا في التأخر بموقع الحادث على نحو غير مقبول.

## مسكنات الحقن العضلي

يمثل الكيتامين العضلي وسيلة سريعة وفعالة للسيطرة الجيدة على الألم، لا سيما في حالات الحروق حيث يعاني المريض من آلام شديدة ويصعب عرز فنية له.

## المسكنات الأنفية

يفيد هذا النوع للغاية في تسكين الآلام على نحو فعال وسريع، إذ يمتص الغشاء المخاطي للأنف الكيتامين والفتنانيل والديامورفين امتصاصًا جيدًا.

يجب تناول العقاقير بكميات قليلة، ويجب تقسيم الكميات التي تزيد عن ٤.٠ مل بين الخيشومين، وفي حالة زيادة الكمية عن ٤.٠ مل قد يفقد العقار فعاليته حيث يبلع أكثر العقار بدلاً من امتصاصه عبر الغشاء المخاطي.

يجب إعطاء العقار باستخدام محقنة مقاس ١ مل وجهاز رذاذ مخاطي (MAD) إن وجد. وتتضمن الصفحة التالية تفاصيل جرعات العقاقير الأنفية.

## إحصار الأعصاب الطرفية

تفيد هذه الطريقة إفادة كبيرة في حالات إصابة الأطراف، ويستحسن إجراء الإحصار الموجه بالموجات فوق الصوتية بدلاً من اللجوء إلى التقنيات غير الواضحة إن أمكن. ويجب تدريب الممارسين وأصحاب الخبرات على نوع إحصار الأعصاب الطرفية الذي يرغبون في استعماله.

## مسكنات الألم

العقار	المسار**	الجرعة	التحذيرات
الباراسيتامول	الفم	١٥ مـج/كـجم (بـحد أـقصى اـجم) ٤ مـرات يـوميًا	تـحـقـق دـائـمًا مـا إـذا كـان مـقـدمـو الرعاية قـد قـدمـوا لـلمـصاب الباراسيتامول أم لا
	المستقيم	١٥ مـج/كـجم (بـحد أـقصى اـجم) ٤ مـرات يـوميًا	
	الوريد	<b>أكثر من ١٠ كجم</b> ١٥ مـج/كـجم (بـحد أـقصى اـجم) ٤ مـرات يـوميًا	
		<b>أقل من ١٠ كجم</b> ٧,٥ مـج/كـجم, ٤ مـرات يـوميًا (بـحد أـقصى ٣٠ مـمـج/كـج/يـوم)	
الايوبروفين	الفم فقط	٥ مـمـج/كـجم (بـحد أـقصى ٤٠ مـجم) ٣ مـرات يـوميًا	قـد يـزـيد مـن الأـزمـات الـربـويـة. ويـتـجـنب اسـتـعـمالـه فـي حـالـات أمـراض الكـلى وقـرحـة المـعـدة واضطرابات النزيف.
ديكلوفيناك	الفم	١ مـج/كـجم (٥٠ مـج كـحد أـقصى) ٣ مـرات يـوميًا	قـد يـزـيد مـن الأـزمـات الـربـويـة. ويـتـجـنب اسـتـعـمالـه فـي حـالـات أمـراض الكـلى وقـرحـة المـعـدة واضطرابات النزيف.
	المستقيم	١ مـج/كـجم (٥٠ مـج كـحد أـقصى) ٣ مـرات يـوميًا	
الكودين*	الفم فقط	١ مـج/كـجم (٦٠ مـج كـحد أـقصى) ٤ مـرات يـوميًا	مـوانـع الـاسـتـعـمال مـذـكـورة أدناه
الترامادول	الفم	١ مـج/كـجم (٥٠ مـج كـحد أـقصى) ٤ مـرات يـوميًا	لـه آتـار جـانـبـيـة عـلى هـرمـون السيروتونين
	الوريد	١ مـج/كـجم (٥٠ مـج كـحد أـقصى) ٤ مـرات يـوميًا	



العقار	المسار**	الجرعة	التحذيرات
اورامورف	الفم فقط	١-٣ شهور ٥٠-١٠٠ مكجم/كجم، كل ٤ ساعات	الجهاز التنفسي واكتئاب الجهاز العصبي المركزي. الغثيان والقيء
		٣-٦ أشهر ١٠٠-١٥٠ مكجم/كجم، كل ٤ ساعات	
		٦-١٢ شهر ١٠٠-٢٠٠ مكجم/كجم، كل ٤ ساعات	
		أكثر من سنة ٢٠٠-٣٠٠ مكجم/كجم، كل ٤ ساعات	
المورفين	الوريد فقط	جرعات ٥٠ مكجم/كجم إلى ٢٠٠ مكجم/كجم معايير حسب الألم	الجهاز التنفسي واكتئاب الجهاز العصبي المركزي. الغثيان والقيء
الفتنانيل	الوريد	جرعات ٢٥-١٠٠ مكجم/كجم تصل إلى ١٠٠ مكجم/كجم معايير حسب الألم	الجهاز التنفسي واكتئاب الجهاز العصبي المركزي. الغثيان والقيء
	الأنف	١٠٠ مكجم/كيلوجرام ترش في الخيشوم	إذا كانت الجرعة < ٤٠٠، فم، توزع بين الخيشومين
ديامورفين الأنف	الوريد	انظر الجدول التالي	الجهاز التنفسي واكتئاب الجهاز العصبي المركزي. الغثيان والقيء
الكيثامين (التخدير وتسكين الألم)	الوريد العضل الأنف	٢٥-٥٠٠، ٥٠٠-١٠٠٠، ١٠٠٠-٢٠٠٠ ٢-٤ مكجم/كجم ٣ مكجم/كجم	في حالة الانزعاج قدم جرعة صغيرة من البنزوديازيبين

\* ينبغي الحذر في استخدام الكودين نظرا لخطورته على الجهاز التنفسي لدى جميع الأطفال الذين تقل أعمارهم عن ١٢ عامًا والأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١٢ و١٨ عامًا ممن خضعوا لعمليات في مجرى الهواء أو سبق لهم التعرض لتوقف التنفس أثناء النوم.

تشمل بدائل الكودين: الديهيدروكودين ومحلل المورفين الفموي والترامادول.

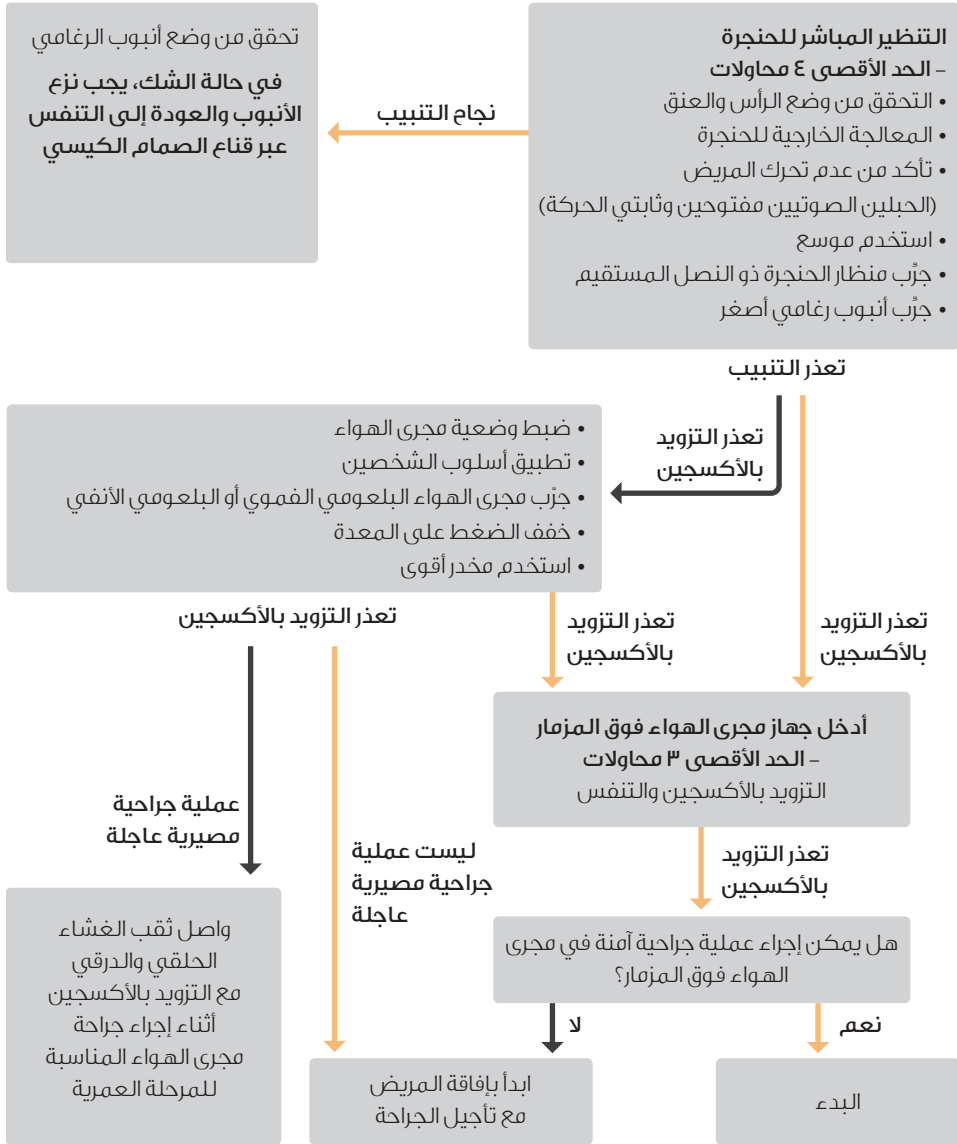
\*\* الجرعات الوريدية تنطبق أيضًا على مسار الحقن داخل العظم

جدول جرعات الديامورفين عن طريق الأنف (باستخدام قنينة ١٠ مل من الديامورفين)

الوزن/كجم	كمية المحلول الملحي المضاف/مل	ملاحظات
١٥	١.٣	١. تقدير الوزن أو
٢٠	١.٠	الوزن إلى أقرب ٥ كجم
٢٥	٠.٨	٢. إضافة
٣٠	٠.٧	كلوريد الصوديوم تركيز
٣٥	٠.٦	٠.٩ % حسب
٤٠	٠.٥	الوزن المحدد
٥٠	٠.٤	٣. سحب ٠.٢ مل
٦٠	٠.٣	من المحلول

بمجرد السحب، ضعها في فتحة الأنف باستخدام جهاز بخاخة الغشاء المخاطي،  
وبهذا تحصل على ١٠ مل/كجم من الديامورفين.

## انسداد مجرى الهواء غير المتوقع



## جراحة الصدر والبطن

- بشكل عام، تنطبق نفس المبادئ المتبعة في الإدارة الجراحية لرضوم البطن لدى الكبار على الأطفال في البيئة القاسية
- تغطي الهياكل الحيوية بأنسجة أقل ويسهل تعرضها للإصابة بالشظايا أو الصواريخ النشطة، والأطفال هم الأكثر عرضة للإصابة بجروح متعددة
- لا تتخذ من عدم وجود كسر في الضلع دليلاً مطمئناً على عدم وجود إصابة داخل الصدر
- أجهزة أعضاء البطن المعنقة تتحرك وقد أصيبت بسبب التباطؤ أو التسارع أثناء خروج الأعضاء من مكانها
- قد تتلف الأحشاء المحتوية على هواء نتيجة اقتران موجة الانفجار بالأنسجة.

**هناك ه أسئلة يجب أن تكون لها الأولوية في ذهن الجراح المعالج أثناء تقييم الطفل، وستفيد إجابات هذه الأسئلة في وضع خطة للتعامل الحالة.**

- (1) هل هناك إصابة بالبطن؟  
(مثال، خرق الصفاق، أو تمزق الأحشاء البطنية الجوفاء، أو نزيف بعضو مصمت).
  - ما سوابق المريض وآلية/توقيت الإصابة؟
  - ما الآثار الملموسة؟
  - ما نتائج الفحوصات الخاصة؟
- (2) هل هناك مخاطر كبيرة على الطفل؟
  - ما حال وظائف الأعضاء، وما مسارات وظائف الأعضاء؟ (مثال: معدل ضربات القلب، وضغط الدم، ومعدل التنفس، والنشاط العقلي، وإخراج البول)
- (3) ما مدى حاجة الطفل للتدخل العاجل؟
  - ما مدى خطورة حالة المريض، وما نسبة خطر تفاقم الإصابة؟
  - ما الإصابات الأخرى التي قد تستدعي الانتباه إليها؟
  - ما حالات الإصابة المتساوية التي قد تستدعي الانتباه إليها؟

٤) ما أفضل استراتيجية للتعامل مع الإصابة المحتملة؟

- هل يمكن تطبيق التدبير العلاجي المحافظ؟
- إذا استدعت الحالة عملية جراحية، فهل يجب إجراؤها الآن أم يمكن تأجيلها؟
- إذا كانت هناك حاجة لعملية جراحية فهل هي للحد من الضرر أم أنها جراحة تصحيحية كاملة؟

٥) أين مكان الرعاية التالي للطفل؟

- هل هذا المكان مستشفى أكبر أو به موارد أكثر؟
- كيف سيصل الطفل إلى هناك؟
- ما الإجراء الذي يمكن اتخاذه الآن من أجل الإعداد لتقديم الرعاية الناجحة المستمرة في مرفق العلاج الطبي المذكور؟

## التدبير العلاجي

### التدبير العلاجي المعتدل لإصابات أعضاء البطن المصمتة

- في الغالب يتوقف نزيف أعضاء البطن الصلبة (الكبد والطحال والكلى) دونما تدخل ويمكن التعامل معه عن طريق الإنعاش والملاحظة الدقيقة. وبالتالي، فإن العثور على دماء في تجويف الصفاق لا يعد سببًا كافيًا لإجراء جراحة.
- تعتمد هذه الاستراتيجية على القدرة على المتابعة الدقيقة للتدهور السريري للمرضى.

### التدبير الجراحي للإصابات المشتبه بها داخل البطن

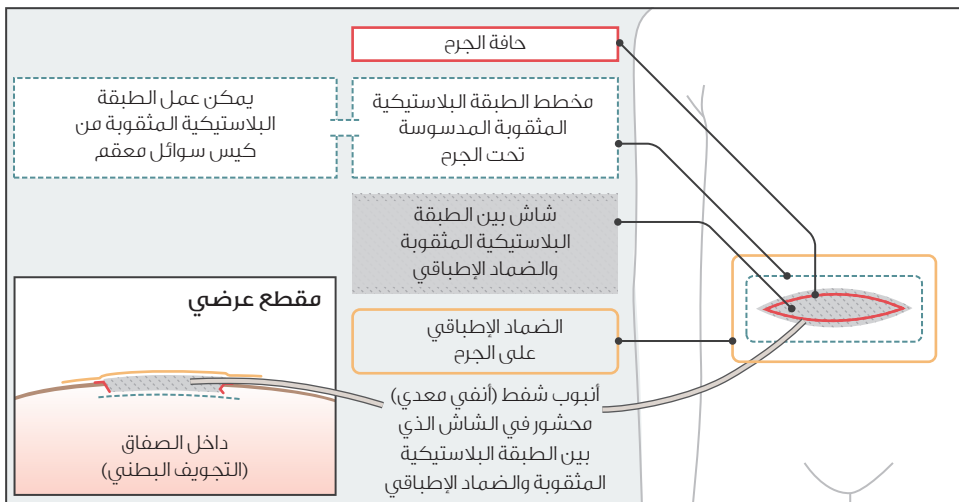
#### التجهيز

- صدمة، وصدمة معاوضة، وإثبات وجود خرق في الغشاء الصفاقي أو خلف الصفاق، وخروج الأحشاء، وجراحة التهاب الصفاق
- في حالة الشك، يجب استغلال الوقت المتاح لك وإعادة التقييم المتكرر للتحكم في اختيارك. وإذا لم يتوافر الوقت أو المكان اللازم لتقييم مسارات حالة الطفل، فقم بإجراء العملية الجراحية.
- تواصل عن كثب مع أخصائي التخدير.
- تواصل عن كثب مع مساعد الجراح وقم بتقييم المعدات المتاحة وخبوط تقطيب الجراحة والكمادات اللازمة.
- قم باطلاع فريقك على آخر المستجدات بصورة موجزة (يمكن استعراض قائمة منظمة الصحة العالمية للتحقق من السلامة في العمليات الجراحية، صفحة 1٠٠). واشرح الهدف المراد والمخاطر وخطة التعامل مع المضاعفات.

## إصابات البطن

- يجب التعامل مع حالات الأطفال المصابين بصدمة نتجت عنها جروح نافذة بتطبيق جراحة الحد من الضرر.
- يمكن علاج إصابات الأعضاء المصمتة الثانوية والحادة علاجًا معتدلاً إذا استقرت الدورة الدموية لدى الطفل بعد الإنعاش الأولي ولم توجد إصابات أخرى داخل البطن. وتعتمد هذه الاستراتيجية على توفير موارد كافية لمراقبة الطفل عن كثب لفترة طويلة. وقد لا يتوافر هذا، وبالتالي قد يكون بضع البطن هو القرار المناسب.
- يراعى المحافظة على الطحال إن أمكن نظرًا لمخاطر الإصابة على المدى الطويل بعد استئصال الطحال – لا سيما في البلدان التي يندر فيها وجود اللقاحات والمضادات الحيوية.
- يمكن استخدام غشاء الأمعاء الشحمي كرقعة لوقف النزيف للمساعدة في السيطرة على نزيف جروح الكبد أو الطحال.
- يجب أن تجرى مفاغرة الأمعاء كما تجرى للكبار.
- بمجرد تعافي الطفل من ارتفاع الأحماض في الدم،
- بمجرد تعافي الطفل من التقلص العضلي واستقرار الدورة الدموية.
- يعد وقت بضع البطن في الجراحة الثانية بعد الجراحة الأولية للحد من الضرر هو الوقت المثالي لهذه المحاولة.
- يمكن الحفاظ على سلامة الجدار البطني مؤقتًا باستخدام ضماد إطباقى مجوف، وإلا فمن الأسهل للجرام أن يغلق بطن الطفل الرقيقة والمتألمة تحت هذا الضغط. **يرجى عدم القيام بهذا الإجراء.**

### الضماد الإطباقى الذي يعمل بألية الضغط السلبي



- من السهل على الأطفال تحمل إجراء الفغرة القاصية للمعدة (أو الفغر اللفائفي أو الفغر القولوني المؤقت) لكنها تسبب الكثير من الإزعاج للأسرة على المدى البعيد.
- يصعب إجراء الفغرة الدانية للمعدة بسبب فقدان السوائل والإلكتروليت وسوء الامتصاص بما يعني احتمال عدم تعافي الطفل. فتجنب هذه العمليات إما باللجوء لجراحات الحد من الضرر وإردافها بالمفاغرة الأولية المتأخرة في الجراحة الثانية أو تحديد جراحة مبكرة لإغلاق المفاغرة قبل مغادرة الطفل للمستشفى.
- البت في توصيل أنبوب أنفي صائمي في غرفة العمليات في عملية بضع البطن التي تجرى في الجراحة الثانية للسماح بالتغذية في وقت مبكر.
- في الإصابات النافذة، طابق جروح الدخول/الخروج الخارجية بإصابات العضو التي اكتشفها لمعرفة مسار المقذوف. وتأكد من فهم ذلك قبل الانتهاء من بضع البطن.
- من أهم خطوات الوقاية من العدوى اللاحقة التروية الغزيرة للصفاق بسائل معقم دافئ، وإزالة جميع الأنسجة اللينة غير القابلة للحياة بمحاذاة مسار المقذوف، والتخطيط لإجراءات المتابعة اللاحقة، وهذه الخطوات أهم من إعطاء المضادات الحيوية أثناء الجراحة.

## إصابات الأوعية الدموية

- يظل نمط الإصابة والتقييم الدقيق هما الأساس في تحديد إصابات الأوعية الدموية.
- تمثل أشعة دوبلر الموجات فوق الصوتية أفضل وسيلة لتحديد التشريح وقد يفيد تصوير الأوعية إفادة كبيرة إذا أمكن الحصول عليه.
- قبل استكشاف الوعاء المصاب، يجب أن يراقب الجراح الأوعية الدموية القريبة والبعيدة.
- قد يؤدي تحويل الأوعية الدموية الرئيسية في جراحات الحد من الضرر إلى إنقاذ الأرواح والأطراف إلا أن ذلك قد يصعب عملياً في كثير من الأحيان بسبب أوعية الأطفال والانقباض الوعائي الشديد للشرابين.
- لا يحظى الأطفال في كثير من الأحيان بنفس القدر من تطور الدورة الدموية الجانبية الذي يكون لدى الكبار ومن ثم فهم أكثر عرضة لخطر نقص التروية البعيدة في حال قطع الأوعية الدموية.
- تناسب اللفائف الأطفال كما تناسب البالغين الذين يعانون من إصابات مماثلة.

## إصابات الصدر

- يمكن اتخاذ التدابير العلاجية مع معظم إصابات الصدر عن طريق نزع الصدر فقط.
- ينذر أن تحدث إصابات الصدر الحادة كسوراً في الأضلاع عند الأطفال إلا أنها تؤدي في كثير من الأحيان إلى حدوث رضة رئوية كبيرة، ويمكن التعامل مع ذلك بصورة معتدلة عبر تخفيف الألم جيداً ومساعدة الطفل في التنفس.
- نظراً لتنقل المنصف لدى الأطفال، فقد يتحول استرواح الصدر سريعاً إلى توتر في وظائف الأعضاء، ولذلك ينبغي تصوير منطقة الصدر عند جميع الأطفال الذين يشتهى في تعرضهم لإصابات في الصدر بالأشعة السينية.
- إذا اقتضت الحاجة إجراء نزع للصدر بسبب وجود استرواح أو تجمع دموي كبير في الصدر – فيجب أن يتم ذلك بالطريقة المعتادة مع الوضع في الاعتبار صعوبة إدخال الإصبع في التجويف الجنبى.
- يفيد بضع الصدر في الحد من النزيف، وكذلك الضغط على الشريان الأورطي الهابط عند سريان أي نزيف بعيد.
- ينبغي شق الصدر بطريقة الفتحة المحاري في معظم الإصابات، ففي العادة يكون التدخل عبر بضع الصدر من الجانب الأيسر الأمامي غير كافٍ. ورغم أن القص المتوسط يستغرق وقتاً طويلاً في إجراءاته، إلا أنه يتيح وصولاً جيداً للتحكم القريب في جذور أوعية الرقبة وقوس الشريان الأورطي.
- يُسهّم استئصال الرئة غير التشريحي أو قطع السبيل الرئوي باستخدام أجهزة التدبّيس أو بالتقطيب المباشر في تحقيق نتيجة فعالة مع إصابات الرئة النازفة بغزارة أو التي تسرب الهواء.
- يواجه صغار السن صعوبة بالغة في تحمل إجراء استئصال الرئة.

## إرشادات موجزة حول الإصلاحات الجراحية النهائية

المعدة	الإصلاح على مستوى طبقتين؛ بغرز قابلة للامتصاص (مع المراجعة الدائمة خشية انثقاب الكيس الصغير).
الاثنا عشر	مناورة كوخز؛ وإصلاح الثقوب الصغيرة في طبقتين بغرز قابلة للامتصاص؛ وإصلاح الثقوب الكبيرة بالمثل مع مراعاة فغر المعدة لحماية الإصلاحات؛
الأمعاء الدقيقة/ الغليظة	الإصلاح في طبقة واحدة أو في طبقتين بغرز قابلة للامتصاص.
انثقاب المستقيم	إصلاح بسيط إذا كان الانثقاب صغيراً، وإذا كان كبيراً – فينظر في تحويل مسار المفاغرة.



الكبد	التكسيد هو أبرز عناصر الإرقاء مع إزالة الكمادة لاحقًا. تجنب غرز الكبد (خشية النخر/التعفن).
الطحال	التكسيد مع إزالة الكمادة لاحقًا أو استئصال الطحال.
البنكرياس	إيقاف النزيف باستخدام غرز وقف النزيف؛ والنزح. واستئصال البنكرياس البعيد في حالة إصابة الذيل/الجسم بنسبة > ٥٠٪ من العرض المقتطع.
الكلى	التعامل المعتدل إلا في حالة الورم الدموي المتوسع. تدشين وتنفيذ إصلاحات مدعومة للإصابات القطبية بغرز قابلة للامتصاص.
الحالب	الإصلاح بالاستناد إلى دعامة مناسبة (أنبوب تغذية أطفال أو ما شابه) عبر الجرح (تدخل عبر فتحة الحالب)
المثانة	الإصلاح في طبقتين بغرز قابلة للامتصاص. مع استخدام قسطرة مجرى البول لتفريغ المثانة لمدة ١٠ أيام.
الحجاب الحاجز	الإصلاح بغرز متقطعة غير قابلة للامتصاص.



### الموافقة

تتطلب الإجراءات الروتينية الحصول على موافقة الوالدين على العملية الجراحية، ويحتاج الأطفال الأكبر سنًا إلى توضيح الإجراءات وطمأننتهم بشأنها.

### التوثيق

يجب أن تكون ملاحظات العملية الجراحية واضحة للغاية، مع السرد الواضح لما تم إجراؤه وسببه وما الذي يتعين إجراؤه بعد ذلك ووقته. كما يتعين تسجيل عدد المسحات داخل البطن وموضعها على نحو دقيق. كما يجب أن تنطوي الملاحظات على الإشارة إلى المضاعفات المحتملة مع تسجيل المسارات التي يجب اتخاذها في حالة ظهورها، ويجب على الجراح المختص كتابة ملاحظات العملية الجراحية بما يعين أي جراح آخر يتابع حالة الطفل في وحدة الرعاية التالية على فهم خطة التعامل مع الحالة بصورة واضحة، انظر الملحق ٨(أ).

## نموذج ملاحظات العملية الجراحية

العمر	اسم المريض
	فَعزَف المريض
رقم التسجيل	الاسم
	الجرام
	المساعد
	المسجّل
	أخصائي التخدير
التحضير	
الأعراض	
النتائج	

الإجراء الجراحي

الكدمات والحشوات

الموضعية غلق الجرح

مدة العملية

المؤشرات

مشتقات الدم

فقدان الدم

أدنى درجة حرارة

أدنى مستوى لفائض القاعدة

الخطة العلاجية بعد العملية

## قائمة التحقق من السلامة في العمليات الجراحية

هل أكد المريض هويته والإجراء الجراحي و موضع هذا الإجراء  
وموافقته عليه؟

هل وُضعت علامة على موضع الإجراء الجراحي؟

نعم

لا ينطبق

هل تم التحقق من جهاز التخدير وأدوية التخدير؟

هل تم توصيل جهاز التأكسج النبضي بجسم المريض والتحقق  
من أنه يعمل؟

هل يعاني المريض مما يلي:

حساسية معروفة؟

لا

نعم

صعوبة في مجرى الهواء أو خطر حدوث الاستنشاق؟

لا

نعم، والمعدات المساعدة متاحة

خطر فقدان الدم بكمية أكبر من ٠.٥ ميليلتر (٧ ميليلتر/كجم لدى  
الأطفال)؟

لا

نعم، وتم التخطيط لاستعمال قسطرتين وريديتين/مركزيتين

وكذلك إعطاء السوائل اللازمة

١- قبل البدء بتخدير المريض  
(بواسطة ممرض وأخصائي تخدير واحد على الأقل)

ليس المقصود أن تكون قائمة التحقق هذه قائمة شاملة.  
نشجع على إدراج الإضافات والتعديلات التي تناسب بيئة الممارسة المحلية.

أكيد أن جميع أعضاء الفريق قد قدموا أنفسهم وذكروا أسماءهم وأدوارهم.

تأكيد اسم المريض والإجراء الجراحي وموضع البضع الجراحي.

هل أعطيت المريض المضاد الحيوي الوقائي خلال الستين دقيقة السابقة؟  
 نعم  
 لا ينطبق

### استباق الأحداث الحرجة

أسئلة تُطرح على الجراح:

ما الخطوات الحرجة أو غير الروتينية؟

ما المدة التي ستستغرقها الحالة؟

ما كمية الدم المتوقع فقدانها؟

سؤال يُطرح على أخصائي التخدير:

هل هناك أية محاذير محددة بخصوص المريض؟

أسئلة تُطرح على فريق التمريض:

هل تم التأكد من التعقيم (بما في ذلك نتائج مؤثر جهاز التعقيم)؟

هل هناك مشاكل في المعدات أو أية محاذير أخرى؟

هل صور الأشعة الضرورية معروضة؟

نعم

لا ينطبق

٢- قبل إجراء البضع الجراحي  
(بواسطة ممرض وأخصائي تخدير وجراح)

يؤكد الممرض ما يلي شفهيًا:

اسم الإجراء الجراحي

اكتمال عدد الأدوات والشاش الجراحي والإبر توسيم العينات

(يجب قراءة محتوى بطاقة توسيم العينات بصوت مسموع، بما

في ذلك اسم المريض) وجود - أو عدم وجود - أية مشكلات في

المعدات يتعين حلها

سؤال يُطرح على الجراح وأخصائي التخدير والممرض:

ما الاعتبارات الأساسية المتعلقة بإفاقة المريض والتدبير

العلاجي لحالته؟

٣- قبل مغادرة المريض غرفة العمليات  
(بواسطة ممرض وأخصائي تخدير وجراح)

## التدبير العلاجي لإصابات الأطراف

يتناول هذا القسم التدبير الفوري والمبكر لإصابات الأطراف الناجمة عن تفجيرات



- يبدأ استنقاذ الأطراف والأنسجة في منطقة الإصابة ويستمر طوال مسار الرعاية.
- يظل إعطاء الأولوية لبروتوكول <C>ABCDE.
- يلزم التنظيف المبكر لتقليل فرص التلوث.
- يلزم تقييم الحالة العصبية بانتظام ورصد علامات متلازمة الحيز.
- تُزال العواصب فور ما يكون ذلك آمنًا.

### التدبير الفوري



## تقييم الحالة العصبية واستقرارها

- يجب تحري العلامات القوية لتقييم الحالة من حيث إصابة الأوعية، ولا يجب الاسترشاد بزمن عود امتلاء الشعيرات أو اختبار "دوبلر". ويعد قياس التأكسج النبضي من العوامل المفيدة في هذا الصدد.
- يلزم موضعة الطرف وتثبيتته؛ مع تثبيت المفصل فوق موضع الإصابة وتحتة.
- احرص على تصوير الطرف بالأشعة، شاملاً المفصل من فوقه ومن تحته.
- افحص الطرف مجدداً بعد كل إجراء.



### علامات قوية على إصابة الأوعية

- انعدام النبض
- النزف المستمر أو النبضي
- اللغط أو الارتعاش
- الورم الدموي المتوسع

## الحد من العدوى والوقاية منها

- كوأموكسيكلاف
- شهر إلى شهرين: ٣٠٠مج/كجم كل ١٢ ساعة
- أكبر من شهرين: ٣٠٠مج/كجم كل ٨ ساعات (جرعة منفردة ١.٢مج بحد أقصى)
- كلينداميسين
- ٣ - ٦مج/كجم كل ٦ ساعات (٤٥٠مج للجرعة بحد أقصى)
- لقاح الكزاز (التيتانوس)

## الإنذار الأولي الجراحي

خطط للإنذار أثناء الاجتماع التوجيهي؛ إذ يعد ذلك من أولويات المدة الجراحية الأولى، وأفضل ما يكون ذلك خلال النصف ساعة الأولى. تجنب التأخر لأن هذه الإصابات ملوثة بشدة.



لا تحاول إغلاق جروح التفجيرات والجروح النافذة إغلاقاً أولياً

- نظف بالكلورهكسيدين الصابوني المائي لإزالة التلوث السطحي.
- استخدم العاصبة إذا كانت مساحة الجرح تتيج ذلك.
- نظف الجلد بمستحضرات مشتملة على كحول.
- وسّع الجروح بهيئة التفافية في قصبة الساق (الظنبوب).
- ينبغي أن تراعي الشقوق المرنة احتمالات البتر المستقبلية، وأن تيسرها.
- استعن بأسلوب "واجهة الساعة" المنطقي للتعامل مع المنطقة المحيطة بالجرح من السطح إلى العمق.
- "أحدث نفقاً، لا فُعمًا" بالإبقاء على واجهة واسعة من خلال منطقة إنذار الجرح.
- ارجو الجروح بقدر وافر من محلول ملحي طبيعي منخفض الضغط (5 – 9 لترات)، واستعن بماء الشرب في ظروف التقشف أو عند محدودية الموارد).
- نضّر الجرح وصولاً إلى النسيج الحي، فإذا شككت فيه فاتركه ثم افحصه بعد ٤٨ ساعة. يمتاز جسم الطفل بإمدادات الدم الوفيرة، ولا بد من المحافظة على الأنسجة حرصاً على التعافي التام وإعادة التأهيل مستقبلاً.



### تجنب ما يلي:

- لا تفصل الأطفال عن مقدمي الرعاية.
- لا تناقش التدابير العلاجية مع كبار آخرين أمام الأطفال الصغار.



## التدبير الجراحي بعد الفحص الثاني

- يحين هذا التدبير بعد ٣٦ - ٤٨ ساعة عمومًا، لكن الإنضار مطلوب قبل ذلك حال الخشية من تفاقم جروح الانفجار أو ظهور علامات التعفن.
- ينبغي التحسّب لحدوث تعفن الدم (الإنتان) والعدوى الفطرية في حالات التدهور الحاد في جروح الانفجار (انظر "تعفن الدم"، ص ١٥١).
- لا تبدأ الترميم إلا بعد الاطمئنان للسيطرة الجراحية التامة على الجرح.

## التدبير الجراحي بعد الفحص الثاني

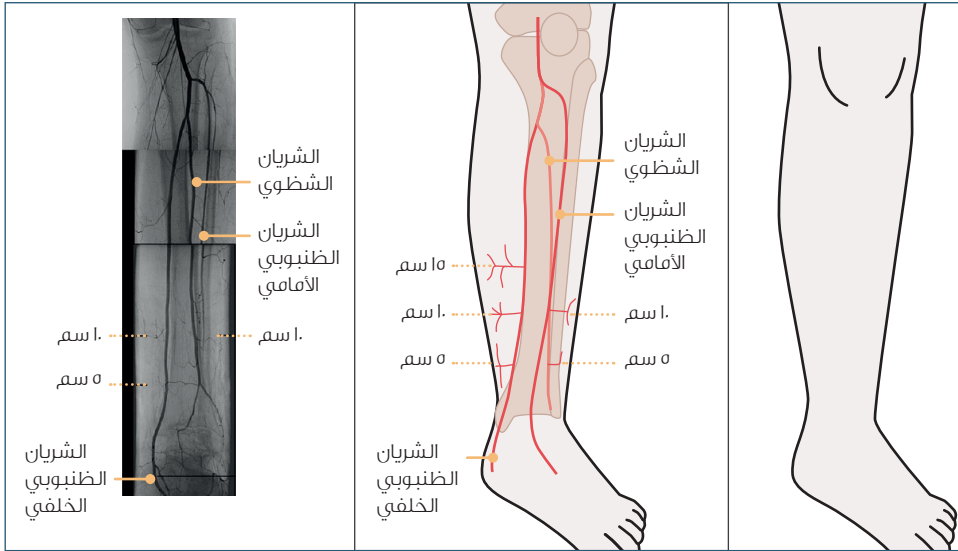
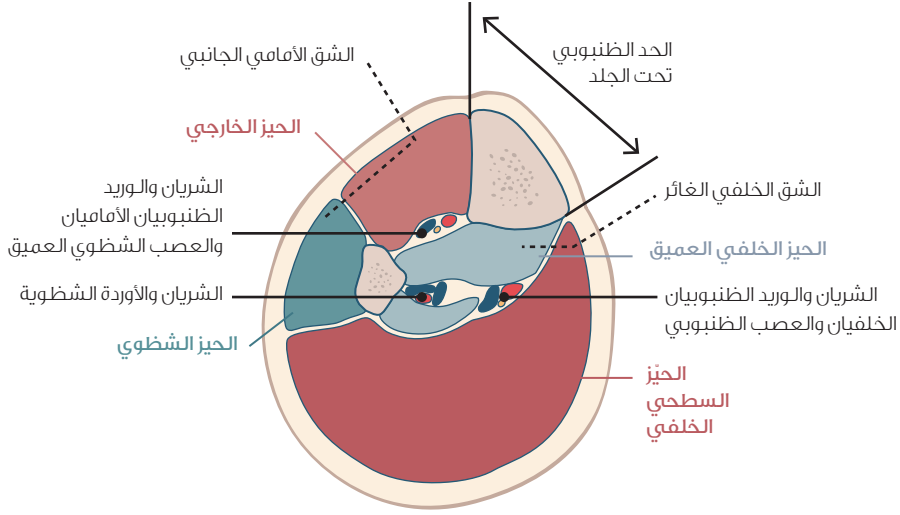


### علامات متلازمة الحيز (المقصورة)

- الألم غير متناسب مع الإصابة
- الألم عند الحركة السلبية لعضلة مازة بالحيز المعني
- تبدّل الإحساس في توزيع الأعصاب العابرة للحيز المعني
- انعدام الإحساس والنبض من العلامات المتأخرة؛ ويدل على نتيجة سيئة
- المتابعة المنتظمة مطلوبة، وكذلك بضع اللفافة لإنقاذ الحياة والطرف

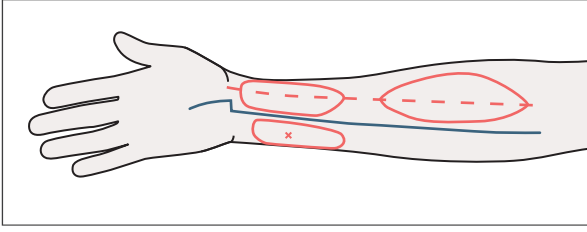
## بَضْعُ اللِّفَافَةِ

### النصف السفلي



يتوصل إلى أربعة أحيياز في النصف السفلي من الجسم عبر شقين كاملي الطول. انتبه للمحافظة على مثاقب الشريان الظنبوبي الخلفي وفوق المتطلبات الطبية. ويمكن بلوغ الحيز الشظوي تحت السطح الخارجي عبر الحيز الأمامي.

## النصف العلوي



افتح نفقاً رسغياً بشق من خط كابلان الرئيس حسب الحد الكعبري للبنصر. اعبر الرسغ باتجاه عظم الزند وصولاً إلى خط من الجانب الزندي للبنصر. خفف الضغط عن الزند بخط مستقيم صوب حفرة المرفق وحتى ومنتصف الزند عند منتصف الحفرة. خفف الضغط عن حيز العضلة الباسطة والحشية المتحركة عبر شق ظهري منفصل.



### الانحلال العضلي

- قد يصاب الأطفال ذوو الإصابات الكبيرة في الأنسجة الرخوة بالانحلال العضلي، لا سيما في حالات متلازمة الحيز
- يلزم متابعة معدل الإمالة والمحافظة عليه
- يلزم متابعة التبول واستمراره بمعدل < 1 مل/كج/س

## دلالات التعجيل بالبتز الطارئ



### ينطوي التعجيل بالبتز الطارئ على ظهور ثلاث دلالات تتعلق كلها بتهديد الحياة:

- **الموت:** بمعنى أن يصبح الطرف مصدر تهديد للحياة بسبب النزيف أو التعفن
- **الموات:** بمعنى أن الطرف يمكن استنقاذه نظرياً، لكن تنفيذ ذلك قد يعرض المريض لخطر لا يتناسب مع مقدار الفائدة المرجوة.
- **موت الطرف:** بمعنى استحالة استنقاذ الطرف في رأي جراحين اثنين.

## إرشادات أخرى

### الدهون

- الدهون ليست مقاومة لقوى الانفجار ولا لانتقال الطاقة الشديدة؛ ولذا تتطلب الإنضار.

### اللفافة

- انكشاف اللفافة العضلية انكشافاً مرناً (مرفوعة مع الجلد) على طول محور الطرف

### العضلة

- النظر في اتباع الأسلوب الرباعي: اللون / الاتساق / الانقباضية / سعة النزف

### العظم

- شظايا العظام الملتصق بها أقل قدر من الأنسجة الرخوة معرضة للعدوى، لذا يلزم إزالتها
- توجد مخاطرة عند إزالة شظايا العظام المهمة (داخل المفاصل)
- الإنضار لازم حتى بلوغ العظم النازف
- المحافظة – قدر الإمكان – على صفائح النمو في العظام حرصاً على النمو المستقبلي

### الأعصاب

- الربط ممنوع
- الترميم ممكن عند إمكانية إغلاق الجرح أو تغطية الترميم بنسيج رخو

### اللخب

- توثيق اللخب (التعيرية) والمستويات الخاضعة له
- الامتناع عن رفع الطيات المحلية السليمة في الجلد الملحوب.
- رفع كل طيات الجلد في مستوى طبقات الجلد.

## إعادة تأهيل الأطراف

### البتير

- تأكد - حيثما أمكن - من مراعاة اعتبارات الأطراف الصناعية لدى اختيار مستوى الجراحة؛ فمقاسات الأطفال تتغير في الأطراف الصناعية مع النمو، وهو ما يعني احتمالات حدوث نمو مفرط في العظام يتعذر معه تركيب الأطراف الصناعية.
- ينبغي توعية المريض وأسرته بشأن ما يسمى "الإحساس الواهم" (أي: الاستمرار في الإحساس بوجود الطرف - وهذا أمر طبيعي ومتوقع) و"الألم الواهم" (أي: استمرار الشعور بالألم في الطرف غير الطبيعي - وهذا أمر طبيعي)؛ على أن تراعي التوعية سن مستقبلية. ويمكن تقديم هذه التوعية قبل الجراحة أو بعدها؛ علمًا بأن الإحساس الواهم أو الألم الواهم قد يكون فُحْبُطًا للعلاج إذا لم يفهمه المريض.
- ينبغي تشجيع الاستقلالية لدى المريض في أقرب وقت ممكن؛ ومن ذلك التحرك بالعكاز أو على كرسي متحرك فور التمكن من ذلك طبيًا. ويقترن ذلك بتعريف المريض بكيفية الانتقال الآمن، فمثلاً: ينبغي تعريف فاقد الطرفين بكيفية النهوض من الأرض بعد السقوط. قد يتمكن الطفل من التحرك بسهولة شديدة عقب العملية بالعكازين، ومع ذلك يلزم تأمين حركتهم تجنبًا للسقوط على الطرف المبتور.
- ينبغي - متى أمكن - تعريف الأطفال المبتورين بأطفال ذوي حالات مماثلة حرصًا على دعم النظراء.
- ينبغي تعريف الطفل أو أفراد أسرته بكيفية تضميد الطرف المبتور منعًا لحدوث الوذمة، وذلك بالتشاور مع الفريق الطبي.
- قد يحدث التقفّع سريعًا فيحول دون استخدام الطرف الصناعي أو يؤخر استخدامه. وقد يحدث التقفّع في موضع ثني الورك حال البتير من فوق الركبة. لذلك، ينبغي تشجيع الطفل على بذل بعض الوقت بصفة يومية مستلقياً مع فرد الورك. أما في حالات البتير من تحت الركبة فينبغي التحقق من المحافظة على امتداد الركبة من خلال تشجيع الطفل على الجلوس (مع فرد ركبته تمامًا) واجتناب استخدام الوسائد تحت الركبة أثناء الاستلقاء أو الجلوس.

- قد تزيد طبيعة إصابات التفجيرات من فرص حدوث مضاعفات. لذلك ينبغي متابعة / رصد ما يلي: العدوى، والتعظم الغيري، والورم العصبي، والألم الواهم، والنتوء / فرط النمو العظمي. كما يلزم إبلاغ الفريق الطبي بأي ألم جديد أو زائد، أو التورم الزائد، أو الإفراز من الجرح، أو التصلب المفصلي غير المبرر.
- ينبغي إحالة المصاب إلى مزود أطراف صناعية أو مقدم خدمات إعادة التأهيل من أجل المتابعة في أقرب وقت ممكن؛ فإن تعذر وجوده فينبغي حينها تسجيل بيانات المصاب ضمن قائمة مركزية حتى تتسنى متابعته كما ينبغي لاحقاً.
- تسري المبادئ الأساسية نفسها لإعادة التأهيل على حالات البتر في الأطراف العلوية؛ إذ ينبغي توعية الطفل لاجتناب الانحرافات في القوام. اليدان أساسيتان في حياة الإنسان، لذا ينبغي تشجيع المصاب ومساندته عند تعليمه كيفية تنفيذ المهام باستقلالية. وهو ما يوجب تشجيعه على الاعتماد على نفسه مبكراً بدلاً من الاعتماد على أفراد الأسرة؛ وذلك حيثما أمكن.

## الإصابات الطرفية الأخرى:

- لا تختلف إعادة تأهيل الكسور عند الأطفال اختلافاً كبيراً عنها عند البالغين، وذلك طالما روعيت المبادئ العامة لإعادة التأهيل عند الأطفال (القسم الثالث عشر).
- يجب الانتباه إلى أن المضاعفات من قبيل إصابات الأعضاء (المسببة للوهن أو الخدر) أو الكسور الإضافية (المسببة للضعف العظمي أو تقليص الأداء الوظيفي للطرف) قد يتم إغفالها أثناء التدبير الجراحي الطارئ عند الطفل المصاب، وغالباً ما يكتشفها متخصص إعادة التأهيل لاحقاً.
- تأكد من قيام الجراح بتحديد حالة احتمال الوزن بعد الجراحة، وكذلك أية قيود تخص نطاق الحركة.
- ينبغي التحريك فور صدور النصيحة الطبية/الجراحية بذلك؛ لذا ينبغي تحضير مخزون من عكازات الأطفال وكراسيهم المتحركة إن أمكن. وينبغي التحقق مراراً من قدرة الطفل على اتباع تعليمات احتمال الوزن متى صدرت قيود بشأنه.
- علّم المريض كيفية تحقيق نطاق بسيط من الحركة والقوة فوق مستوى الإصابة وتحتة. وإياك واستخدام الحركة السلبية للمحافظة على نطاق الحركة أو استعادته في الإصابات الحادة. ويمكن استخدام تمارين بسيطة مثل وسائد تخفيف الألم إذا أجاز الجراح ذلك.
- أبلغ الفريق الطبي بأي ألم جديد أو زائد، وبأي تورم زائد، أو إفراز من الجرح، أو ضعف غير مبرر أو تشوه جديد.
- تأكد – حال وجود إصابات عصبية – من تقييم الفريق لحدة الإصابة، فتعريف الأسرة باحتمالات التعافي (وبمدته) ضروري.
- ينبغي أيضاً تعريف الطفل وأسرته بكيفية حماية الطرف المصاب والمحافظة على دفته حال فقدان الإحساس به، وبكيفية حماية نطاق الحركة حال الإحساس بالضعف.
- تتسم إصابات التفجيرات في أطراف النصف العلوي من الجسم بالتعقيد وبديمومة تأثيراتها. لذا ينبغي وضع خطط إعادة التأهيل بالاشتراك مع فريق الجراحة. **وينبغي تنفيذ الإحالات إلى متخصصي إعادة التأهيل للأطراف العلوية في أسرع وقت ممكن.**

## التدبير العلاجي للحروق

يتناول هذا القسم التدابير المتبعة مع إصابات الحروق عند الأطفال. يبدأ التدبير العلاجي للحروق في محل الإصابة والاستجابة الأولى



- يبدأ التدبير العلاجي للحروق من الاستجابة الأولى.
- يزيد تقديم السوائل الوريدية في حالات الحروق خلال الساعة الأولى من فرص النجاة.
- يتسم التدبير العلاجي للحروق بكثافة الموارد.
- يصعب إعطاء المسكنات، لكنها ضرورية؛ فينبغي النظر في كل الطرق الممكنة لإعطائها.
- يعاني مصابو الحروق من الصدمة، ويجب اعتبار نقص الدم خلال الساعة الأولى من قبيل فقدان الدم، لا فقدًا للسوائل بفعل الحروق.
- ينبي إحالة إصابات الحروق – متى أمكن – إلى فريق متخصص متعدد التخصصات.

### مقدمة

تشيع إصابات الحروق عند حدوث الإصابات الرضحية بفعل التفجيرات، وكثيرًا ما يصحبها إصابات أخرى عديدة يجب عدم إغفالها عند التصدي لعلاج الحروق. قد تكون إصابات الحروق وحدها مهددة للحياة، وقد تزيد من احتمالات الاعتلال والوفاة عند مرضى الإصابات الرضحية.

آلام الحروق مبرحة، وقد تؤدي إلى ندبات دائمة وعواقب نفسية لا تزول. ومن ثم، لا بد من التعامل الصحيح المبكر مع الألم لتهدئة الطفل المصاب وكفاءة التعامل مع حالته ولمنع الإحباط والعواقب النفسية التي قد تنال منه، ويعد إعطاء الكيتامين في العضل إجراءً فعالاً للغاية، لا سيما عندما يعصب التعامل الوريدي. انظر القسم السابع بشأن الجرعات.

تتطلب رعاية مصابي الحروق قدرًا وفيرًا من موارد المستشفى؛ لذا ينبغي مراجعة مدى توفر الرعاية المستمرة والموارد ضمن منظومة الرعاية الصحية المحلية عند اتخاذ قرار الشروع في الرعاية.

تتزايد احتمالات الوفاة وحدث المضاعفات مع اتساع مسطح الحروق وحدثة السن.



## الرعاية الفورية

- يجب تطبيق بروتوكول **ABCDE** /إنعاش الحد من الضرر، مع وقف عملية الحرق. لا تتشغل باحتمالات معاناة مرضى الحروق من إصابات أخرى مهددة للحياة.
- استمر في تبريد الحرق لنحو ٣٠ دقيقة باستخدام ماء نظيف بدرجة الحرارة المحيطة؛ ما لم تكن فعلت ذلك.
- احم المصاب من انخفاض ضغط الدم – **برد الحرق، ودفئ المصاب.**
- غطّ الحروق بغطاء فضفاض من مادة نظيفة أو من الغشاء البلاستيكي المستخدم في لف الطعام؛ ولا يلزم أن يكون الغطاء معقمًا، ويمكن يجب ألا يكون مُحكمًا.
- اعط المصاب مسكنات قوية
- إذا توقعت تأخيرًا يزيد عن الساعة في نقل المصاب إلى المستشفى، فشجعه على شرب حسوات صغيرة ومتكررة من السوائل، أو اعطه سوائل وريدية.

## بروتوكول **ABCDE** <C> في حالات الحروق

### مجرى الهواء:

- افحص مجرى الهواء بعناية بحثًا عن أية إصابات تعوق التنفس
- الكشف المطول عن الإصابات في مساحة مطوقة
- حروق الوجه أو الفم
- صوت صرير أو أزيز أو بحة
- السخام في مجرى الهواء أو البلغم
- حرق في فتحتي الأنف
- أية سوابق تخدير

- **!** فُكر في التنبيب المبكر حال وجود أية دلالات على حروق في مجرى الهواء.
- تتسبب حروق مجرى الهواء في سده بمرور الوقت، وربما كان الانسداد سريعًا بما يحول دون نجاح التنبيب عند الأطفال.
- لا تقطع الأنبوب الرغامي، بل اتركه بكامل طوله.
- راقب ضغط الدم، وانتبه لأي تورم في الرأس والرقبة بما يؤدي إلى تضيق مسار تركيب الأنبوب.

## التنفس:

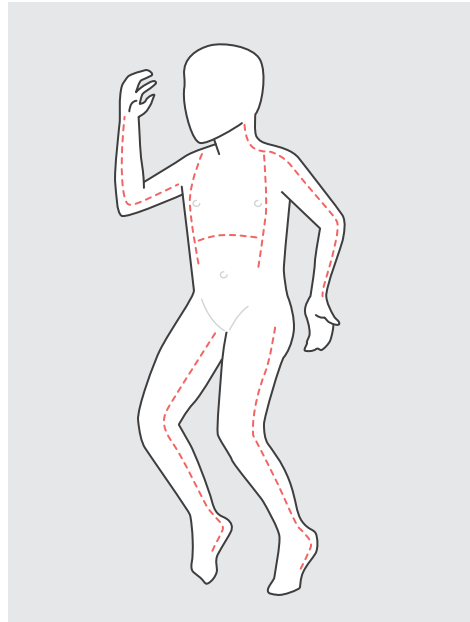
- ينبغي فحص حركة الصدر لرصد أي اختلاف فيها بفعل الحروق كاملة الثخانة. فإذا وجدت اختلافًا في حركة الصدر فيلزم تنفيذ بضع الخشارة للسماح بحركة مناسبة لجدار الصدر تحقيقًا للتنفس المناسب.
- قد يكون القصور الرئوي المصاحب بنقص التبادل الغازي دليلًا على إصابة رئوية متفرعة من استنشاق سام. تتطلب هذه الحالة استراتيجية تهوية تماثل المتبع في متلازمة الضائقة التنفسية الحادة، علمًا بأنها مصحوبة بمعدل وفاة مرتفع، وبأن أعراض الإصابة الرئوية تتأخر عادةً لساعات عديدة.

## الدورة الدموية:

- ينبغي تقييم الحالة العصبية وحالة الأوعية في الأطراف بحثًا عن الحروق البعيدة إلى العميقة المحيطة. وإذا ظهر الخطر فيلزم تنفيذ بضع الخشارة والاستعداد للتعامل مع النزف.
- يُستبعد حدوث نقص حجم الدم والصدمة خلال الساعة الأولى في الحرق الظاهر انعزاله. فإن حدثًا فيلزم استبعاد الأسباب الأخرى للنزف وتنفيذ العلاج وفق بروتوكول علاج الصدمات.

## خطوط بضع الخشارة

- ! بالنسبة للحروق التي تزيد عن ٢٠٪ من إجمالي سطح الجسم (TBSA)، ينبغي البدء في تقديم السوائل خلال الساعة الأولى أو بأسرع وقت ممكن.
- السوائل المقدمة للإنعاش الأولي مضافة إلى سوائل الحروق.
- ضرورة تدفئة كل السوائل.
- ضرورة تنفيذ التقييم والإنعاش العاجلين في حالات نقص حجم الدم.



## التدبير العلاجي بالسوائل:

الطفل المصاب بحروق تتجاوز ٢٠٪ من إجمالي سطح الجسم يعد حالة تتطلب إعطاء السوائل الوريدية والتدبير العلاجي المتوازن والدقيق بالسوائل.

في ما يلي بيان المعادلة الموصى بها لحساب الكم المطلوب من السوائل خلال اليوم (٢٤ ساعة) الأولى للتعامل مع الحروق التي تتجاوز ٢٠٪ من إجمالي سطح الجسم:

وزن المريض (كجم) × ٢ × نسبة TBSA المئوية = الكم بالمليتر

قدم ٥٠٪ من هذا الكم خلال الساعات الثماني (٨) الأولى (من وقت الإصابة)

قدم الكم المتبقي على مدار الساعات الست عشرة (١٦) التالية، مع:

- مراقبة التبول كل ساعة، ويفضل عمل ذلك باستخدام قسطرة بولية
- تحقيق معدل قدره ٥٠ مل - ١ مل/ساعة (١ مل كل ساعة للرضع)



استخدم محلول رينجر اللاكتاتي أو ما يعادله.  
إياك واستخدام محاليل منقوصة الضغط/الصوديوم

زد معدل الحقن زيادةً بطيئةً إذا انخفض معدل التبول عن ٥٠ مل/كجم (١ مل/كجم عند الرضع).

الإفراط في إعطاء السوائل قد يكون مضرًا؛ فإذا زاد التبول عن ٢ مل/ساعة، قلل معدل الحقن تدريجيًا لحين انخفاضه دون ٢ مل/ساعة.

يمكن الاكتفاء بإعطاء السوائل الفموية بالنسبة لإصابات الحروق التي تقل عن ٢٠٪ من إجمالي سطح الجسم (TBSA)، وينبغي استخدام محلول فموي تطبيبي معياري من خلال جرعات صغيرة متكررة؛ مع مراقبة معدل الإعطاء والتبول. وإذا وُجدت علامات على الجفاف أو ضعف التبول، فينبغي إضافة السوائل عبر الأوردة.

## أسباب العجز:

ينبغي مراعاة ما يلي عند التغيير في حالة الوعي:

- استنشاق غازات سامة (بما فيها ثاني أكسيد الكربون وغاز السيانيد)
- الإصابة في الرأس
- نقص جلوكوز الدم
- نقص التأكسج

## المخاطر المصاحبة:

- الأطفال المصابون بالحروق معرضون أكثر من غيرهم لهبوط حرارة الجسم؛ فيلزم تدفئتهم قدر الإمكان
- ضرورة التحقق من إجراء فحص ثانوي شامل
- إعطاء المسكنات الكافية بأسرع وقت ممكن، ومن أكثرها فعالية حقن الكيتامين في العضل.

## العناية الأولية بالجروح



- الأولوية الأولى في العناية بالجروح هي تنظيف الجرح وتقييمه وتغطيته
- التنظيف والتقييم تحت تأثير مخدر عام في غرفة عمليات هو الإجراء المفضل، اللهم إلا في الحروق الصغيرة

نفذ ما يلي بعد تنفيذ بروتوكول ABCDE <C>:

تنظيف الحرق تنظيفاً كاملاً وإزالة كل الشوائب والسخام والملابس المحترقة باستخدام محلول صابوني دافئ مطهر. ويمكن استخدام ماء الشرب حال عدم توفر محلول التنظيف.

يجب تنظيف جروح الحروق تنظيفاً تاماً قبل التضميد.

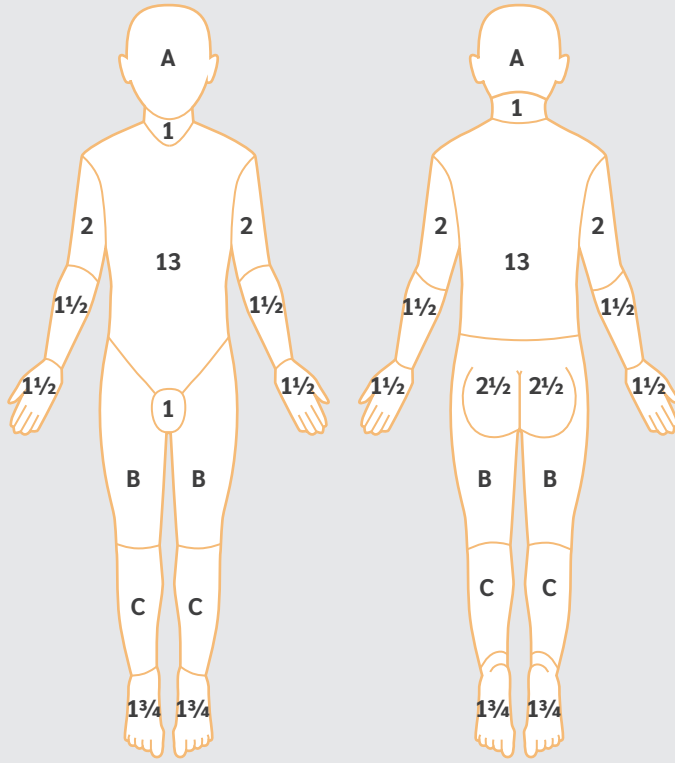
- المضادات الحيوية المنتظمة الوقائية في حالات الحروق المنعزلة ليست مطلوبة بصفة اعتيادية.
- إذا كانت الحروق مقترنة بإصابة نافذة إضافية، فيلزم حينها إعطاء الماب مضادات حيوية حسب المعتاد.
- اتباع العلاج الوقائي المناسب لمكافحة الكزاز (التيتانوس).
- استخدام ضمادة حروق عادية مؤلفة من:
  - طبقة بينية من ضمادة غير لاصقة
  - طبقة مطهرة
  - طبقة خارجية ماصة
- جروح الحروق غزيرة الارتشاح خلال اليومين الأولين من الإصابة.
- تغيير الطبقة الخارجية لدى تشعبها بالكامل، مع ضرورة ترك الطبقة البينية.
- إزالة كل الضمادات بعد مرور ٤٨ ساعة، وإعادة فحص الحرق.

## تقييم حجم الحروق

ينبغي الوقوف على حجم الحرق ووصفه بتحديد نسبته المئوية من إجمالي سطح الجسم المحترق – أي نسبة TBSAB المئوية؛ فبذلك ينضبط إعطاء السوائل وتهتدي قرارات عدم الجدوى.

- "قاعدة التسعات" ليست دقيقة في الأطفال، فاستخدم مخطط "لوند وبراودر" (انظر الصفحة التالية)
- احمرار الجلد بدون تقرّح لا يُحسب ضمن نسبة TBSAB المئوية

- سطح راحة كامل اليد، شاملاً الأصابع، يشكّل نسبة 1% من نسبة TBSAB
- تقييم عمق الحروق قد يكون صعباً؛ فالأيسر هو تقسيم الحروق إلى:
  - سطحية؛ بما يتيح ظهور عود امتلاء الشعيرات في الجلد
  - عميقة؛ بما ينعدم معه تدفق في شعيرات الجلد
- عدم الاعتماد على التقييم الأولي للعمق إذا كان المريض مصاباً بنقص حجم الدم أو بانخفاض ضغط الدم؛ فعندئذٍ ينبغي إعادة تقييم الحالة بعد الإنعاش
- الانتباه مطلوب لاحتمالات تفاقم الحروق وزيادة نسبة TBSAB بسبب ذلك.



النسبة المئوية النسبية للمناطق المتأثرة بفعل النمو

العمر بالسنين	0	1	5	10	15	بالغ
A - 1/2 الرأس	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2
B - 1/2 فخذ واحدة	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4
C - 1/2 ساق واحدة	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2

## الرعاية المستمرة

- لا بد من فحص مرضى الحروق يوميًا على الأقل، مع ترقّب ظهور علامات التعفن.
- المحافظة على وظائف الأمعاء وحماية المريض من تقزم الإجهاد؛ وذلك بإطعامه من اليوم الأول
- ضرورة اتباع نظام فعّال لإعطاء المسكنات
- حالات الحروق الكبيرة (أي التي تتجاوز ٣٠٪ من نسبة TBSAB، تتطلب استجابة منهجية للالتهابات)؛ وهذا يقتضي مستوى عاليًا من الرعاية الدقيقة
- الاستجابة المنهجية للالتهابات تؤدي إلى تسرع القلب والحمى، ما يعسّر تشخيص العدوى
- ضرورة تغيير الضمادات لدى ابتلالها بالكامل أو عند الشك في ظهور العدوى بجروح الحروق
- علاج الدلائل القاطعة على ظهور العدوى في جروح الحروق بجرعات منتظمة من المضادات الحيوية
- الطعام الأنسب في هذه الحالات هو المشتمل على كميات كبيرة من البروتين والقيم الغذائية عالية السعرات
- ضرورة البدء في علاج يجمع بين التجبير والعلاج الطبيعي مبكرًا لمجابهة الجنوم إلى انقباضات الحروق
- ضرورة مراجعة احتياجات السوائل والتحول إلى إعطاء السوائل عبر الفم بأسرع وقت ممكن

## إغلاق جروح الحروق

- الحروق التي تتعافى خلال أقل من ثلاثة أسابيع تسفر عن قدر أقل كثيرًا من الندوب مقارنة بغيرها.
- الحروق السطحية تتعافى خلال المدة المذكورة شريطة تضميدها كما ينبغي.
- الحروق العميقة تتطلب الاحتراز الجراحي والترقيع الجلدي؛ وتتحقق أفضل النتائج فيها حال تنفيذ المطلوب مبكرًا للغاية.
- إذا لم تتوفر متطلبات تنفيذ الاحتراز والترقيع مبكرًا، فالأفضل وضع الضمادات لأسبوعين ثم ترقيع مواضع عدم التعافي.
- ضرورة تقليل فاقد الدم أثناء جراحة الاحتراز والترقيع قدر الإمكان، وذلك بالتوسع في استخدام محلول الإيبينفرين الموضعي المخفف (١:١٠٠٠٠٠٠).
- إذا كانت نسبة TBSA المطلوب ترقيعها تتجاوز ٤٠٪، فقد يكون من الصعب للغاية إيجاد جلد إسوي كافٍ للترقيع. وقد يعني ذلك عدم جدوى الشروع في العناية بالحروق في البيئات محدودة الموارد.

## التعامل المتأخر مع الحروق

- المرضى ذوو نسب الحروق التي تتجاوز ٢٠٪ من إجمالي TBSAB أشد احتياجًا للإنعاش بالسوائل.
- الصدمة عند هؤلاء المرضى قد تنجم عن فقدان السوائل أو التعفن أو النزف.
- احتمالات التعفن تزداد كلما زاد الوقت بين الإصابة وبدء العلاج.
- الامتناع التام عن استخدام السكساميثونيوم أثناء إعطاء المخدر نظرًا لاحتمال تسببه في فرط بوتاسيوم الدم والسكتة القلبية.

## الحروق الخاصة

### الكهربائية:

- ينبغي توقع أضرار أكثر عمقًا مما يظهر في الجرح السطحي.
- قد تتطلب هذه الحروق بضع اللفافة وبضع الخشارة.
- قد يتفاقم النخر على مستوى أعمق؛ وهو ما يوجب الحذر في الترقيع المبكر.

### الكيميائية:

- ينبغي ارتداء أدوات حماية شخصية مناسبة.
- يلزم التطهير المطوّل بكميات وافرة من الماء.
- يلزم إزالة الكيماويات المسحوقية قبل استخدام الماء.
- قد يكون نخر الأنسجة متفاقمًا، وهو ما يوجب الحذر في الترقيع المبكر.

### الحروق الفسفورية:

- ينبغي ارتداء أدوات حماية شخصية مناسبة.
- الفسفور لا يحترق تحت الماء؛ لذا يلزم الإبقاء على ترطيب الجروح غير المنضرة.
- ينبغي احتراز جرح الحرق جراحيًا مع هامش كبير على سبيل الاحتياط.
- يحظر استخدام كبريتات النحاس لأنه سام.

### المواد المنفّطة:

- ينبغي ارتداء أدوات حماية شخصية مناسبة.
- يلزم أن يكون التطهير تامًا، فيما تظل الملابس المنزعة مصدرًا للخطر.
- لا يحوي سائل البثور مادة نشطة.
- يقل فقدان السوائل في هذه الحروق عن نظيره في الحروق الحرارية.
- التعافي عاجل في المعتاد، وإن كان بطيئًا؛ ولا يُنصح بالترقيع الجلدي في هذه الحالة.



## الاعتبارات الواجب مراعاتها في إعادة التأهيل من الحروق

- يجب إيلاء الأولوية لفحص المريض فحصاً شاملاً؛ على أن يشمل ذلك منطقة الحرق وحالة الطفل العامة، بما فيها الإصابات السابقة على الحروق والمعلومات الشخصية التي تعينك على وضع خطة علاج مناسبة للطفل. ويشمل ذلك معرفة الرياضة التي يحبها، وهل له أشقاء قادرين على المساعدة للاستعانة بهم في العلاج؟
- يجب التعامل مع آلام الطفل للحد من توتره قدر الإمكان، وذلك قبل البدء في أي تدخل علاجي. وينبغي أن يشمل ذلك مزيجاً من أساليب الإلهاء المناسبة لسن الطفل، وعوامل الاسترخاء، وإعطاء المسكنات ضمن خطة الفريق الطبي المتفق عليها.
- يلزم الرد على أية أسئلة يطرحها مقدمو الرعاية والطفل عن خطة العلاج والتأثير العضوي المترتب عليها ومظهر الحروق، وأن يكون الرد أميناً بما يحقق مشاركتهم العلمية في العلاج وبما يرسى أساساً متيناً من الثقة.
- يؤدي وضع أطراف الطفل المتأثرة بالحروق في وضعية "لا تسمح بالانقباضات" إلى المساعدة في المحافظة على طول الأنسجة الرخوة وتقليل المضاعفات قدر الإمكان. ويمكن الاستعانة بمخطط يوضح كيفية موضعة الأطراف لتحفيز ذاكرة المعالجين.
- يمكن اللجوء إلى التجبير لتقليل التورم والمحافظة على طول الأنسجة الرخوة والحد من انقباض المفصل قدر الإمكان. ومن الأهمية البالغة مراعاة المفاصل الصغيرة (كتلك الموجودة في اليدين) ووضع مخطط واضح يتسم بالوضوح ويحظى بموافقة مقدم الرعاية الأساسي.
- ينبغي الشروع فوراً في سلسلة من التمارين والحركات لتحريك الطرف المتأثر تحريكاً يشمل كامل نطاق حركته (متى سمحت الاحتياطات الجراحية بذلك). وقد يتخذ ذلك شكل اللعب أو الرقص أو المهارات الرياضية حسب اهتمام الطفل.
- ينبغي تشجيع الطفل على اللعب واختياره حسب رغبة الطفل؛ على أن يكون اللعب مناسباً لسن الطفل، وفراعياً للأعراف الثقافية، وفحاكياً للحركة المتضررة من الإصابة؛ مثل الألعاب التي تعلق اليدين فيها فوق الرأس / المهام المناسبة لحروق الإبطيين.

- تمثل الإصابات السلبية للطرف المتأثر جانبًا مهمًا من العلاج، لكنها تتطلب الثقة والصبر لما قد تنطوي عليه من آلام. ويمكن تخويل الأطفال الواعين صلاحية استخدام كلمات تمثل حدود الأمان عندهم (مثل: "توقف")، بما يتيح لهم الشعور بالسيطرة على حدود الإطالة.
- قد تستغرق الندوب ما بين ١٨ شهرًا وعامين حتى تتعافى. يحتاج الطفل خلال تلك المرحلة علاجًا مستمرًا على هيئة نصائح وتمارين وترطيب لأية ندوب بكريمات خالية من المواد العطرية والمُهَيِّجة، بالإضافة إلى استخدام الملابس الضاغطة متى توفرت.
- قد تتطلب الحالة جراحة ترميمية، وهو ما ينبغي مراعاته في الإحالات التالية – علمًا بأن هذا الاحتياج قد يتجلى بعد فترة تعافي الندوب بسبب نمو الطفل.

## الإصابة العصبية

### إصابة الرأس

- تشيع إصابات الرأس عند ضحايا التفجيرات من الأطفال، إذ تزيد معدلاتها في من هم دون السابعة بمقدار الضعف عن من هم أكبر.
- تشيع كذلك إصابات المخ الرضحية بفعل التفجيرات (تميزاً لها عن الرضوخ الكليّة أو النافذة)، لا سيما عند من هم دون العاشرة.
- تنطوي الإصابة القحفية على صعوبة بالغة في الأماكن ذات الموارد القليلة أو المحدودة التي يتعذر فيها وجود رعاية عصبية فائقة. لذا من المهم النظر في مدى قابلية الأهداف المنشودة للتحقيق، وذلك في مرحلة مبكرة من رعاية الطفل.

- ! الهدف من التدبير العلاجي لإصابات الرأس، بغض النظر عن آلية التنفيذ، هو منع إصابة ثانوية عقب الأذى الأساسي الالعكوس.
- الإنعاش العاجل المناسب ضروري لتحسين النتائج.
- مناقشات الجدوى المبكرة تكتسي أهمية خاصة في البيئات ضعيفة الموارد (انظر "الجدوى"، صفحة ١٧١).

### التقييم

- عقب تطبيق بروتوكول ABC <C>، يخضع مستوى D (العجز) للتقييم. يمكن استخدام مقياس AVPU في البداية مع تقييم حجم الحدقة والتجاوب.
- إذا أحرز الطفل معدل V أو P فيلزم حينها تنفيذ تقييم "مقياس غلاسكو للغيوبة عند الأطفال".

متيقظ	A
مستجيب للصوت	V
مستجيب للألم	P
عدم الاستجابة لكل المنبهات	U

مقياس غلاسكو للغيوبة عند الأطفال (PGCS)

النتيجة	أصغر من سنة	أكبر من سنة
٤	فوري	فوري
٣	للصراخ	للطلب الشفهي
٢	للألم	للألم
١	عديم الاستجابة	عديم الاستجابة
٦	فوري	متجاوب
٥	يحدد موضع الألم	يحدد موضع الألم
٤	التراجع عن الانثناء	التراجع عن الانثناء
٣	الانثناء غير طبيعي (صمل ظاهري)	الانثناء غير طبيعي (صمل ظاهري)
٢	التمدد (صمل فصل الدماغ)	التمدد (صمل فصل الدماغ)
١	عديم الاستجابة	عديم الاستجابة

فتح العينين

الاستجابة الحركية

	أكثر من ٥ سنوات	٢ - ٥ سنوات	٢٣ - ٠ شهرًا
٥	كلمات / عبارات مناسبة واعية	كلمات / عبارات مناسبة واعية	يبتسم / يتعاون جيدًا
٤	غير واع / مرتبك	بكاء وصراخ مستمران	بيكي ويتقبل التهدئة
٣	كلمات غير مناسبة	بكاء مستمر	بكاء وصراخ
٢	أصوات غير مفهومة	تأوهات	مستمران بلا داع
١	عديم الاستجابة	عديم الاستجابة	و/ أو صراخ
إجمالي النتيجة على مقياس غلاسكو للغيوبة عند الأطفال (٣ - ١٥)			

الاستجابة اللفظية

- ينبغي تنفيذ تقييم عصبي كامل بأسرع ما يمكن؛ مع توثيق أوجه العجز في الحواس والحركة.
- يلزم تدوين الملحوظات العصبية لرصد أي تدهور.

## الوقاية من الإصابة الثانوية

السبب	الوقاية / العلاج
إقفار المخ المصاحب الورم الدموي القحفي	إخراج الورم الدموي
إقفار المخ المصاحب للورم الدماغية	سائل المانيتول النشط عبر الوريد بمقدار ٢٥ - ٠,٥ ج/كجم ٢,٧٪ من كلوريد الصوديوم بمعدل ٣مل/كجم
إقفار المخ المصاحب لانخفاض الضغط و/أو فقر الدم	إنعاش الحد من الضرر والجراحة قابضات الأوعية في إصابة الرأس المنعزلة (انظر القسم السادس)
نقص التأكسج	التدبير العلاجي لمجرى الهواء إعطاء أكسجين بتدفق/تركيز عالٍ للمحافظة على معدل التركيز الطبيعي / PaO2
فرط / هبط ثاني أكسيد الكربون في الدم	خلل في التنفس متابعة النهاية المديّة لثاني أكسيد الكربون (CO2) (انتبه للرسم الأسي للرقم ٢) وربطها بنسبة الغاز في الدم بالشرائين اجتناب التهوية المفرطة
هبوط سكر الدم	فحص مستويات الجلوكوز في الدم بالكامل كل ساعة، وتصحيح الهبط بمعدل ٢ مل/كجم بجرعات بلع من الجلوكوز بنسبة ١٠٪ مع إضافة الجلوكوز لسوائل العلاج لتحقيق محلول بنسبة ٥٪ أو ١٠٪ عند اللزوم.
فرط سكر الدم	مقياس إنسولين متدرج (انظر الملحق المرفق بهذا الفصل)
الحمى	مضادات الحمى - الباراسيتامول و/أو إيبوبروفين بجرعات مسكنة (انظر القسم السابع) تبريد جسم المريض
النوبة	عطاء الفينيتوين (٠,٢مجم/كل لمدة ساعة) أو ليفيتراسيتام (٠,٢مجم/كجم لمدة ساعة) (لمنع النوبات) إنهاء النوبات سريعًا بجرعات آي في بينزوديازيبين أو التخدير

## تدابير أخرى أساسية لتقليل الضغط القحفي:

- المحافظة على استقامة وضعية الرأس والتحقق من انعدام عوائق الارتداد في القوس الوريدي؛ مثل أشرطة الأنايبب الرغامية الضيقة
- التمريض للرأس عند مستوى ٢٠ - ٣٠ درجة
- كفاية المسكنات
- كفاية التسكين والتهدئة
- مُلينات البراز

## التدبير الجراحي

قد تتوفر مقومات التدبير الجراحي المحدود، غير أنه يجدر قصرها في مرحلة فحوص DCRS على إنضار الجروح النافذة وإخراج الأورام الدموية المسببة لزيادة الضغوط القحفية أو التأثير الكتلي. أما الجراحة الأكبر من ذلك فتتطلب تدخلا من متخصصين، علمًا بأن وجودهم قد يحدد مدى الإشكال في اعتبار جدوى التدبير الجراحي من عدمه.

## إصابة العمود الفقري



- لا تحاول كبح الطفل المقاوم.
- الياقات العنقية الصلبة لم تعد مطلوبة للأطفال في المعتاد؛ فإذا كان منع الحركة مطلوباً فينبغي أن يكون بحواجز وأشرطة.
- ينبغي إبعاد الألواح الصلبة عن الأطفال بأسرع ما يمكن.
- يلزم ألا يتداخل منع حركة العمود الفقري مع تقديم التدخلات العاجلة المنقذة للحياة.

ينبغي مراعاة احتمال إصابة أي طفل مصاب في انفجار بإصابة في العمود الفقري. منع حركة الطفل صعبة لأنه أقل تعاوناً مع التدابير التقييدية، علماً بأن محاولات التقييد قد تعرض الطفل لخطر أكبر.

ينبغي التفكير في منع حركة العمود الفقري لدى الأطفال المتعاونين حال وجود آلية مناسبة للتعامل مع الإصابة، ومع

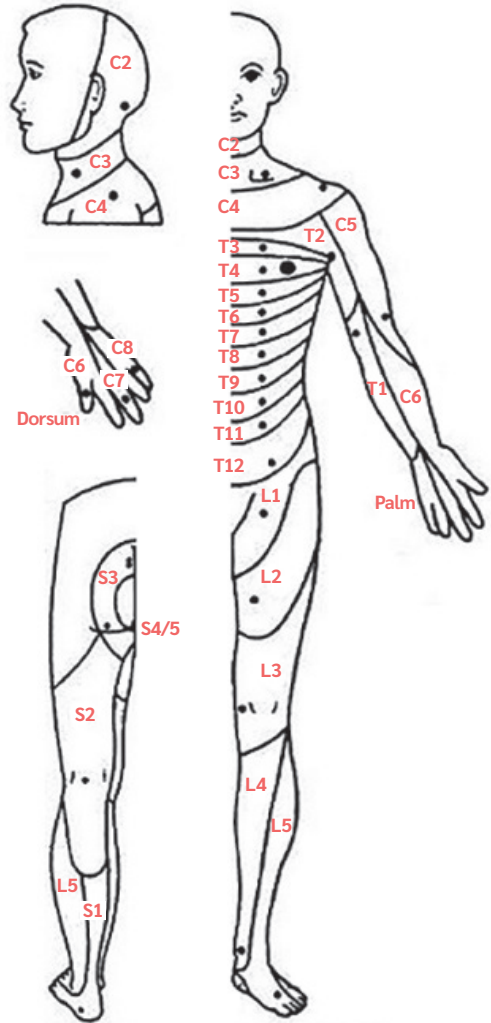
- ألم الرقبة؛ أو
- نطاق الحركة المقلص، أو
- الإصابة فوق الترقوة، أو
- العجز العصبي المحيطي.

معظم إصابات العمود الفقري عند الأطفال لها ارتباط بالعنق، لا سيما في الثالثة العلوية. ومع ذلك، لم يعد لاستخدام الياقات العنقية سبب وجيه عند علاج الأطفال. فإذا كان منع الحركة مطلوباً، فينبغي اللجوء أولاً إلى التهدة اليدوية البسيطة؛ فإذا أبدى الطفل تعاوناً فينبغي استخدام الحواجز والأشرطة معه. لا يجوز فرض منع الحركة على الطفل؛ علماً بأن الطفل كامل الوعي يستطيع على الأرجح حماية عموده الفقري أثناء النقل.

- ينبغي أن يتم النقل إما بمرتبة هوائية أو نقالة مجوفة؛ ويحظر النقل على لوح فقري فهو مخصص للاستخراج فقط.
- ينبغي التفكير في مضادات القيء لكل الأطفال المستقلين مقيدي الحركة.
- لا يُنصح بمنع الحركة حال حدوث إصابة عنقية نافذة.
- تدل الصدمة الفقرية على مواد رفع التوتر الوعائي عند الأطفال المصابين.

- ينبغي أن يخضع كل الأطفال المصابين لتقييم عصبي كامل في أول فرصة ضمن الفحص الثانوي. قد يكون العجز مصاحباً لإصابة في المخ أو في الحبل الشوكي. وينبغي أن يشمل الفحص:
- الحدقتين
- تقييم العصب القحفي للتحقق من سلامته
- الأذنين والأنف والحلق
- نمط التنفس والجهد المطلوب له
- مستويات الحركة
- مستويات الإدراك بالحواس
- تقييم وظائف المثانة والأمعاء

### خريطة مستوى الإدراك الحسي



قوابض المرفق	C5
باسطات الرسغ	C6
باسطات المرفق	C7
قوابض الأصبع	C8
فواتح الأصبع	T1
قوابض الورك	L2
باسطات الركبة	L3
قوابض الكاحل الخلفية	L4
باسطات الأصبع الطويل	L5
قوابض الكاحل الأمامية	S1
الانقباض الشرجي	S5/4



- علاج إصابات العمود الفقري صعبة في البيئة محدودة الموارد. لذلك، يلزم - من حيث المبدأ - إراحة المصاب مستلقياً وتحريكه باستخدام أسلوب الجذع الدوار حسب الاحتياطات اللازمة لعموده الفقري. يمكن اتباع الأسلوب المتبع مع البالغين في التعامل مع الأطفال الأكبر حجمًا بوجود أربعة أشخاص؛ فيما يكفي وجود ٣ أشخاص مع الأطفال الأصغر حجمًا. ينبغي استخدام الياقات العنقية شبه الصلبة في حالات الإصابة الفقرية العنقية غير المستقرة، على أن يصاحب ذلك ما يلي:
- تقييم منتظم لوظائف الجهاز التنفسي باستخدام مقياس التنفس إذا كان متاحًا، مع ملاحظة مدى الجهد المبذول وقوة الحكة.
- تدليك الصدر حال وجود أي خلل في حركة التنفس.
- رصد خلل المنعكسات التلقائي (أي الارتفاع فوق الحد الأساسي البالغ ١٥٥ مليمتري زئبق في الأطفال دور ١٣ من العمر، والبالغ ٢٠ في من هم أكبر سنًا).

## الرعاية وإعادة التأهيل

- إذا ظهر أي شك بوجود SCI فيلزم مراقبة وظائف الجهاز التنفسي، وقياسها بمقياس التنفس إن أمكن. كما يلزم مراقبة قوة الكحة والقدرة على التخلص من الإفرازات. عادة ما تكون وظائف رئات الأطفال المصابين بـ SCI عادية، لكن قدرتهم على الشهيق/الزفير والكحة قبل تكون معوقة لأسباب عصبية. وقد يتطلب ذلك الكحة المحفزة يدويًا والتدريب على التنفس.
- تجنب الانخفاضات المفاجئة في ضغط الدم بفعل الأدوية ومشدات البطن والجوارب المكافحة لانسداد الأوعية/الملابس الضاغطة. وينبغي أن تكون قيم ضغط الدم الطبيعية عند الطفل معلومة حتى يتسنى رصد التغير فيها.
- ينبغي النظر في عمل تشخيص مزدوج عندما يجمع الطفل بين "إصابة المخ" و/أو أعراض عصبية متفاقمة غير معلومة السبب، و/أو ألم مستمر أسفل الظهر، و/أو تدهور في التنفس، و/أو احتباس في البول.
- انتبه إلى أن خلل المنعكسات اللاإرادي غير المعالج قد يؤدي إلى سكتة دماغية أو سكتة قلبية؛ وهو ما يوجد التعامل معه بصفة عاجلة. كما ينبغي التعامل مع الطفل الشاحب المهتاج فوق العادة المصاب بـ SCI وفق احتمال إصابته بذلك الخلل، وهو ما يوجب إخضاعه للفحوص المناسبة؛ علمًا بأن ارتفاع ضغط الدم بمقدار ١٥ مليمتري زئبق فوق الحد الأساسي للطفل المصاب بـ SCI وهو دون ١٣ من العمر أو بمقدار ٢٠ مليمتري زئبق لدى الطفل المصاب بـ SCI وهو فوق ١٣ سنة قد يكون دليلًا على الإصابة بالخلل المذكور.
- استعن بالاحتياطات الفقرية الكاملة لتقليل المصاب وموضعه عند تنفيذ التدبير العلاجي للعمود الفقري غير المستقر.

- الأطفال المصابون بـ SCI معرضون لتقرحات الضغط؛ لذا ينبغي تغيير وضعية المصاب كل ساعتين منعًا لحدوث التقرحات. وينبغي توعية الطفل أو الأسرة بكيفية تنفيذ برنامج لفحص الجلد مرتين يوميًا، وذلك عند ارتداء/خلع الملابس عادةً، مع مراقبة المناطق المعرضة لخطر التقرح.
- يمثل الهدف من التعامل مع التوتر العضلي الزائد في تحسين الأداء الوظيفي ومنع المضاعفات وتخفيف الآلام. يُفضل اتباع التدبير العلاجي التحفظي مع الأطفال؛ مثل مراعاة الوزن، والتمددات، وأنشطة الأطراف البديلة قدر الإمكان. فإذا تعذر ذلك لعدم الكفاية أو للعجز، فينبغي اللجوء إلى الأدوية.
- لا بد من توعية المريض والأسرة، ومن أهم الموضوعات المرتبطة بذلك العناية بالبشرة والمثانة والأمعاء والقامة، كما ينبغي للأسرة الدراية بمضاعفات SCI، وخصوصًا خلل المنعكسات اللاإرادي، ودواعي استدعاء المساعدة الطارئة. ومن المهم مناقشة النتائج الواقعية على المدى البعيد مع الأسرة، وتشجيعها على مساندة الطفل لتحقيق أقصى طاقاته. كما أن ربط الطفل بنظير يعاني إصابة فقرية في أقرب فرصة يحمل فوائد عظيمة، وكذلك ربطه بمنظمات محلية معنية برعاية ذوي الإعاقة.
- بعد اتباع التدبير العلاجي النهائي (أو بعد الاطمئنان إلى استقرار الإصابة)، يتطلب الطفل المصاب بـ SCI إعادة تأهيل مكثف لتحقيق أقصى طاقاته في التعافي. وهنا يلزم اتباع برنامج حركة منتظم لتقليل مخاطر التشوه الناجم عن الجلوس المطول. ويوصى باستخدام مقوام وقوف أو إطار وقوف يدعم الخصر والطرفين السفليين حال غياب العلاج العصبي الكافي، وذلك للمحافظة على القوام لا سيما حال الإصابة قبل المراهقة. كما أن الربط البطني معروف بتقليله الأداء العصبي في منطقة الخصر، ويمكن البدء فيه مع البدء في الجلوس المستقيم (قبل ظهور التشوه).
- كلما قل سنّ الطفل وزادت تناظرية أداؤه العصبية، زادت احتمالات التشوه والانقباض؛ ذلك بأن تقييد نطاق الحركة بنحوه درجات فقط من شأنه أن يتفاهم بشدة مع النمو. ولمنع انخلاع الورك والانخلاع الجزئي والانقباضات، يلزم تنفيذ برنامج وقوف منتظم، مع تمديد الأنسجة الرخوة، والحد من التشنج المفرط، والانبساط الوركى الوقائي، ومشكلات النوم قدر الإمكان (قد يتقيد ذلك بالاحتياجات الفقرية أو اللاحقة على الجراحة).

## الرعاية المستمرة

تقديم الرعاية المستمرة للأطفال المصابين بإصابات عصبية عقب فحوص DCRS هو أمر بالغ الصعوبة في البيئات محدودة الموارد. لذا ينبغي إحالة مرضى الإصابات العصبية إلى الرعاية التخصصية متى أصبح ذلك آمنًا. ولا بد أيضًا من توعية الأسرة.

الأطفال المحالون لقسم الطوارئ بإصابة في الرأس

هل يوجد أي عامل من عوامل الخطر الآتي ذكرها؟

- الشك في إصابة غير متعلقة بالحادثة
- النوبات اللاحقة على الصدمة، بدون وجود سابقة صرع
- وجود تقييم أولي قدره  $GCS > 14$ ، أو بالنسبة للأطفال دون السنة بمقدار  $GCS > 10$
- وصول التقييم بعد ساعتين من الإصابة إلى  $GCS > 15$
- الاشتباه في إصابة مفتوحة أو منخسفة للجمجمة، أو توتر في اليافوخ
- أي مؤشر على كسر في قاعدة الجمجمة (عيون تدمي الطبل (عيون الباندا)، أو خروج السائل النخاعي من الأذن أو الأنف، أو علامة "باتل")
- العجز العصبي البؤري
- وجود علامة على كدمة أو تورم أو تهتك بأكثر من ه سم في الرأس عند الأطفال دون سنة واحدة.

لا

نعم

هل يوجد أي عامل من عوامل الخطر الآتي ذكرها؟

- رصد غياب المصاب عن الوعي لأكثر من ه دقائق
- دوام غير طبيعي
- ٣ مرات أو أكثر من نوبات القيء
- إصابة بحادثة خطيرة (حادثة سير بسبب سرعة عالية سواء أكان المصاب سائراً أم راكباً دراجة أو في سيارة، أو السقوط من ارتفاع يتجاوز ٣ أمتار، أو إصابة من جسم فائق السرعة)
- فقد الذاكرة (الرجوعي أو التقدمي) لأكثر من ه دقائق (يتعدّر التقييم عند الأطفال غير القادرين على الكلام، ومستبعد الحدوث في الأطفال دون ه سنوات).

عمل أشعة مقطعية على الرأس خلال ساعة من رصد عامل الخطر. ينبغي إصدار تقرير أشعة مؤقت مكتوب خلال ساعة من عمل أشعة الرأس المقطعية.

لا

نعم  
عامل واحد

نعم  
< عامل واحد

المتابعة لمدة ٤ ساعات على الأقل بعد إصابة الرأس.

هل ظهر أي من عوامل الخطر الآتي ذكرها أثناء المتابعة؟

- معدل  $GCS > 15$
- قيء آخر
- نوبات أخرى من الدوار غير الطبيعي

لا

نعم

العلاج الحالي المضاد للتخثر

لا

نعم

لا ضرورة للأشعة استعن بالتقدير السريري لتحديد موعد الملاحظة الإضافية التالية.

عمل أشعة مقطعية خلال ٨ ساعات من الإصابة. ينبغي إصدار تقرير أشعة مؤقت مكتوب خلال ساعة من عمل أشعة الرأس المقطعية.

## رعاية الأطفال داخل الأجنحة

يتناول هذا القسم الضروريات الأساسية لتوفير رعاية آمنة للأطفال داخل أجنحة المرافق الطبية. ويمكن بذل الرعاية من جانب العاملين غير المدربين كالأبوين مثلاً، شريطة الإشراف عليهم من قبل أفراد الطاقم الطبي المدربين.

- تتمثل الأولويات الرئيسية لرعاية الأطفال داخل الأجنحة الطبية في السيطرة على الألم والتهئية لإجراء الطبي المطلوب والعناية بالجروح والتغذية والتميه ومكافحة العدوى والحفاظ على سلامة الأنسجة الحيوية والرعاية النفسية والاجتماعية للمصاب.
- يجب مراجعة حالة الأطفال يومياً كمتطلب أدنى في جميع الحالات ذات الأولويات الرئيسية.
- ينبغي تنظيم هيكل ووتيرة العمل في "جناح اليوم" بما يتوافق مع طرق التعامل مع هذه الأولويات.
- يجب أن يكون التواصل عند الخروج من المستشفى في صورة بسيطة إلا أنه كافٍ لتقديم خدمات الرعاية المستمرة والمتابعة.

من الممكن تحقيق رعاية عالية الجودة في غياب أخصائي طب الأطفال؛ غير أنها تتطلب بعض التنظيم والتنسيق والاهتمام الدقيق باحتياجات الطفل. ويجب أن يتولى الطبيب المتخصص والأكثر خبرة في تقديم رعاية الأطفال دور الإشراف وكذا مسؤولية التعامل مع كافة المشكلات المتعلقة بالأطفال، كما ينبغي عليه التأكد من مراجعة حالة جميع الأطفال يومياً على الأقل.

### أولويات الرعاية داخل أجنحة المرضى

توجد ٧ أولويات أساسية لتلقي الرعاية الطبية في الأجنحة والتي يجب أن تدعم الأنشطة اليومية والروتينية في جناح لرعاية طفل ما بعد تعرضه لإصابات التفجيرات وإجراء جراحة.

- ١ توفير طرق السيطرة الملائمة على الألم
- ٢ تشجيع الحركة المبكرة
- ٣ الانتباه إلى ضرورة العناية بالجروح ووضع الضمادات
- ٤ ضمان توفير التغذية والترطيب اللازمين
- ٥ الوقاية من العدوى وعلاجها
- ٦ منع حدوث تفتت الجلد وقرحات الضغط
- ٧ تقديم الدعم النفسي الاجتماعي والعاطفي

## التدبير العلاجي للألم

من المهم أن نضع في اعتبارنا وجود العديد من العوامل التي قد تزيد آلام الطفل ومحنته ومنها الخوف من البيئة المحيطة غير المألوفة ومحنة الوالدين والخوف من الغرباء ورهاب الحقن بالإبر والخوف من اشتداد الإصابة وتفاقمها وما إلى ذلك. ويجب معالجة هذه الأمور بطريقة غير دوائية كلما كان ذلك ممكناً، وتشمل إجراءات العلاج هنا استخدام الوالدين وأفراد الأسرة والعلاج باللعب وتقنيات الإلهاء. يجب تقييم درجة الألم على نحو منتظم عن طريق استخدام نقاط التقييم الموضوعية والذاتية، كما ينبغي وصف مُسكِّن ألم منتظم ليتناوله الطفل إضافةً إلى استخدام مُسكِّن ألم قوي آخر على النحو المطلوب للألام المتزايدة. يمكن الاطلاع على التفاصيل الكاملة حول إدارة الألم ومعالجته في القسم السابع.

## التعامل مع الألم الإجماعي

قد يحتاج الأطفال الذين يخضعون لإجراءات منتظمة مثل تغيير ضمادات الحروق إلى تسكين الألم الإجماعي. وقد يتم قبول اتخاذ إجراءات قصيرة جداً باستخدام مزيج من أكسيد النيتروز/الأكسجين، إلا أنه يمكن القيام بإجراءات أطول لا تتطلب تخديراً عاماً من خلال استخدام مسكنات الألم، على أنه يتعين القيام بهذه الإجراءات عن طريق طبيب يمتلك مهارات متقدمة في التعامل مع مجرى الهواء لدى الأطفال ولديه خبرة في استخدام المسكنات التخديرية. وتعتبر الإجراءات المتكررة أفضل بكثير إذا لم يُتوقع حدوث ألم.

## تشجيع الحركة المبكرة

في الوقت الذي قد تشكّل فيه الراحة في السرير وتجنب الجهد المبذول جزءاً مهماً من عملية الشفاء وإعادة التأهيل، إلا أنه غالباً ما تمثل الحركة المبكرة بصورة مناسبة عنصراً مهماً للغاية في عملية الإفاقة.

### فيما يلي أمثلة على دعم الحركة المبكرة:

- التنفس العميق والسعال
- تمارين يومية نشطة
- نطاق حركة المفاصل
- تقوية العضلات
- إتاحة أدوات المشي مثل المشايات والعكازات

وللاطلاع على أمثلة لأنشطة اللعب الملائمة للعمر خلال إعادة التأهيل، يُرجى الرجوع إلى قسم "إعادة التأهيل" في صفحة ١٥٨.

## التدبير العلاجي للجروح

عند إجراء التدبير العلاجي للجروح لدى الأطفال إما من الإصابة نفسها أو من جراء العملية الجراحية اللاحقة، قد يكون من المهم التفكير في مراحل وآليات التئام الجروح التي يجب مراعاتها.

### أطوار التئام الجروح التي يجب مراعاتها

طور التئام الجرح	الوصف
١ طور الالتهاب ٣-٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"><li>• استجابة طبيعية للإصابة</li><li>• زيادة تدفق الدم بما يُسبب الحرارة والاحمرار والألم والتورم</li><li>• نز الجرح هو استجابة طبيعية من الجسم</li></ul>
٢ طور التكاثر ٣-٢٤ يوماً	<ul style="list-style-type: none"><li>• تماثل الجرح للشفاء (إعادة ترميم مكان الجرح واندمال النسيج الظهاري)</li><li>• يصنع الجسم أوعية دموية جديدة تغطي سطح الجرح</li><li>• يُصبح الجرح أصغر حجماً خلال أطوار التئامه</li></ul>
٣ طور النضج ٢٤-٣٦ يوماً	<ul style="list-style-type: none"><li>• المرحلة النهائية لشفاء الجرح</li><li>• تتشكل ندبة مكان الجرح</li><li>• لا يزال الجرح معرض للخطر ويجب حمايته كلما أمكن ذلك</li></ul>

## آليات التئام الجروح التي يجب مراعاتها

الوصف	
<b>التئام بالمقصد الأول</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• تتم إدارة علاج معظم الجروح بطريقة الإغلاق الأولي</li><li>• يتم تقريب حواف الجرح بالشرايط اللاصقة وقطوب الجراحة والدبايبس الجراحية</li><li>• الحد الأدنى من فقدان الأنسجة والتندب</li></ul>
<b>التئام بالمقصد الأول المتأخر</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• الإغلاق الجراحي للجرح بعد ٣-٥ أيام من التطهير أو الإنضار</li><li>• تستخدم هذه الطريقة للجروح الجراحية الرضحية والملوث</li></ul>
<b>ترقيع الجلد</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• إزالة طبقة جزئية الثخانة أو كاملة الثخانة من البشرة الخارجية والأدمة بدايةً من نقطة إمدادها بالدم</li><li>• زراعة طبقة الجلد في موضع آخر لتسريع التئام الجرح وتقليل فرص حدوث العدوى</li></ul>
<b>استخدام السدائل الجلدية</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• عملية نقل جراحي للجلد والأنسجة الأساسية لإصلاح مكان الجرح</li></ul>

## تطهير الجرح

تحتاج هذه العملية إلى وضع سائل لتنظيف الجرح وتحسين ظروف التئام الجرح وشفائه. وتهدف عملية تطهير الجرح إلى:

- إزالة بقايا الجلد الظاهرة والأنسجة المتضررة
- إزالة بقايا الضمادات
- إزالة الإفرازات القشرية المفرطة أو الجافة

### كيفية تطهير الجرح بشكل صحيح:

يُعد الإرواء الأسلوب المفضل لتطهير الجروح المفتوحة. ويمكن القيام بذلك باستخدام محقنة لتحفيز ضغط لطيف وتليين بقايا الجلد. يجب استخدام مواد الشاش والصوف القطني بحذر لأنها قد تتسبب في إحداث تلف ميكانيكي للأنسجة الجديدة وتناثر ألياف من قطع الشاش / الصوف القطني بما يؤدي إلى تأخير التئام الجلد وشفائه.

- استخدم إجراء التعقيم بالمطهرات
- لا يُنصح باستخدام المطهرات بشكلٍ روتيني في عملية التطهير (فقط للجروح المُصابة بالعدوى)
- لا تحاول إزالة الإفرازات "الطبيعية"
- قلل من صدمات الجرح
- استخدم محلول ملحي معقم أو ماء (دافئ) بدرجة حرارة تصل إلى ٣٧ درجة مئوية)
- يجب أن تكون منظفات الجلد والجروح بدرجة حموضة محايدة وأن تكون غير سامة
- تجنب وجود عامل مساعد مثل الكحول أو الأسيتون لأنها قد تؤدي إلى تحلل الأنسجة

## اختيار الضمادات

سوف يحتاج الجرح إلى نوع إدارة وعلاج مختلفين في مراحل مختلفة من الشفاء. ليس هناك نوع ضمادات مناسبة لجميع الجروح، ولذا يجب تقييم الجرح بصورة متكررة لاختيار النوع المناسب.

### الاعتبارات الواجب مراعاتها عند اختيار الضمادات:

- معقمة/نظيفة
- تحافظ على بيئة رطبة في سطح الجرح/الضمادة
- يمكنها السيطرة على (إزالة) الإفرازات الزائدة
- غير لاصقة (أي لا تلتصق بالجرح)
- تحمي الجرح من عوامل البيئة الخارجية – من خلال عملها كحاجز بكتيري



## التغذية

التغذية الجيدة أمر حيوي في متابعة الإصابة وخاصةً في الأطفال الذين لديهم معدل أضي مرتفع بالفعل. وفي أعقاب الرضة أو الصدمة الكبرى، سوف يتعرض الطفل لحالة تحلل أضي، والتي يمكن أن تؤدي إلى إبطاء الشفاء، وقد يؤدي عدم كفاية التغذية إلى زيادة معدلات الاعتلال والوفيات وطول مدة الإقامة في المستشفى. وتكتسي التغذية المبكرة فائدة كبرى، إذ يجب الاستفادة من القناة الهضمية إذا كانت تقوم بدورها ولم تتأثر بالحدث.

وفيما يلي موجز للاحتياجات الأساسية من الطاقة والبروتين للأطفال الأصحاء. ومن المقبول أن يتم تقدير احتياجات الطفل من البروتين والطاقة وفقاً للمراجع القياسية ومراقبة مستوى التقدم الذي يحرزها المريض مع مرور الوقت. ولكن تذكر أن المتطلبات الغذائية بعد الصدمة والجراحة تزداد.

### التوصيات اليومية العادية للطاقة والبروتين

العنصر الغذائي	حديثي الولادة / الرضع	الأطفال ٢-١٢ سنة	المراهقون
طاقة (كالوري/كجم/يوم)	١٠٠-٨٠	٨٠-٦٠	٤٠-٣٠
بروتين (جرام/كجم/يوم)	١.٨-١.٢	١	٠.٨

يحتاج الأطفال أيضاً إلى الفيتامينات والأحماض الدهنية الأساسية والمعادن والعناصر النادرة، وبينما يمكن للأطفال الأصحاء في السابق الاستغناء عن هذه العناصر الغذائية لعدة أيام، فإن الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية المزمن أو يعانون من فقدان غير طبيعي في الجهاز الهضمي أو من يحتاجون إلى دعم غذائي طويل قد يعانون بالفعل أو قد يصابون بحالة من العجز الغذائي بشكل عام.

وقد يُصاب الأطفال بانسداد معوي عميق بعد أي شكل من أشكال الإجهاد الحاد أو الإنتان حتى لو كان لا يؤثر بشكل مباشر على البطن؛ وتتمثل علامات الانسداد المعوي في وجود رشفات خضراء داكنة سميكة صفراوية من الأنبوب الأنفي المعدي، وانتفاخ في البطن، وعدم قدرة على إخراج غازات البطن. ومع ذلك، وعلى عكس انسداد الأمعاء، فإنه لن يكون مؤلماً ولن تكون هناك أصوات عند إجراء فحص تسْمَع المريض.

وتؤدي محاولات التغذية أثناء حالات الانسداد المعوي إلى انتفاخ بطن الطفل والتسبب في التقيؤ الأمر الذي يؤلمه ويُزيد من تعقيد مستوى توازن السوائل في الجسم.

وإذا شعر الطفل بالعطش، فإنه يمكن السماح بالسوائل الشفافة أثناء ترك الأنبوب الأنفي المعدي في مسار التصريف الحر.

يجب أن تبدأ عملية التغذية المعوية عن طريق الأنبوب الأنفي المعدي أو الأنبوب الأنفي الصائم في أقرب وقت من بداية الإصابة بالانسداد المعوي ويجب أن تستمر التغذية حتى يستطيع الطفل الحصول على قدر كافٍ من الغذاء عن طريق الفم. يجب إعطاء الأطفال الرضع بشكلٍ عام حليب الأم أو حليب الأطفال فقط بدلاً من حليب البقر بسبب عدم نضج الأمعاء لديهم.

وفي الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن سنة واحدة، يمكن استخدام وصفات التغذية بالأنبوب المخصص للكبار إذا كانت متوفرة. وسيكون لديهم تركيزات بروتين عامة بمقدار مرة إلى مرتين مقارنةً مما هو مطلوب للأطفال. وإذا لزم الأمر، يمكن إعطاء سرعات حرارية غير بروتينية إضافية على شكل زيت نباتي (٦، ٦ كيلو كالوري/مل) أو محلول الديكستروز (٣،٤ كيلو كالوري/مل).

## الإصابة بالديدان

يكاد يكون انتشار الإصابة بالديدان أمراً شائعاً في بعض أنحاء العالم ويمكن أن يؤدي إلى تأخير خطير في التئام الجروح بسبب سوء التغذية.

وتعد أشكال داء الإسكارس (الدودة المستديرة) والدودة الشريطية الخنزيرية (الدودة الشريطية) والدودة الخيطية (السرمة الدويدية) أكثر الأشكال شيوعاً التي يمكن أن تصادفها.

تعيش الدودة الشصية (داء الانكلستومات) في الأمعاء الدقيقة العليا وقد تؤدي إلى فقر الدم الناجم عن نقص الحديد.

يعتبر علاج الديدان بجرعة واحدة من ميبيندازول هو ممارسة جيدة لهؤلاء المرضى. وتحتاج الدودة الشريطية إلى علاج نيكلوزاميد.

## التميه (ترطيب الجسم)

من المهم للغاية الحفاظ على قدر كافٍ من الترطيب والماء في الجسم. يمكن أن يُسهم إدخال السوائل للمريض داخل جناح الرعاية الطبية بعد الجراحة إلى إنقاذ حياته. وقد يؤدي الفشل بعد العملية الجراحية في علاج فقدان السوائل أو فقدان الدم، لعدم وجود طريقة للتعرف على هذا الفقدان أو وجود عطل في موقع إدخال السوائل، إلى حدوث حالات اعتلال أو وفيات كبيرة في الأطفال. ويعتبر إدخال السوائل لتعويض نقصها في الجسم دائماً من الإجراءات الضرورية اللازمة لدى الأطفال بعد إجراء الجراحات الكبرى.

يُعد تحديد الموضع الصحيح والآمن لوضع القنية الوريدية أمراً حيوياً ومهماً للغاية:

- استخدم الوريد في وضع يستمر لفترة طويلة في جناح الرعاية الطبية
- قم بتركيب القنية مع وضع مجموعة الأدوات بعناية
- استخدم شريطاً أو ضمادة تلتصق بالجلد واستخدم الأجنحة أو جزء كبير آخر من القنية الوريدية للتوصيل بها مع توخي الحذر من حدوث تلف في الجلد الهش

يجب مراقبة مستوى السوائل وتدوينه بعناية (من خلال حساب كمية السوائل المتبقية لمدة ٢٤ ساعة مقابل الفقدان الناتج عن البول والتصريفات الجراحية والأنابيب الأنفية المعديّة، وكذلك أية سوائل مفقودة غير ملموسة)

## السوائل التعويضية

- ! يجب أن يتم حساب وزن جميع السوائل التي تعطى للأطفال وتحديد أوصافها بوضوح. لا مجال للتخمين هنا.
- حيثما أمكن، استخدم مضخة أو حجرة مضخة لإدارة السوائل ويجب عدم ترك أي سوائل على مجرى تدفق السائل إطلاقاً.
- لا تستخدم محلول جلوكوز تركيز ٥% في السوائل التعويضية
- يُمنع منعاً باتاً إعطاء المحاليل ناقصة التوتر أو السوائل ناقصة صوديوم الدم عند إجراء الإنعاش الطفل

## الكمية المطلوبة

يمكن حساب كمية السائل التعويضي للطفل باستخدام المعدل بالساعة على أساس الوزن. ويحتاج الأطفال بشكل عام إلى:

- ! ٤ مل/كجم في الساعة لأول ١٠ كجم
- ٢ مل/كجم في الساعة لثاني ١٠ كجم
- ١ مل/كجم في الساعة لكل كيلوجرام إضافي

بناءً على ذلك:

- سوف يحتاج الطفل الذي يبلغ وزنه ١٠ كجم (١٠ × ٤ مل) = ٤٠ مل/ساعة
- سوف يحتاج الطفل الذي يبلغ وزنه ٢٠ كجم (٤ × ١٠ مل) + (٢ × ١٠ مل) = ٦٠ مل/ساعة
- سوف يحتاج الطفل الذي يبلغ وزنه ٣٠ كجم (٤ × ١٠ مل) + (٢ × ١٠ مل) + (١ × ١٠ مل) = ٧٠ مل/ساعة

يجب معايرة بدائل السوائل لكمية البول المخرجة وتعديلها لمراعاة أشكال فقدان السوائل الأخرى مثل تصريفات الأنابيب الأنفية المعديّة والجروح.

### نوع السوائل المطلوبة

تعتبر السوائل التالية مناسبة لتعويض السوائل عند الأطفال ممن لديهم مستوى إلكتروليات طبيعي في أجسامهم:

- كلوريد صوديوم (تركيز ٩٪) مع محلول ديكتروز (تركيز ٥٪)
- بلازما ليت
- محلول هارتمان (محلول رينغر اللاكتاتي)

يمكن استخدام كلوريد الصوديوم (تركيز ٤.٥٪) مع الجلوكوز (تركيز ٥٪) لتعويض سوائل الجسم إلا أنها لا تُستخدم في سوائل الإنعاش والمناطق التي يتم فيها إجراء عملية الإنعاش. ويعتبر محلول الديكتروز (تركيز ٥٪) غير مناسب لتعويض سوائل الجسم.

يكون الأطفال الرضع (الذين تقل أعمارهم عن عام واحد) معرضون لخطر متزايد من نقص السكر في الدم وبالتالي يجب إعطائهم محلول ديكتروز (تركيز ١٠٪) + كلوريد صوديوم (تركيز ٤.٥٪) والتحقق من مدى نجاح الأمر.

يجب استبدال كافة السوائل المفقودة عبر الأنبوب الأنفي المعدي بكلوريد الصوديوم العادي (تركيز ٩٪) مع ٢٠ مليمول/لتر من كلوريد البوتاسيوم.

### الإلكتروليت

- ! تجنب على الدوام حدوث نقص في الإلكترونيت لدى الأطفال
- حافظ على مستوى صوديوم البلازما عند ١٣٥ – ١٤٥ مليمول/لتر
- حافظ على مستوى بوتاسيوم البلازما عند ٣.٥ – ٥.٠ مليمول/لتر

يجب أن يخضع الأطفال الذي يعالجون بالسوائل إلى قياس نسب البوتاسيوم والصوديوم واليوريا والكرياتينين لديهم يومياً إذا أمكن ذلك.

ليس هناك حاجة إلى استخدام كلوريد البوتاسيوم الإضافي عامةً خلال الأربع وعشرين ساعة الأولى ولكن بعد ذلك يتم إعطائه بمعدل ٢٠ مليمول/لتر، ويجب ضبطه لتحقيق نتائج مستويات الإلكترونيت.

- ! يجب الحفاظ على صوديوم البلازما لدى الأطفال عند ١٣٥ – ١٤٥ مليمول/لتر
- وبوتاسيوم البلازما عند ٣.٥ – ٥.٥ مليمول/لتر

## مثال على مخطط وصف السوائل عند الأطفال

التاريخ والوقت		الحمية المحقونة	توقع الشاهد /	الوقت	رقم التسمية / الرجاجة	توقع الصيدلي	توقع الوصف	المادة المحقونة		وقت الحقن	الحمية	نوع المخزون سائل وريدي	ساعة
سائل الوريد المتغير	السائل المتغير							الاسم والجرعة	دواء				
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					
				البدئية النهائية				الإركتروايت دواء					

## مكافحة العدوى

سوف يُصاب مرضى التفجيرات باستجابة سريعة للالتهابات وبالتالي لا مفر من إصابتهم بالحمى وارتفاع مستوى بروتين سي التفاعلي. وفي حالة ارتفاع عدد خلايا الدم البيضاء، فيجب تقييم حالة المريض بعناية للتعرف عما إذا كانت هناك عدوى أم لا. وإذا كانت الموارد متاحة، فمن المفيد دراسة مراقبة البروكالسيتونين (PCT) كل يوم لتمييز العدوى عن الاستجابة الالتهابية المرتبطة بمتلازمة الاستجابة الالتهابية الجهازية (SIRS) أو الصدمة. ويجب أن يبحث المختصين على الأقل عن اتجاهات زيادة معدل وضربات القلب ومعدل التنفس وارتفاع درجة حرارة الجسم كعلامات على حدوث عدوى متطورة محتملة.

هناك عدد من المواضيع التي قد يتم من خلالها التركيز على الإصابة. يجب فحص ما يلي يوميًا لإثبات الإصابة بالعدوى

- كل الجروح
- القنيتات والخطوط المركزية\*
- أنابيب التصريف المركبة في الجرح والصدر

\*يجب إزالة الخطوط المركزية عند أي طفل مصاب بحمى غير مبررة، ولا ينبغي ترك هذه الخطوط بشكل روتيني في الموقع لأكثر من ١٠ أيام ولمدة أقصاها ١٤ يومًا. قم بإزالة جميع مداخل الأوعية الدموية والقسطرة البولية ومصارف الجرح بمجرد عدم الحاجة إليها.

في حالة ما إذا ارتفعت درجة الحرارة لدى الطفل، فُكر في أي من المصادر التالية قد وراء ذلك:

- الصدر – تصوير الصدر بالأشعة السينية للتعرف على إذا كان هناك دليل على ضيق تنفس
- البول – خاصةً في حالة استخدام القسطرة
- جميع الجروح وأنابيب التصريف والخطوط
- الجهاز العصبي المركزي إذا وجدت خروقات للسحايا
- الإنتان داخل الصدر / البطن
- الجهاز العضلي الهيكلي

! إذا أصيب الأطفال الأقل من ثلاثة أشهر بحمى تبلغ ٣٨ درجة مئوية، فيجب إعطاء مضادات حيوية والوقاية من تعفن الدم

يجب على جميع ضحايا التفجيرات المصابين فحص حالة التطعيم ضد التيتانوس ومعالجتهم وفقًا للنصيحة الخاصة بالتدابير العلاجية للمرضى الذين يعانون من الجروح المعرضة للإصابة بمرض التيتانوس.

تتوفر مجموعة من أفضل الإرشادات حول الوقاية المناسبة بعد التعرض للفيروسات المنقولة عن طريق الدم بعد الإصابة الناجمة عن التفجيرات حيث يتم يمكن تلقي شظايا ملوثة سواء نتيجة هجوم انتحاري أو إصابات متعددة كما يلي:

- ١ يجب أن يتلقى جميع المرضى الذين أصيبوا بجروح خرقت الجلد نتيجة إصابات القنابل خطة تطعيم مسرعة من لقاح التهاب الكبد B (من سن ٠ وشهر وشهرين، أو اليوم ٠ واليوم ٧ واليوم ٢١ و١٢ شهرًا)
- ٢ يجب أن يتلقى المرضى الذين تم خروجهم من قسم رعاية المرضى الداخليين، قبل الانتهاء من خطة التطعيم المُسرعة ضد التهاب الكبد B، جرعاتهم المتبقية من اللقاح إما خلال جلسات متابعة المرضى الخارجيين أو عن طريق الترتيب مع الطبيب العام.
- ٣ يجب فحص جميع المرضى بعد ٣ أشهر لتحديد مدى استجابتهم للقاح التهاب الكبد B وكذلك بعد ٣ أشهر و٦ أشهر لتحديد حالة التهاب الكبد الوبائي C وفيروس نقص المناعة البشرية.
- ٤ لا ينبغي إعطاء العلاج الوقائي بعد التعرض لفيروس نقص المناعة البشرية بشكل طبيعي

اعط المريض مضادات حيوية وفقًا للسياسة المحلية أو المشورة المعنية. وفي غياب هذه العلاجات، سوف يعتبر أموكسيسيفلاف خيارًا مناسبًا لعلاج الإصابات الناجمة عن التفجيرات. وسوف يحتاج الأطفال الذين يعانون من وجود ثقب في الأمعاء إلى تناول دواء مترونيذازول.

## سلامة الأنسجة الحيوية

بالنسبة إلى الأطفال الذين يعانون من شلل الحركة لفترات طويلة أو الذين يتعذر عليهم الحركة المبكرة، فمن الضروري العمل على تقادي تفتت الجلد وتقرحات الضغط.

## الدعم النفسي والاجتماعي

من الوارد إلى حدٍ كبير أن يحتاج الأطفال (وأسرهم) الذين عانوا من صدمة كبيرة إلى دعم نفسي كبير في الأيام والأسابيع والشهور وحتى سنوات بعد الحادث. وقد يكون من المهم في جناح الرعاية الطبية إشراك الاختصاصيين النفسيين و/أو الأخصائيين الاجتماعيين وغيرهم من موظفي الرعاية الصحية، حيثما أمكن، الذين يمكنهم العمل مع الطفل والأسرة على التعافي من التأثير النفسي والعاطفي للحادث. ويمكن للأسرة والأصدقاء المقربين أن يساعدوا في تقديم الدعم ولكن هناك دور واضح لمزيد من عمليات إعادة التأهيل الرسمية والمشورة حيثما كان ذلك متاحًا. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أيضًا مراعاة احتياجات حماية الطفل فيما يتعلق بسلامة الطفل، ولا سيما التطلع إلى الخروج من المستشفى.

## الخروج من الجناح الطبي

عند خروج المريض من الجناح، يجب تسجيل ما يلي في تقرير الملاحظات:

- التشخيص عند الدخول والخروج
- ملخص فترة الإقامة
- تعليمات حول التدابير العلاجية الإضافية، بما في ذلك الأدوية الموصوفة. ومن الأهمية بمكان التأكد من أن المريض قد حصل على نسخة من هذه المعلومات، مع إدراج أي تفاصيل حول مواعيد المتابعة المجدولة بالإضافة إلى أنه من الضروري أن تكون خطة الرعاية المطلوبة بعد الخروج من المستشفى مفهومة للمريض بشكلٍ صحيح.

برجاء الاطلاع على نموذج ملخص الخروج من المستشفى في الملحق ٢(د) في الصفحة ١٥٦.



## درجة الإنذار المبكر عند الأطفال

- لا يظهر الإخفاق الوظيفي لأعضاء الجسم عند الأطفال إلا متأخراً، مما يؤدي إلى حدوث مضاعفات كارثية. وغالباً ما تضيع العلامات المبكرة.
- يسهم الاستخدام الروتيني لنظام تسجيل العلامات الحيوية في مساعدة الطبيب في التعرف على مدى التدهور في حالة المريض.

يجب أن يتم تسجيل العلامات الحيوية للأطفال وتوثيقها بصورة منتظمة على مخطط بياني لتوضيح الاتجاهات الفسيولوجية للطفل. ويتمثل الفشل العام لرعاية الأطفال في الإخفاق في التعرف على حالة الطفل المتدهورة والذي يؤدي بالتالي إلى انهيار كارثي في حالة المريض. وسوف يسهم الاستخدام الروتيني لنظام تسجيل العلامات الحيوية في التعرف المبكر على حالة الطفل المتدهورة ومن ثم القيام بالإجراءات التدخلية اللازمة. ويوصى بتدوين الملاحظات التالية.

وفي الحالات الطارئة، يجب تحديد توقيتات تسجيل العلامات الحيوية كل ١٥ دقيقة بحدٍ أدنى، إلا أن هذا الوقت يزداد بناءً على تعليمات الطبيب المعالج الرئيسي.

وبعد إجراء العملية الجراحية، يكون توقيت تسجيل العلامات الحيوية:

- كل ساعة خلال أول أربع ساعات
- كل أربع ساعات خلال الـ ٤٨ ساعة الأولى بعد ذلك
- وفقاً للإرشادات الواردة في نظام درجة الإنذار المبكر عند الأطفال (PEWS) والطبيب المعالج الرئيسي هناك.

### درجة الإنذار المبكر عند الأطفال

درجة الإنذار المبكر عند الأطفال هي أداة لتسجيل العلامات الحيوية ويستخدمها أخصائيو رعاية الأطفال للتعرف على علامات تدهور حالة الطفل ويحددون من خلالها الوقت اللازم انقضاؤه لرفع الأمر وتصعيده إلى الطبيب المسؤول عن رعاية ذلك الطفل. ويمكن حساب درجة الإنذار المبكر هذه باستخدام الجداول العمرية المحددة أدناه في كل مرة يتم فيها تسجيل مجموعة من العلامات الحيوية. وتشير درجة الإنذار المسجلة حينئذٍ إلى تحديد الإجراء الذي يجب اتخاذه في هذه الحالة (انظر جدول الإجراءات). ويجب على أخصائيي رعاية الأطفال رفع الأمر إلى الطبيب الأعلى بناءً على تقارير الفحص السريري بغض النظر عن درجة الإنذار المبكر المسجلة لهؤلاء المرضى.

جدول الإجراءات الخاصة بدرجة الإنذار المبكر عند الأطفال

الإجراء	درجة الإنذار المبكر عند الأطفال
<ul style="list-style-type: none"> <li>الاستمرار في تسجيل العلامات الحيوية الروتينية كما هو مطلوب</li> <li>طلب المراجعة مرة أخرى إذا كان لديك شك رغم انخفاض الدرجة المسجلة</li> </ul>	.
<ul style="list-style-type: none"> <li>تقديم العلاج على النحو المنصوص عليه</li> <li>تكرار تسجيل العلامات الحيوية كل ساعة</li> <li>طلب المراجعة مرة أخرى وتصعيد الأمر للمراجعة في غضون ١٥ دقيقة في حالة عدم الشعور بأي تحسن</li> </ul>	١-٢
<ul style="list-style-type: none"> <li>المراجعة في غضون ١٥ دقيقة في حالة عدم التحسن</li> <li>تسجيل العلامات الحيوية كل ١٥ دقيقة أو المراقبة المستمرة</li> <li>البدء في تقديم علاج الطوارئ المنصوص عليه</li> <li>تصعيد الأمر للمراجعة الفورية في حالة عدم التحسن خلال ١٥ دقيقة</li> </ul>	٣-٤ أو أحمر (٣) في معامل واحد
<ul style="list-style-type: none"> <li>البدء في تقديم علاج الطوارئ</li> <li>المراجعة الفورية</li> </ul>	٥ أو أكثر
<ul style="list-style-type: none"> <li>اتخاذ إجراءات الاستجابة في حالات السكتة القلبية</li> </ul>	بطء ضربات القلب / السكتة القلبية

بغض النظر عن درجة الإنذار المبكر عند الأطفال، يجب دائماً تصعيد الأمر إزاء حالة المريض في الحالات التالية ومنها على سبيل المثال:

- دقة الفحص السريري الدم
- ظهور علامات المرض
- انسداد مجرى الهواء /
- التعرض للخطر
- نقص سكر الدم
- النوبات المرضية
- الاضطراب أو
- التهيح المفرط
- الازرقاق
- الاشتباه في
- تعفن الدم
- الشحوب
- التبقع

## جدول حساب درجات الإنذار المبكر عند الأطفال حديثي الولادة إلى ١٢ شهرًا

الدرجة	٣	٢	١	.	١	٢	٣	
معدل التنفس في الدقيقة	<٢٠		٣٠-٢٠	٥٠-٣٠	٦٠-٥٠	٨٠-٦٠	>٨٠	
نسبة تشبع الأكسجين %	<٩٢		٩٤-٩٢	>٩٤				
نسبة الأكسجين المستنشق %		٣٥% أو أكثر	<٣٥%	الهواء				
الضائقة التنفسية	حاددة	متوسطة	خفيفة	لا يوجد				
معدل ضربات القلب في الدقيقة	<١٠٠	١١٠-١٠٠	١٢٠-١١٠	١٥٠-١٢٠	١٧٠-١٥٠	١٨٠-١٧٠	>١٨٠	
ضغط الدم الانقباضي بالمليمتر الزئبقي	<٦٠		٧٠-٦٠	٨٠-٧٠	٩٠-٨٠	١١٠-٩٠	>١١٠	
زمن عود امتلاء الشعيرات بالثواني	>٣	٣-٢		<٢				
درجة الحرارة	<٣٤.٠ درجة مئوية						>٣٥ درجة مئوية	
مقياس الوعي	غير واعي	لفظي		متنبه				
درجة الألم	٣	٢	١	.				

المجموع:

جدول حساب درجات الإنذار المبكر عند الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين عام إلى أربعة أعوام

الدرجة	٣	٢	١	.	١	٢	٣	
	<١٥	١٩-١٥	٢٤-٢٠	٢٩-٢٥	٣٩-٣٠	٥٠-٤٠	>٥٠	معدل التنفس في الدقيقة
	<٩٢		٩٤-٩٢	>٩٤				نسبة تشبع الأكسجين %
		٣٥% أو أكثر	<٣٥%	الهواء				نسبة الأكسجين المستنشق %
	حاددة	متوسطة	خفيفة	لا يوجد				الضائقة التنفسية
	<٧٠	٨٠-٧٠	٩٠-٨٠	١٤٠٩٠	١٥٠-١٣٠	١٧٠-١٥٠	>١٧٠	معدل ضربات القلب في الدقيقة
	<٧٠		٨٠-٧٠	١٠٠-٧٠	١٢٠-١٠٠	١٣٠-١٢٠	>١٣٠	ضغط الدم الانقباضي بالمليمتر الزئبقي
	>٣	٣-٢		<٢				زمن عود امتلاء الشعيرات بالثواني
	<٤٠ درجة مئوية						>٣٥ درجة مئوية	درجة الحرارة
	غير واعي	لفظي		منتبه				مقياس الوعي
	٣	٢	١	.				درجة الألم
المجموع:								

جدول حساب درجات الإنذار المبكر عند الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين خمسة أعوام إلى أحد عشر عامًا

الدرجة	٣	٢	١	.	١	٢	٣	
معدل التنفس في الدقيقة	<١٠	١٤-١٠	٢٠-١٥	٢٩-٢٠	٣٩-٣٠	٥٠-٤٠	>٥٠	
نسبة تشبع الأكسجين %	<٩٢		٩٤-٩٢	>٩٤				
نسبة الأكسجين المستنشق %		٣٥% أو أكثر	<٣٥%	الهواء				
الضائقة التنفسية	حاددة	متوسطة	خفيفة	لا يوجد				
معدل ضربات القلب في الدقيقة	<٦٠	٧٠-٦٠	٨٠-٧٠	١٢٠-٨٠	١٣٠-١٢٠	١٥٠-١٣٠	>١٥٠	
ضغط الدم الانقباضي بالمليمتر الزئبقي	<٨٠		٩٠-٨٠	١١٠-٧٠	١٢٠-١١٠	١٣٠-١٢٠	>١٣٠	
زمن عود امتلاء الشعيرات بالثواني	>٣	٣-٢		<٢				
درجة الحرارة	<٤٠° درجة مئوية						>٣٥° درجة مئوية	
مقياس الوعي	غير واعي	لفظي		متنبه				
درجة الألم	٣	٢	١	.				
المجموع:								

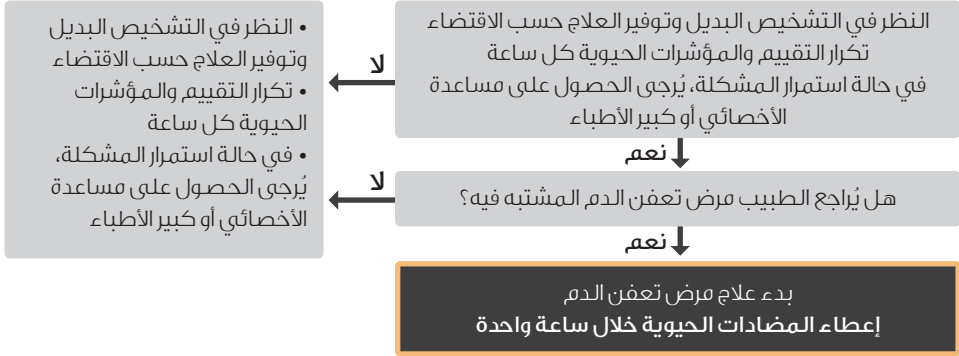
## جدول حساب درجات الإنذار المبكر عند الأطفال الذين تبلغ أعمارهم ١٢ سنة فأكثر

الدرجة	٣	٢	١	.	١	٢	٣	
معدل التنفس في الدقيقة	<١٠		١٥-١٠	٢٥-١٥	٣٠-٢٥	٣٥-٣٠	>٣٥	
نسبة تشبع الأكسجين %	<٩٢		٩٤-٩٢	أعلى من ٩٤				
نسبة الأكسجين المستنشق %		٣٥% أو أكثر	<٣٥%	الهواء				
الضائقة التنفسية	حادّة	متوسطة	خفيفة	لا يوجد				
معدل ضربات القلب في الدقيقة	أقل من ٥٠	٦٠-٥٠	٧٠-٦٠	١٠٠-٧٠	١٢٠-١٠٠	١٣٠-١٢٠	>١٣٠	
ضغط الدم الانقباضي بالمليمتر الزئبقي	أقل من ٩٠		١٠٠-٩٠	١٣٠-١٠٠	١٤٠-١٣٠	١٥٠-١٤٠	>١٥٠	
زمن عود امتلاء الشعيرات بالثواني	أكثر من ٣	٣-٢		<٢				
درجة الحرارة	<٤٠ درجة مئوية						>٣٥ درجة مئوية	
مقياس الوعي	غير واع	لفظي		منته				
درجة الألم	٣	٢	١	.				
المجموع:								

## تعفن الدم

بالنسبة للأطفال الذين يعانون من علامات حيوية غير طبيعية (صفحة ٢٧)، يجب  
رعاية الإصابة بتعفن الدم وعلاجه مبكرًا بمجرد الاشتباه في الإصابة

## مسار تعفن الدم المشتبه به



## معايير المخاطر العالية

- تبدو مريضًا لموظف الرعاية الصحية
- عدم الاستجابة اجتماعيًا
- عدم الاستيقاظ أو البقاء مستيقظًا مع التنبيه
- صرخة ضعيفة أو عالية أو مستمرة
- الهمة
- انقطاع التنفس أو بطء التنفس
- تشبع الأكسجين بنسبة تقل عن 90٪
- التبقع والشحوب
- ازرقاق الجلد
- الطفح الجلدي غير المبيض
- درجة الحرارة أقل من 36 درجة مئوية أو  
العمر أصغر من ثلاثة أشهر ودرجة الحرارة  
أعلى من 38 درجة مئوية
- انقطاع البول
- انخفاض ضغط الدم:

## انخفاض ضغط الدم الانقباضي حسب العمر

> عام	> 70 ملم زئبقي
٥-١ عام	> 80 ملم زئبقي
١٢-٥ عام	> 90 ملم زئبقي

## معايير المخاطر المتوسطة

العمر (الأعوام)	معدل ضربات القلب	معدل التنفس
> 1	< 160	< 60
1-2	< 150	< 50
3-4	< 140	< 40
5	< 130	< 37
6-7	< 120	< 37
8-11	< 110	< 35
< 12	< 100	< 35
أي عمر	>	>

## الإرواء

- قلة إخراج البول
- زمن عود امتلاء الشعيرات < 3 ثوانٍ
- الشحوب/احمرار الوجه
- الشعور ببرودة في الأطراف

## أخرى

- درجة الحرارة < 39 درجة مئوية < ثلاثة أشهر
- ألم الساق بدون إصابة
- استجابة اجتماعية غير طبيعية
- الخمول
- التثاقل
- مشكلة مقدم الرعاية
- النعاس

## مرض تعفن الدم لدى الأطفال





## نموذج قوائم الأدوية الأساسية. يمكن نسخ كل قسم وتوسعته

اسم المريض	
معرف هوية المريض	
المستشفى	الوزن (بالكيلوجرام)
التاريخ الميلاد:	الطبيب المسؤول
الحساسية (تسجيل المركب وتفاعله)	

## يعطى مرة واحدة فقط

التاريخ والوقت	الدواء	الجرعة	طريقة تناول الدواء	إرشادات إضافية	التوقيع	الوقت المُعطى	تم الفحص بواسطة	أعطى بواسطة

وصف الأدوية العادية

وصف الأدوية العادية		وقت إعطاء الدواء																
الدواء	التاريخ																	
الجرعة	طريقة تناول الدواء																	
تعليمات توجيهية أو إضافية	تاريخ الإيقاف																	
الطبيب المعالج	الدور																	
التوقيع																		

## وصف الدواء كما هو مطلوب

وصف الدواء كما هو مطلوب		وقت إعطاء الدواء											
الدواء	التاريخ												
الجرعة	طريقة تناول الدواء												
تاريخ البدء	تاريخ الإيقاف												
معدل تكرار الدواء: الحد الأقصى	لمعد الجرعات خلال ٢٤ ساعة												
الطبيب المعالج													
الدور													
التوقيع													

أر: عالج داخل الأطفال دة عة

## نموذج خروج الأطفال من المستشفى

العمر	اسم المريض
	مُعرف هوية المريض
تاريخ الخروج	تاريخ الدخول
الطبيب المعالج:	
المستشفى/الجنام:	
تشخيص الحالة عند دخول المستشفى: يجب أن يكون السبب لدخول المستشفى (على سبيل المثال: الجفاف أو الضائقة التنفسية أو نقص الأكسجين أو آلام في البطن) ولا يكون تشخيص للخروج من المستشفى	
تشخيص الخروج من المستشفى:	
التشخيصات الثانوية: تشخيصات إضافية غير التشخيص الرئيسي للخروج من المستشفى، بما في ذلك الحالات الطبية المزمنة وعلاج تشخيص الدخول إلى المستشفى	
الإجراءات:	

**طريقة العلاج في المستشفى:** يجب أن يكون ذلك مختصراً ويكون هناك ملخص مختصر لسبب دخول المستشفى، بما في ذلك جميع نتائج المختبر ذات الصلة والدراسات الإشعاعية هنا.

نتائج المعمل / الاختبارات المتعلقة

التطعيمات واللقاحات المقدمة أثناء الدخول إلى المستشفى:

**النظام الغذائي:** إن وجد. اتباع نظام تغذية في حالة تركيب أنابيب تغذية للطفل، أو في حالة وجود تغيير في تركيبة الغذاء. بخلاف ذلك، يمكنك تخطي هذا.

**الأدوية الموصوفة عند الخروج من المستشفى:** بما في ذلك اسم الدواء والجرعة وطريقة تناوله ومعدل تكراره والمدة

تعليمات الخروج من المستشفى:

**مواعيد المتابعة:** تشمل العيادة/الدكتور والتاريخ والوقت والمكان ورقم الهاتف إذا كان معروفاً.

## إعادة التأهيل

تؤدي حالات الأطفال المصابين في التفجيرات في كثير من الأحيان إلى التعرض لصددمات تتطلب إعادة تأهيل مكثف والذي قد يحد بشدة من تأثير أي تدخل طبي أو جراحي إذا لم يتم إجراؤه في مرحلة مبكرة من التعافي. وقد يصعب ضمان إجراء إعادة التأهيل في مرحلة مبكرة بطريقة ملائمة ومستمرة في المناطق التي تشهد صراعات بشدة. تشمل المشكلات الشائعة ما يلي:

- تؤدي الإصابات الناجمة عن التفجيرات في أغلب الأحيان إلى التعرض لصددمات متعددة، مما يجعل إجراء إعادة التأهيل في مرحلة مبكرة أكثر تعقيداً. يكون الأطفال الأصغر سناً على وجه الخصوص أكثر عرضة للإصابة بالإصابات المرتبطة بالرأس والصدر، في حين وجود بعض المتفجرات من مخلفات الحرب (مثل الذخائر العنقودية) يمكن أن يزيد من احتمالية إصابات الأطفال في الأطراف العلوية عن طريق الخطأ بدافع اللعب أو الفضول.
- يصاب الأطفال عادة بالإضافة إلى أفراد الأسرة أو الأصدقاء. ويكون لذلك آثار نفسية ووقائية خطيرة، والتي يجب معالجتها بشكل متزامن مع الرعاية الطبية وإعادة التأهيل. يجب أن تكون إدارة محنة الطفل المصاب أولوية.
- قد يؤدي الصراع إلى تشريد السكان بينما يمكن أن تدمر المتفجرات المنازل، مما يعني أنه قد يتم إخراج المرضى من البيئة غير المستقرة، مع وصول محدود إلى الموارد. إن تحديد المكان الذي من المحتمل أن يبقى فيه الطفل بعد مغادرة المرفق، وطريقة وصوله إلى المتابعة أمر حيوي.
- قد يؤدي ارتفاع عدد المرضى والمخاوف الأمنية إلى قصر مدة الإقامة في المستشفيات المتواجدة في مناطق الصراعات النشطة، بينما تكون المتابعة صعبة للغاية. كما قد يقل توافر مقدمي خدمات إعادة التأهيل باستمرار. في حالة عدم وجود أي متابعة، يجب الاحتفاظ بقوائم المرضى التي تحتاج إلى مدخلات حتى يمكن تعقبهم لاحقاً.
- يحتاج الأطفال إلى نهج عام مختلف لإعادة التأهيل مقارنة بالبالغين، بينما توجد بعض الاعتبارات السريرية الخاصة بطب الأطفال لأنواع مختلفة من الإصابات. يتم تضمين بعض النقاط الأساسية لإعادة تأهيل الأطفال في الفصول التالية.

- غالباً ما يكون الوصول إلى المعدات المخصصة للأطفال (مثل الكراسي المتحركة والعكازات وتقويم العظام والأطراف الاصطناعية) محدودًا. عندما يحتاج الأطفال إلى أجهزة تعويضية، ينبغي إعادة تهيئتها بانتظام أثناء نموهم. وقد يكون توافر مخزون من معدات طب الأطفال، أو التواصل مع المنظمات التي توفرها، أمرًا ضروريًا
- في بعض الحالات، قد يكون الأطفال الذين يعانون من إعاقات محرومين اجتماعيًا نتيجة لإصابتهم، مما يؤدي إلى عدم التحاقهم بالمدرسة، أو البقاء في المنزل، أو اعتبارهم غير قادرين على العمل أو الزواج لاحقًا. يمكن أن يساعد التعليم المبكر مع أفراد الأسرة، ودعم الأقران في التخفيف من ذلك.

### منهج الفريق الموصى به لإعادة تأهيل الأطفال المصابين بإصابات ناجمة عن المتفجرات:

- حيثما أمكن، إشراك أخصائيي إعادة التأهيل في وحدة العناية المركزة، وسيؤدي ذلك إلى جانب اجتماعات الاتصال السريري المنتظمة إلى تمكين الطاقم السريري من العمل بفعالية للتخطيط لرعاية الطفل.
- وضع خريطة لخدمات إعادة التأهيل المتاحة في منطقتك وتوفير وسائل مباشرة للانتقال إليها.
- محاولة الاحتفاظ بمخزون بسيط من معدات طب الأطفال الأساسية مثل، العكازات والكراسي المتحركة. إن إمكانية تصنيع الجبائر الفردية وتقويم العظام أمر مفيد.

### النُهج الموصى بها لمزود إعادة التأهيل:

- يجب أن يبدأ إعادة التأهيل في أقرب وقت ممكن ويجب أن يتضمن الأسرة أو مقدم الرعاية عند الإمكان وعند اللزوم.
- ويختلف نمط الإصابة الناجمة عن التفجيرات لكل طفل ويختلف تأثيرها ومن ثم يجب إجراء تقييم شامل للطفل وترتيب الأولويات بشأنه حيث يسهم التقييم الموضوعي المفصل في تخطيط العلاج والخروج ويجب أن يركز على حالة الطفل، وتشمل الأشياء التي يستمتع بفعالها وما إذا كان الطفل في المدرسة ومن الشخص الذي سيدعمه من الأسرة وما إذا كان لدى الطفل أي مكان يذهب إليه بعد مغادرة المستشفى. يجب توثيق أكبر قدر ممكن من المعلومات لتجنب تكرير الأسئلة على الطفل أو الأسرة. يجب التعاون مع طاقم العمل الطبي من أجل فهم التاريخ الطبي الكامل وأي قيود متواجدة واحتياجات يجب اتخاذها.

- يجب أن يشمل التقييم الموضوعي العام الألم والوذمة ونطاق الحركة والأداء.
- قبل البدء في أي تدخل علاجي، يجب التعامل مع الألم الذي يشعر به الطفل من أجل الحد من الأزمة ويشمل ذلك مجموعة من تقنيات صرف الانتباه الملائمة للأعمار والاسترخاء ومسكنات الألم كجزء من خطة طاقم العمل الطبي المتفق عليها.
- من الهام الإجابة على أي سؤال قد يكون لدى مقدمي الرعاية أو الطفل بكل صراحة وصدق بهدف تشجيعهم على المشاركة في العلاج ومن أجل بناء الثقة.
- تأكد من أن العلاج مناسب للعمر وذو طبيعة وظيفية ومن كونه موجهاً لمصلحة الطفل. يجب إدخال أنشطة ترفيهية قائمة على التسلية واللعب وملائمة لثقافة الطفل على قدر الإمكان.
- استخدم تقنيات صرف الانتباه للأطفال الذين يعانون من الألم أو الضيق باستخدام أشياء بسيطة مثل الفقاعات أو الدميات أو الأفلام أو الألعاب على الهواتف الجوالة أو أجهزة التابلت.
- احرص على خلق بيئة صديقة للطفل داخل منطقة العلاج بإدخال الدميات والكتب وما إلى ذلك.
- عالج الأطفال من الأعمار المتشابهة سوياً إذا أمكن باستخدام الألعاب والأنشطة واستخدم الأطفال الآخرين من أجل تفعيل دعم الأقران لبعضهم البعض.
- احرص على قضاء الوقت في توعية مقدمي الرعاية للأطفال عن إصابات الأطفال حتى يتمكنوا من توصيل الرسائل الملائمة للأطفال.
- احرص على التعاون مع الأطفال ومقدمي الرعاية من أجل وضع أهداف عملية مشتركة لتحقيقها.
- حاول التحلي بالصدق والصراحة مع الأسرة بشأن النتائج الواقعية لإعادة التأهيل.



- احرص على تحويل المرضى مبكراً على قدر الإمكان للمتابعة عند اللزوم مع إعطاء مقدمي الرعاية التعليمات الخاصة بخدمة المتابعة. قبل الخروج، تأكد من وضع خطة فعالة من أجل الرعاية المستمرة وإذا لم يكن ذلك في الإمكان، احرص على التنبية على إحضار الطفل إلى المستشفى الخاصة بك من أجل المواظبة على المتابعة والاستشارة.
- احتفظ بقوائم الأطفال المرضى الذين يحتاجون إلى متابعة طويلة المدى مع بيانات الاتصال الخاصة بهم من أجل تمكين الأفراد المشاركين الآخرين من توفير المتابعة. قد يتعذر توفير الخدمات وسط الاشتباكات ولكن فور انتهائها قد يتم تسريع وصول الخدمات. في غياب المرافق القومية، قد يشمل المزودين من المنظمات الدولية غير الحكومية هانديكاب انترناشونال واللجنة الدولية للصليب الأحمر ومنظمة سي بي إم.

### أنشطة اللعب الملائمة للأعمار ضمن إعادة التأهيل

نوع اللعب	المثال	في إعادة التأهيل
١٨-٦ شهرًا	الضغط على الأزرار وإصدار ضجيج بالالات	استخدم ألعاب تصدر أصواتاً أو حركات لتشجيع التحرك مع إدخال الفقاعات أو الموسيقى.
١٨ شهرًا - ٣ سنوات	الركض القفز والبناء	حاول أن يكون العلاج مصحوباً بأنشطة حركية ترفيهية ومهارية مثل قوالب البناء أو الأنشطة المشابهة
٦-٣ أعوام	تمثيل دور الطبيب ارتداء الأزياء الأنشطة الفنية	اطلب من الطفل تمثيل دور الطبيب أو الممرض وساعده في تقمص الدور أو اصنع أنشطة حركية مهارية فنية أو بناء الألغاز الأساسية
٩-٦ أعوام	ألغاز وألعاب تتحدى المهارات الحركية	ممارسة الرياضات أو الألعاب المناسبة الأخرى وفق اهتمامات الطفل
١٤-٩ أعوام	الجماعية والفردية الهوايات	ممارسة الرياضات أو الألعاب الأخرى الملائمة وفق اهتمامات الطفل

## اعتبارات الصحة النفسية والدعم النفسي الاجتماعي

يهدف هذا الفصل إلى توجيه الإرشادات إلى طاقم العمل الطبي بشأن ما عليهم قوله وفعله من أجل مساعدة الأطفال ومقدمي الرعاية وما لا يصح قوله وفعله من أجل تجنب التسبب في مزيد من الأذى وتشمل المواضيع المتضمنة به ما يلي:

- المبادئ الأساسية للتعامل مع الأطفال من مختلف الأعمار بأمان وبدعم.
- الاستجابات الشائعة الناجمة عن الضغط النفسي واستراتيجيات الدعم للأطفال من مختلف الأعمار
- نصائح لمقدمي الرعاية والأسر من أجل دعم الأطفال المصابين بإصابة ناجمة عن تفجير
- كيفية خلق بيئة صديقة للطفل وداعمة له في المرافق الطبية
- الأهمية الكبرى للرعاية الذاتية والجماعية لطاقم العمل الطبي المباشر.
- للتعرف على طرق دعم الأطفال طوال الإجراءات المؤلمة، يُرجى الرجوع إلى قسم "معالجة الألم".

- تعد الإصابات الناجمة عن التفجيرات وعلاجاتها شاقة ومجهدة للطفل ومقدمي الرعاية.
- ستتأثر الحالة النفسية للمريض نتيجة لتعرضه للإصابة الجسدية مع شدة الخوف.
- يمكن أن تتحسن الحالة النفسية السيئة في كل مرحلة من مسار الرعاية
- تجنب فصل الأطفال عن والديهم أو أولياء أمورهم إلا في حالات الضرورة
- ادعم مقدمي الرعاية في رحلة عنايتهم بالأطفال

## مقدمة

تعتبر الإصابة الناجمة عن التفجيرات وعلاجها تجربة مريرة ومخيفة للغاية للطفل ومقدمي الرعاية له بالإضافة إلى الألم الجسدي، قد يعاني الأطفال ومقدمي الرعاية لهم من الخوف الشديد طوال الحادث وبعده ومن مشاعر القلق والحزن والأسى. ولكن تختلف استجابة كل طفل عن الآخر لمثل ذلك الحادث المفجع اعتماداً على كثير من العوامل، من بينها أعمارهم ومراحل نموهم وكذلك اعتماداً على الدعم الذي يتلقونه من الكبار حولهم.

يلعب طاقم العمل الطبي الذي يتعامل مباشرة مع المرضى دوراً هاماً ليس فقط فيما يخص تدابير إنقاذ حياة الأطفال الذين يعانون من الإصابات الناجمة عن التفجيرات وعلاجهم ولكن أيضاً في تخفيف الألم النفسي الذي يتعرض له الأطفال وتشجيعهم على التأقلم والتعافي والمثول للشفاء.

تسهم الطريقة التي يتواصل بها طاقم العمل الطبي مع الأطفال ومقدمي الرعاية والبيئة الداعمة التي يخلقونها في إحداث فرق كبير بتجربة تعرض الطفل لإصابة ناجمة عن تفجير وتأهبه جسدياً ونفسياً للآثار اللاحقة، يمكنك المساهمة في جعل الأطفال الذين تعالجهم يشعروا بالدعم طوال تجربتهم وتطوير استراتيجيات فعالة للتأقلم على المدى القصير والطويل بعد تعافيتهم.

## مبادئ التعامل مع الأطفال

عليك اتخاذ المبادئ الآتية في حسابك أثناء تعاملك مع الأطفال وتحديد الأطفال الذين تعرضوا لحادث مفجع مثل الإصابات الناجمة عن التفجيرات:

- تواصل مع الأطفال حسب أعمارهم ومراحل نموهم
- تجنب فصل الأطفال عن مقدمي الرعاية لهم
- أظهر احترامك للأطفال
- ادعم مقدمي الرعاية حتى يتمكنوا من العناية بأطفالهم
- أخلق بيئة علاجية صديقة للطفل داخل المستشفى
- اعتني بنفسك من أجل العناية بالأطفال ومقدمي الرعاية على أكمل وجه

## الاستجابات الشائعة الناجمة عن الضغط النفسي ودعم الأطفال من مختلف الأعمار

قد يعاني الأطفال الذين تعرضوا لإصابات ناجمة عن تفجيرات، أياً كانت أعمارهم، من خليط من المشاعر السلبية التي تشمل الخوف من التعرض للحادث مرةً أخرى أو التعرض هم أو من يحبونهم إلى الأذى مرةً أخرى أو احتمالية أن يفترقوا عن بعضهم البعض. قد تملؤهم أيضاً مشاعر الغضب ولوم النفس والخجل والشك أو القلق. وتعتمد الاستجابات الشائعة التي تراها متأثراً بالضغط النفسية التي تعرض لها الأطفال على عمر الطفل ولكنها قد تشمل كونه شديد التشبث أو يعاني من صعوبات في النوم وتناول الطعام أو انطوائياً أو غير قادر على التركيز أو مصاباً بالتخبط أو أن يصبح منفِعلاً وعدوانياً ومن الهام أيضاً تذكر أن إصابة الطفل ومداواته أمراً صعباً للغاية على والديه فقد يشعرا بقلّة حيلتهما وعجزهما عن دعم طفلها ولذلك يتعين عليك دعم الأطفال ومساعدتهم في تخطي تلك الأزمة ودعم الآباء حتى يتمكنوا من مساندة أطفالهم.

فيما يلي بعض استراتيجيات الدعم

– ما الذي يتعين عليك قوله وفعله عند التعامل مع الأطفال من الفئات العمرية المختلفة

### للأطفال الصغار (حديثي الولادة إلى 6 سنوات)

- | ما الذي يمكن للطاقم الطبي القيام به؟  | ما الذي قد يفكرون أو يشعرون به؟                                   |
|---|---|
| • الحرص على بقاء الأطفال على مقربة من مقدمي الرعاية كلما أمكن الأمر.                                  | • قد يشعرون أن الإصابة والعلاج عقاباً لهم على خطأ اقترفوه         |
| • إدراك سماع الأطفال للحديث عند مناقشة الإجراءات الطبية وعليه يجب مراعاة مشاعرهم وتجنب إثارة مخاوفهم. | • تعتمد ردود أفعالهم على كيفية تصرف والديهم ومقدمي الرعاية إليهم. |
| • استغلال الفرص الممكنة لشرح الإجراءات الطبية للطفل بطريقة مبسطة مع تطمينهم (دون كذب)                 | • الحساسية تجاه ردود أفعال الآخرين                                |
| • الطلب من مقدمي الرعاية إحصار بعض الأشياء المألوفة من المنزل إن أمكن (بطانية، دمية، صور)             |   |
| • تشجيع المحاكاة للإجراءات الطبية والسماح للأطفال باللعب بالسماعة الطبية والحقن الجديدة دون إبر       |   |

## أطفال في سن المدرسة (٧-١٣ سنة)

### ما الذي يمكن للطاقم الطبي القيام به؟:

- شرح الإجراءات الطبية مُقدّمًا مع تجنب استخدام عبارات مثل "إحداث شق أو فتحة" وغيرها
- السعي لشرح كيفية عمل الجسم البشري والأسباب التي تستدعي الجراحة أو الإجراءات الطبية دون الخوض في كثير من التفاصيل
- تشجيعهم على طرح الأسئلة والسعي لعدم إغفال أي معلومات تجنبًا لمحاولة الطفل تخمين تلك المعلومات وتخيل بعض الأمور المرعبة.
- تشجيعهم على التعبير عن مشاعرهم شفهيًا وعبر الرسم واللعب
- يمكن لمقدمي الرعاية القيام بكل ما سبق

### ما الذي قد يفكرون

#### أو يشعرون به؟

- الخوف الشديد
- من الإبر والألم
- تكرار الحديث عن الأمر
- ضعف الذاكرة ومشكلات في التركيز والانتباه
- أعراض جسدية مثل الشكاوى الناجمة عن الضغط النفسي (مثال الصداع وآلام البطن)
- الشعور بالذنب وتأنيب الذات والخجل

## المراهقون (١٣-١٨ سنة)

### ما الذي يمكن للطاقم الطبي القيام به؟:

- شرح جميع الإجراءات بالتفصيل
- مشاركتهم في اتخاذ أكبر قدر ممكن من القرارات
- تشجيعهم على طرح الأسئلة
- السعي لتوفير أقصى قدر ممكن من الخصوصية للمراهقين
- مشاركتهم في جميع المحادثات الخاصة برحلة علاجهم
- تشجيعهم على التعبير عن مخاوفهم وتخصيص الوقت للإنصات لتلك المخاوف ومناقشتها

### ما الذي قد يفكرون

#### أو يشعرون به؟

- القلق الزائد حول تغير مظهرهم بعد الإصابة
- القلق حول علاقاتهم بأقرانهم
- القلق حول فقدان استقلاليتهم والسيطرة على الأمور
- الحزن الشديد
- اهتزاز الثقة بالنفس
- أو الشعور بالذنب
- أو الخجل
- الانغماس في التفكير والشعور بالشفقة على الذات

## الأمر التي يمكن لمقدم الرعاية القيام بها لمساعدة الأطفال

### الرضع

- توفير الدفء والأمان
- الحرص على إبعادهم عن الأصوات الصاخبة والفوضى
- احتضانهم
- الحفاظ على روتين منتظم للطعام والنوم قدر الإمكان
- التحدث بنبرة هادئة ومطمئنة

### الأطفال الصغار

- تخصيص المزيد من الوقت والاهتمام لهم
- تذكيرهم مراراً بأنهم بأمان
- التأكيد بأنهم ليسوا السبب فيما حدث
- تجنب فصل الأطفال الصغار عن مقدمي الرعاية
- الحفاظ على روتين منتظم قدر الإمكان
- تقديم إجابات بسيطة حول ما حدث دون الخوض في تفاصيل مرعبة
- السماح لهم بالبقاء على مقربة منك حال شعورهم بالخوف أو التعلق بك
- التحلي بالصبر عند انتكاس الأطفال وإتيانهم بتصرفات غير مناسبة لأعمارهم مثل مص أصابعهم أو التبول اللاإرادي
- السماح لهم باللعب والاسترخاء إن أمكن

### الأطفال الأكبر سناً والمراهقين

- تخصيص الوقت والاهتمام لهم
- مساعدتهم في الحفاظ على روتين منتظم
- تقديم الوقائع حول مع حدث وشرح الوضع الحالي
- السماح لهم بالتعبير عن حزنهم دون توقع تحليهم بالقوة
- الإنصات لأفكارهم ومخاوفهم دون إصدار الأحكام عليهم
- وضع قواعد وتوقعات واضحة
- السؤال عن المخاطر التي تواجههم ودعمهم ومناقشة سبل تجنب إصابتهم بالأذى
- تشجيعهم وإتاحة الفرصة لهم لمساعدة الغير

## الإرشادات الموصى بها

### التواصل

- عرّف نفسك بذكر اسمك وشرح طبيعة عملك أولاً، ثم اسأل عن اسم الطفل
- اسأل الطفل عن مخاوفه وما يمكن أن يحتاج إليه
- تواصل مع الأطفال المصابين بطريقة يستطيعون فهمها
- حافظ على هدوئك ومساعدة الوالدين على التزام الهدوء، وتوفير سُبُل الراحة والدعم لهما
- تحدّث بنبرة صوتك المعتادة وحافظ على هدوئك وطمأنة المحيطين بك

### دعم مقدمي الرعاية

- ابدل الجهد لجمع شمل الأطفال الصغار وبقاتهم بصحبة مقدمي الرعاية واحرص على بقاء مقدمي الرعاية مع الطفل لأطول فترة ممكنة مع طمأننتهم بأنهم لن يتركوهم.
- من الضروري إيلاء الرعاية القصوى لمقدمي الرعاية المتعاملين مع الأطفال المصابين جراء التفجيرات، وهو ما يعني تقديم الدعم لمقدمي الرعاية للتغلب على محنتهم وموافاتهم بالمعلومات العملية والنصائح لمساعدة أطفالهم في التكيف مع الإصابة والتعافي.
- احرص على موافاة مقدمي الرعاية بالمعلومات حول الوضع الحالي وحالة طفلهم والأمور المتوقعة. واحترم كونهم مقدمي الرعاية الأساسيين للأطفال وشاورهم عند اتخاذ القرارات بشأن الرعاية والعلاج. وتحدث إلى الوالدين أولاً واستأذنتهم قبل الحديث إلى أطفالهم كلما كان الأمر ممكناً ومناسباً
- جهز المعلومات المتاحة، قدر الإمكان، للوالدين ومقدمي الرعاية لمساعدتهم على استيعاب الوضع ومعرفة أفضل السبل لدعم أطفالهم وقد تتضمن هذه المعلومات:
  - آثار الإصابات الناجمة عن التفجيرات وسبل الرعاية والعلاج والتوقعات على المدى الطويل والقصير
  - بيانات الاتصال بالخدمات الطبية وإعادة التأهيل وغيرها من الخدمات المتاحة (مثال: الخدمات الاجتماعية والقانونية)
  - كيفية تصرف الأطفال حيال الأحداث المؤلمة حسب أعمارهم ومراحل تطوّرهم وكيف يمكن لمقدمي الرعاية دعمهم على أفضل نحو.
  - الاستراتيجيات الإيجابية لمساعدة مقدمي الرعاية على التكيف على الوضع بما في ذلك بيانات الاتصال بمجموعات الدعم وغيرها من أنواع الرعاية النفسية والاجتماعية المتاحة.

## احترام كرامة الأطفال وحقوقهم ونقاط قوتهم

- من المهم حفظ كرامة الأطفال على الدوام واحترام حقوقهم. واحرص على عدم إشعار الطفل بالخجل حيال شعوره أو العبارات التي يتفوه بها أو الأمور التي يقوم بها. واحرص على التحلي بالصدق عند التحدث إلى الأطفال وساعدهم على التكيف مع التحديات التي تواجههم بعد تعرضهم للإصابات الناجمة عن التفجيرات.
- وتذكر أن للأطفال نقاط قوة فساعدهم على استعادة السيطرة على وظائفهم الحيوية وحياتهم وقراراتهم مما من شأنه تعزيز معدل التماثل للشفاء والتعافي وشارك الأطفال كلما أمكن في القرارات المتخذة التي تؤثر عليهم خلال فترة علاجهم وتعافهم من الإصابات الناجمة عن التفجيرات.
- ساعد الطفل على التكيف مع الوضع بطرح بعض الاستراتيجيات لطمأننتهم والتوصل إلى أفضل استراتيجيات التكيف المناسبة إليهم.
- احرص على الحصول على موافقة الطفل (في سن المراهقة) وموافقة الوالدين (في حال الرضع والأطفال الصغار) كلما أمكن ذلك.
- اشرح الإجراءات بعبارات بسيطة واسمح لهم بطرح الأسئلة

## خلق بيئة داعمة ومريحة

- احرص على خلق بيئة صديقة للطفل وقد يتضمن الأمر توفير ألعاب آمنة ومناسبة لأعمار الأطفال (دمى الحيوانات المحشوة وكتب مناسبة للأطفال من الفئات العمرية المختلفة وقدرات القراءة المتفاوتة) وكذلك توفير ألوان مبهجة في المناطق المخصصة للتعافي ومواد تعليمية ملائمة للأطفال.
- احرص على تخصيص منطلقة للألعاب مع توفير بعض المواد ليلعب الأطفال بها. ولن يقتصر الأمر على تثبيت انتباههم عن العلاج بل سيسمح لهم ذلك بالتعبير عن أنفسهم والتكيف مع تحديات العلاج على نحو أفضل.
- قم بتوفير ألعاب الأدوات الطبية أو المعدات الطبية الآمنة للاستخدام إن أمكن (مثل السماعة الطبية، حقن جديدة دون إبر) ليصبح الأطفال أكثر راحة عند تلقي العلاج. ويمكن الاستعانة بالمحاكاة لشرح الإجراءات الطبية المستقبلية للأطفال الصغار.
- ساعدهم في توفير الاحتياجات الأساسية بما في ذلك الطعام والشراب أو مكان هادئ ومريح للاستراحة.
- اعرض وسائل الراحة العملية مثل إحدى الدمى المحشوة أو بطانية أو الطعام أو الشراب.



## تجنب ما يلي

- **لا تقدم** تأكيدات أو وعودًا غير صحيحة للأطفال أو مقدمي الرعاية من أجل طمأننتهم فحسب، بل قدم لهم تأكيدات واقعية ومعلومات صادقة.
- **لا تفصل** الأطفال عن مقدمي الرعاية.
- **لا تناقش** الإجراءات الطبية أو الجراحية مع الأشخاص البالغين في حضور الأطفال الصغار.
- **لا تترك** الأطفال عرضة لمشاهدة أو سماع أصوات الأطفال الآخرين أثناء خضوعهم للإجراءات الطبية المؤلمة (مثل تغيير الضمادات أمام الأطفال الآخرين).
- **لا تترك** الأطفال عرضة لمشاهدة المناظر المروعة داخل المرافق الطبية (مثل مشاهدة المرضى المصابين بإصابات حادة أو خطيرة).

## الرعاية الذاتية والجماعية لطاقم العمل الطبي

قد يضيفي العلاج الذي تقدمه لإنقاذ حياة الأطفال والمرضى الآخرين معنى خاصًا على حياتك، ولكن قد تؤثر مشاهدتك لشعور الآخرين بالألم وأزماتهم وحزنهم وخسارتهم، التي عادة ما تكون خلال العمل في ظروف صعبة، سلبيًا عليك وعلى زملائك. وقد يؤدي العمل في ظروف صعبة لمدة طويلة إلى إصابتك بالإرهاك فيشعر المسعفون بالإرهاك والاكتئاب والتشبيط والإعياء ويطغى عليهم حس التهمك والتشاؤم.

ولا يُعد الاهتمام بنفسك في ظل هذه الظروف أحد العناصر المهمة لنجاح علاج الأطفال ومقدمي الرعاية فحسب بل هي أمر مهم للحفاظ على صحتك ورفاهيتك وصحة ورفاهية زملائك. وإليك بعض النصائح للعناية بنفسك:

- ممارسة التمارين الرياضية
  - إقامة العلاقات الاجتماعية والتواصل مع الأشخاص الذين تسعد بصحبتهم
  - الحصول على بعض الراحة لممارسة تمارين الإطالة السريعة أو استنشاق الهواء النقي
  - تناول الأطعمة الصحية بانتظام
  - الحصول على قدر كافٍ من النوم
  - المشاركة في الأنشطة الثقافية والروحانية والاجتماعية
  - معرفة قدراتك
  - وضع جدول متوازن (مثال عدم مزاوله العمل لساعات طويلة خلال اليوم أو لأيام متتالية دون راحة)
  - التحلي بحس الدعابة
  - كتابة ثلاثة أمور إيجابية حدثت خلال اليوم
- وإضافة إلى طرق عنايتنا بأنفسنا فمن المهم أن يتعاون الزملاء معًا ويدعم كل منهم الآخر.

وفيما يلي بعض العناصر الرئيسية لتقديم الدعم للزملاء:

- الشعور بالقلق والتعاطف والاحترام والثقة
- الإنصات والتواصل بفاعلية
- توضيح الأدوار
- العمل الجماعي والتعاون وحل المشكلات
- مناقشة خبرات العمل وآثار المهام

## أخلاقيات المهنة وحماية الأطفال

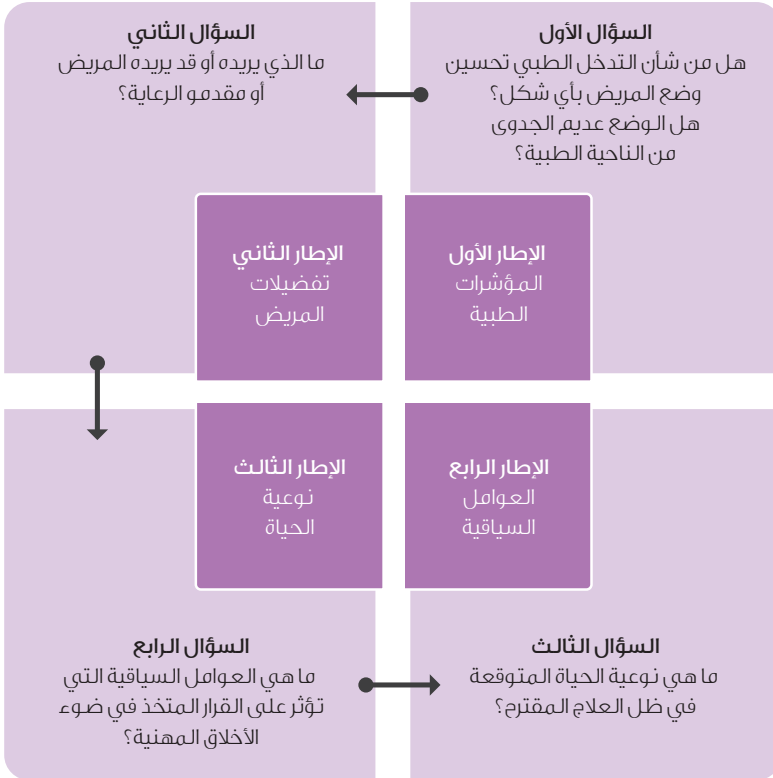
### عدم الجدوى واتخاذ القرارات في ضوء أخلاقيات المهنة

في جميع المرافق الطبية، قد نجد حالة مريض لن نُجدي معه الرعاية الطبية نفعًا في تحقيق النتائج المرجوة. وتتحدد عدم جدوى الرعاية عبر عدة عوامل خاضعة للتغيير بفعل عدد من المؤثرات الوقت والمكان والمريض والاعتبارات الثقافية.

وهناك ثلاث خطوات للإقرار بعدم الجدوى

- ١- تحديد المشكلة الأخلاقية
- ٢- التقييم المهني المنظم
- ٣- طرح التوصيات الأخلاقية وتطبيقها

وهناك أداة يمكن استخدامها لتنظيم عملية اتخاذ القرار بعدم الجدوى وهي الحالات الأربعة للأخلاق المهنية



## الإطار الأول: المؤشرات الطبية ومخاطرها وفوائدها هل من شأن التدخل الطبي تحسين وضع المريض بأي شكل؟ هل الوضع عديم الجدوى من الناحية الطبية؟

من الضروري أن يقوم الفريق، بتحديد ما يلي:

- جسامة الإصابة
  - توقعات سير الحالة
  - هل الحالة قابلة للعكس؟
  - خيارات العلاج ومخاطرها وفوائدها
  - احتمال النجاح
- من الناحية النفسية** – تحدّد بناءً على الحالة النفسية للمريض أنه لا توجد فرصة للحصول على النتائج الطبية المرجوة.
- من الناحية الكميّة** – هناك فرصة ضئيلة جدًّا للحصول على النتيجة الطبية المرجوة.
- من الناحية النوعية** – أفضل نتيجة طبية – إن تحققت – ضعيفة للغاية بحيث لا يُشار بالعلاج الطبي.

## الإطار الثاني: تفضيلات المريض ما الذي يريده أو قد يريده المريض أو مقدمو الرعاية؟

تحديد ما يلي:

- هل يملك المريض القدرة على اتخاذ قرار؟  
– الأطفال الأكبر سنًّا يمكنهم المشاركة في اتخاذ القرار.
  - إن كان الأمر كذلك، فماذا يريدون؟
  - إن لم تكن لهم القدرة على اتخاذ القرار، فماذا يريد مقدمو الرعاية وهل يخدم مصلحة الطفل على أفضل نحو؟
  - هل المريض ومقدمو الرعاية على دراية بالفوائد والمخاطر وهل يعون نتائج قرارهم؟
  - هل وافقوا على العلاج؟
- من حق المريض ذي الأهلية أن يختار حتى إن كان اختياره غير حكيم، لكن من واجب الأخصائي السريري اتخاذ ما يخدم مصلحة الطفل على أفضل نحو.

## الإطار الثالث: نوعية الحياة ما هي نوعية الحياة المتوقعة في ظل العلاج المقترح؟

تحديد ما يلي:

- نوعية الحياة قبل الإصابة
- الحالة العقلية والجسدية والاجتماعية المتوقعة في حالة نجاح العلاج
- التحيز قد يؤثر على رأي المُقيّم في نوعية حياة المريض
- هل نوعية الحياة المتوقعة مرغوب فيها؟

## الإطار الرابع: العوامل السياقية ما هي العوامل السياقية التي تؤثر على القرار المتخذ في ضوء الأخلاق المهنية؟

تشمل هذه العوامل ما يلي:

- مشكلات الموارد داخل وخارج مرفق العلاج
- القدرة الطبية المحلية على تقديم علاج مستمر المطلوبة لتحقيق النتائج  
الطبية المرجوة
- الناحية القانونية
- المشكلات الأسرية
- العوامل الثقافية والدينية
- تضارب المصالح
- العوامل المالية
- التأثير على الآخرين، مثلًا الحالة المعنوية في المرفق

## رعاية المرضى في مرحلة الاحتضار

إن وُجد أن حياة الطفل قد شارفت على الانتهاء، فمن المهم التخطيط لهذه المرحلة وإدارتها، حيث يحتاج الطفل والأسرة إلى الدعم العاطفي والنفسي كما يحتاج الطفل إلى علاج الأعراض بما في ذلك الألم والتوتر، كما تجب إدارة التمييه والتغذية.

# حماية الأطفال

من حق كل طفل أن يحيا ويحصل على الحماية والتعليم.

حددت لجنة حقوق الطفل التابعة للأمم المتحدة الحقوق التي يجب أن تُتاح لجميع الأطفال.

قد تبدو حماية الأطفال مهمة مستحيلة أو ذات أولوية دنيا في بعض البيئات مقارنةً بالحاجة إلى التعامل مع الإصابات المُهددة للحياة، فالأطفال في مناطق الصراعات على قدر كبير من الضعف ومعرضون لمخاطر الأضرار الجسدية والنفسية والإتجار بالبشر والاستغلال الجنسي والرق.

قد تتمثل المخاطر في الأسرة أو الغرباء أو الأفراد العسكريين أو عاملي المساعدات أو أي أشخاص آخرين قد يتصلون بالأطفال الضعفاء.

## يجب توافر ما يلي في كل مرفق طبي:

- شخص واحد يُسمّى مسؤول الحماية.
- بقاء مقدمي الرعاية والوالدين مع الأطفال طوال الوقت ما أمكن ذلك.
- تسجيل جميع بيانات المريض بوضوح ويشمل ذلك الاسم وتاريخ الميلاد ورقم الهوية والعنوان وأسماء الوالدين/ مقدمي الرعاية.
- تسجيل الاسم وتاريخ الميلاد ورقم الهوية والعنوان ونوع العلاقة لأي شخص بالغ يرافق الطفل إلى مرفق طبي.
- تصوير وجه الطفل والوالد أو مقدم الرعاية وحفظ الصور مع السجلات السريرية.
- عدم السماح بالتصوير إلا ما يلزم للتعريف والرعاية السريرية.
- عدم السماح لأي طفل بمغادرة مرفق طبي بصحبة شخص بالغ غير معروف.
- الإحاطة بأي وكالات حماية محلية مثل الأمم المتحدة ومعرفة طريقة الاتصال بهم.
- تدريب جميع العاملين ما أمكن ذلك للتعرف على أي طفل معرض لخطر محتمل ووضع سياسة حماية.

من واجب جميع المهتمين بالأطفال أن يقوموا بحمايتهم من الضرر والاستغلال.

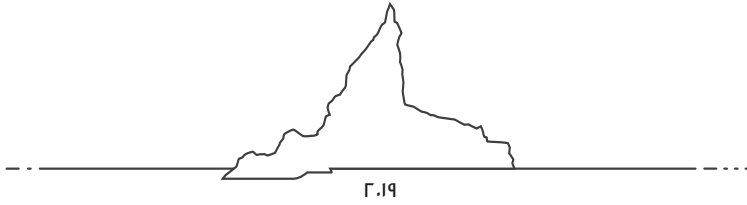
صدر هذا الدليل الميداني  
من قبل شراكة إدارة حالات الأطفال المصابين في التفجيرات  
(Paediatric Blast Injury Partnership)

لمزيد من المعلومات عن الشراكة وكامل حقوق الإنتاج الخاصة بالدليل  
الميداني، يرجى التفضل بزيارة الموقع الإلكتروني التالي:

[/https://www.imperial.ac.uk/blast-injury/research/networks/the-paediatric-blast-injury-partnership](https://www.imperial.ac.uk/blast-injury/research/networks/the-paediatric-blast-injury-partnership)

ويمكن الاطلاع على آخر الأخبار وتحديثات الدليل الميداني على هذا الموقع.

كما يمكنك التواصل مع محرري الدليل الميداني عبر الموقع. لا تتردد في  
إرسال تعليقاتك إلينا عن كيفية استخدام الدليل واقتراحاتك للموضوعات  
التي يجب أن تتضمنها الكتيبات في المستقبل.



لم نذخر وسعًا للتأكد من دقة المعلومات الواردة في هذا الدليل. وعليه، فلا يتحمل المؤلفون والناشرون  
مسؤولية أي خطأ أو سهو أو أي نتائج تترتب على تطبيق المعلومات الواردة في هذا الدليل، ولا يقدمون  
أي ضمان صريح أو ضمني يتعلق بسريان محتويات هذا الدليل أو شموليتها أو دقتها. ويقع تطبيق هذه  
المعلومات في أي موقف أو مكان محدد في إطار المسؤولية المهنية الواقعة على عاتق الممارس.

