

الدلائل الإرشادية
للعناية الأساسية للرضوح

الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح

منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



IATCIC
INTERNATIONAL ASSOCIATION
FOR THE SURGERY OF TRAUMA
AND SURGICAL INTENSIVE-CARE



INTERNATIONAL
SOCIETY OF SURGERY
SOCIÉTÉ INTERNATIONALE
DE CHIRURGIE

منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

وحدة تعزيز أنماط الحياة الصحية
بريد الكتروني: hip@emro.who.int
منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط
ص.ب: 7608 مدينة نصر
القاهرة: 11371 . مصر
هاتف: (202)22765000
فاكس: (202)28702492/4
<http://www.emro.who.int/vip>

الدلائل الإرشادية للعناية الأساسية للرضوع

Guidelines
for essential
trauma care

الكتبة الإقليمية لشرق المتوسط
منظمة الصحة العالمية



جمعية الجراحة الدولية

و

الرابطة الدولية لجراحة الرضوع
والعناية الجراحية المركزة

بيانات الفهرسة أثناء النشر

منظمة الصحة العالمية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط.
الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح = Guidelines for Essential Trauma Care / منظمة
الصحة العالمية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط.
صدرت الطبعة الإنجليزية في جينيف 2004 (9 154640-4-92 ISBN)
1. الجروح والإصابات - معالجة 2. الخدمات الطبية العاجلة - تنظيم وإدارة 3. الخدمات الطبية العاجلة
- معايير
4. الدلائل الإرشادية أ. العنوان ب. المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط ج. جمعية الجراحة
اليونانية
د. الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة.
(تصنيف المكتبة الطبية القومية: (WO 700) (9-505-9021-92-978 ISBN)

©2007 منظمة الصحة العالمية

جميع الحقوق محفوظة

إن التسميات المستخدمة في هذه المنشورة وطريقة عرض المواد الواردة فيها، لا تعبر إطلاقاً عن رأي منظمة
الصحة العالمية بشأن الوضع القانوني لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تحديد
حدودها أو تخومها، وتشكل الخطوط المنقوطة على الخرائط خطوطاً حدودية تقريبية قد لا يوجد بعد اتفاق
كامل عليها.

كما أن ذكر شركات بعينها أو منتجات جهات صانعة معينة لا يعني أن هذه الشركات والمنتجات معتمدة، أو موصى
بها من قبل منظمة الصحة العالمية، تفضيلاً لها على سواها ولم يرد ذكره. وفيما عدا الخطأ والسهو، تميز أسماء
المنتجات المسجلة الملكية بكتابتها بحروف استهلاكية كبيرة.

كما أن منظمة الصحة العالمية لا تضمن أن المعلومات الموجودة في هذه النشرة كاملة وصحيحة ولن تتحمل
مسئولية أي ضرر يحدث نتيجة استخدامها. ويمكن الحصول على منشورات منظمة الصحة العالمية من إدارة
التسويق والتوزيع. المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، ص.ب 7608، مدينة نصر، القاهرة
11371، مصر (هاتف رقم 2026702535+؛ فاكس رقم 2026702492+؛ عنوان البريد الإلكتروني:
DSA@emro.who.int). وينبغي توجيه طلبات الحصول على الإذن باستنساخ أو ترجمة منشورات المكتب
الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، سواء أجزاء منها أو المنشورات كاملة، سواء كان ذلك لأغراض
بيعية أو توزيعها توزيعاً غير تجاري - إلى المستشار الإقليمي للإعلام الصحي والطبي على العنوان المذكور أعلاه
(فاكس رقم 2022765400+).

تم الطبع في مطبعة Fame Network

المحتويات

V	تمهيد بقلم إتيان كروغ، منظمة الصحة العالمية
VII	تقديم بقلم ستيفن دين، الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة
IX	المساهمون
X	شكر وتقدير
١	١. الملخص
٢	٢. التعريف بمشروع الرعاية الأساسية للرضوح
٣	٢-١ أهداف مشروع الرعاية الأساسية للرضوح
٤	٢-٢ التفاوت في نتائج الرضوح
٤	٢-٢ عناصر رعاية الرضوح المطلوب تقويتها
٦	٢-٤ الأسس التي يبنى عليها
٧	٢-٥ البيئة على تأثير التنظيم الأفضل لخدمات الرضوح
٨	٢-٦ عملية تطوير الرعاية الأساسية للرضوح
٩	٢-٧ التداخل مع أنشطة أخرى
١١	٢. الخدمات الأساسية للرضوح: احتياجات المريض المصاب
١٣	٤. المدخلات المطلوبة لتحقيق الخدمات الأساسية للرضوح
١٣	٤-١ نظرة عامة
١٣	٤-٢ جدول الموارد: مقدمة
١٣	٤-٣ جدول الموارد: العناصر الضرورية لرعاية الرضوح
١٤	٤-٤ جدول الموارد: طيف المنشآت الصحية
١٦	٤-٥ جدول الموارد: تحديد الأولويات
١٩	٥. الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح
١٩	٥-١ التدبير العلاجي للمسالك الهوائية
٢٢	٥-٢ التنفس - التدبير العلاجي للضائقة التنفسية
٢٤	٥-٣ الدورة الدموية - التدبير العلاجي للصدمة
٢٨	٥-٤ التدبير العلاجي لإصابات الراس
٣١	٥-٥ التدبير العلاجي لإصابات العنق
٣٣	٥-٦ التدبير العلاجي لإصابات الصدر
٣٤	٥-٧ التدبير العلاجي لإصابات البطن
٣٦	٥-٨ التدبير العلاجي لإصابات الأطراف
٤٠	٥-٩ التدبير العلاجي لإصابات النخاع
٤٢	٥-١٠ التدبير العلاجي للحروق والجروح
٤٥	٥-١١ التأهيل
٤٨	٥-١٢ التحكم في الألم وأدويته
٥٣	٥-١٣ التشخيص والرصد
٥٦	٥-١٤ سلامة أفراد الرعاية الصحية
٥٧	٥-١٥ اعتبارات خاصة للأطفال
٥٩	٦. طرق تعزيز خدمات الرعاية الأساسية للرضوح
٥٩	٦-١ التدريب على رعاية الرضوح

٦٤	٢-٦ تحسين الأداء
٦٨	٢-٦ فريق الرضوح وتنظيم الإنعاش المبدئي
٧٢	٤-٦ التفتيش على المستشفيات
٧٤	٥-٦ تكامل نظم التدبير العلاجي للرضوح
٧٧	٦-٦ التفاعل والتنسيق بين أصحاب المصلحة
٧٩	٧-٦ التقدم الذي تم حتى الآن
٨١	المراجع
	الملحق ١. قائمة تفصيلية بالمعدات والخدمات للتدبير العلاجي للمسالك الهوائية والتنفس
٨٦	الملحق ٢. تكوين فريق نمطي للرضوح
٨٧	الملحق ٣. قائمة تفصيلية للأفراد والمجموعات المشاركة في وضع الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح
٨٩	

تشكل الإصابات مشكلة صحية متزايدة الأهمية في جميع أنحاء العالم. ففي كل يوم يموت ١٦ ٠٠٠ شخص نتيجة للإصابات، وفي مقابل كل شخص يتوفى هناك عدة آلاف من المصابين، يعاني أكثرهم من عواقب دائمة. وتمثل الإصابات ١٦٪ من عبء المرض على مستوى العالم. وعبء الوفاة والعجز الناشئ عن الإصابات ملحوظ بصفة خاصة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. ويحدث أكبر جزء من عبء الإصابات الذي يصل إلى حوالي ٩٠٪ في تلك البلدان.

ويعتبر خفض عبء الإصابات من بين التحديات الرئيسية للصحة العمومية في هذا القرن. وتقوم منظمة الصحة العالمية بدور هام في مواجهة هذا التحدي. وقد كانت إدارة الوقاية من الإصابات والعنف بصفة خاصة، في طليعة الجهود لتحسين مجموعة أنشطة مكافحة الإصابات. وهذه الجهود تشمل تحسين ومعايرة نظم ترصد الإصابات؛ وتعزيز مبادرات خاصة بسياسات مكافحة الإصابات الناتجة عن العنف أو تصادمات المرور وغيرها من المصادر الكبرى للإصابات؛ وتعزيز التحسينات منخفضة التكلفة في رعاية الإصابات سواء قبل دخول المستشفى أو بعد دخولها. وهناك حاجة لجميع هذه الجهود لمواجهة مشكلة الإصابات.

ويتناول مشروع الرعاية الأساسية للرضوح واحدة من أهم نقاط طيف أنشطة مكافحة الإصابات، وهي تعزيز التحسينات منخفضة التكاليف في رعاية الرضوح داخل وحدات الرعاية. ومن خلال هذا المشروع ومن خلال الدلائل الإرشادية المصاحبة له منظمة الصحة العالمية لرعاية الرضوح قبل دخول المستشفى، والإجاري إعدادها حالياً، نحاول أن نضمن حداً أدنى لمستوى الرعاية لكل مصاب تقريباً على مستوى العالم. وتتضح الفوائد الكامنة لهذه التحسينات من الفروق الضخمة في النتائج بين البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل من جهة والبلدان مرتفعة الدخل من جهة أخرى. فعلى سبيل المثال، تبين دراسة سيشار إليها لاحقاً في هذه الوثيقة أن الأفراد المصابين بإصابات تهدد الحياة ولكن يمكن إنقاذهم منها يزيد احتمال وفاتهم بستة أضعاف في أماكن الدخل المنخفض (٢٦٪ وفيات) عنه في أماكن الدخل المرتفع (٦٪ وفيات).

إن "الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح" تسعى إلى خفض مثل هذه الفروق عن طريق وضع معايير يمكن تحقيقها وتحمل تكلفتها لرعاية الإصابات على

مستوى العالم. وهي تقدم قائمة بالخدمات الأساسية للرضوح التي يشعر المؤلفون بإمكانية تحقيقها في أي مكان في العالم تقريبا. ثم تضع الدلائل الإرشادية الموارد البشرية والمادية المختلفة المطلوبة لضمان مثل هذه الخدمات. وقد تم وضع هذه الدلائل الإرشادية بالتعاون مع شريكنا الرئيسي في هذا الجهد، وهو الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة (IATSIIC). كما تم وضعها أيضاً بمدخلات من العديد من الجمعيات الدولية والوطنية، والأهم من ذلك بمشاركة العديد من الخبراء العاملين بنشاط في رعاية الأفراد المصابين على مستوى العالم.

ويشعر كل من شارك في إعداد هذه الدلائل الإرشادية أنها محملة بإمكانية تحقيق تحسينات كبيرة في رعاية الأفراد المصابين. وإنني أتطلع لرؤية التطبيق العملي للتوصيات الواردة في هذه الوثيقة في جميع البلدان حول العالم.

دكتور إتيان كروغ، ماجستير صحة عمومية
مدير إدارة الوقاية من الإصابات والعنف
منظمة الصحة العالمية
جنيف

لقد كانت الرضوح لفترة طويلة واحدة من المشاكل الصحية الرئيسية في العالم. وبالإضافة إلى كل ما يجب عمله لتحسين السلامة على الطرق والأوجه الأخرى للوقاية من الإصابات، فإن جهود تحسين رعاية المصابين أمر أساسي. وتمثل رعاية الرضوح تحدياً كبيراً للطبيب، بصرف النظر عن خلفيته. فالإصابات التي تهدد الحياة والأطراف والتي تعتبر جزءاً يومياً من رعاية الرضوح، تمثل بعض القرارات الأكثر صعوبة التي يمكن أن يواجهها الطبيب. غير أن العديد من الأرواح يمكن إنقاذها من خلال إدخال تعديلات غير باهظة التكاليف في التعليم، وتنظيم وتوفير المعدات البسيطة. ومثل هذه التغييرات تبسط اتخاذ القرارات والإجراءات إلى حد كبير.

لقد أنشئت الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة لمواجهة مثل هذه الصعوبات ولتحسين رعاية الأشخاص المصابين في جميع أنحاء العالم. وهي تعتبر، بقدر علمنا، المنظمة الرائدة التي تتناول مثل هذه المشاكل من وجهة النظر الشاملة للأطباء الممارسين. لقد كانت رابطتنا من الجراحين نشيطة في العديد من جهود تعزيز رعاية الإصابات، بما في ذلك التبادل العلمي للمعلومات، ووضع وتنفيذ العديد من برامج تدريب الأطباء. ونحن نرحب بكل فرص العمل مع الزملاء من التخصصات الإكلينيكية وغير الإكلينيكية الأخرى.

إن أعضاء رابطتنا يدركون الصعوبات التي تواجه رعاية الرضوح في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. وقد أنشأنا منذ عامين مجموعة عمل للرعاية الأساسية للرضوح، وعهد إلى هذه المجموعة بوضع خطة لمواجهة مثل هذه الصعوبات على مستوى العالم وأعطيت سلطة تكوين شراكات مع المجموعات الأخرى التي قد تكون لها أهداف مشابهة. ونحن نشعر بحماس شديد بشأن التعاون البناء فيما بعد مع منظمة الصحة العالمية.

وهذه الوثيقة "الدلائل الإرشادية لرعاية الرضوح" هي نتيجة كم ضخم من العمل من جانب العديد من الأشخاص من منظمتينا، إلى جانب العديد من المساهمين الآخرين. وقد أخذت في الاعتبار العديد من الآراء والتي كثيراً ما كانت متضاربة. وقد بذلنا جهداً خاصاً لإشراك الأطباء الذين يشكلون خط الرعاية الأول

للأشخاص المصابين في ظروف بلدانهم في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية.

وتقدم هذه الدلائل الإرشادية قائمة بالخدمات الأساسية للرضوح التي نشعر أنه يمكن تحقيقها في أي مكان في العالم تقريباً، ثم نبين الموارد البشرية والمادية المختلفة المطلوبة لضمان تقديم مثل هذه الخدمات.

والموضوع المحوري للدلائل الإرشادية هو أننا نستطيع تحقيق نتائج أفضل للمرضى المصابين عن طريق تنظيم وتخطيط أفضل لخدمات رعاية الرضوح. وهناك توثيق جيد لفوائد مثل هذه التحسينات في التنظيم والتخطيط على تنفيذ نظم للتدبير العلاجي للإصابات في أستراليا، والولايات المتحدة الأمريكية، وكندا، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى، وأيرلندا الشمالية، والعديد من البلدان الأخرى ذات الدخل المرتفع. وقد قاد العديد من أعضاء الرابطة مثل هذه المبادرات. ونحن نأمل أن تؤدي التحسينات المشابهة في التنظيم والتخطيط إلى تحسينات كبيرة بنفس القدر في رعاية المصابين في بلدان أخرى على مستوى العالم. يضاف إلى ذلك أننا نشعر بأن التحسينات في التنظيم والتخطيط التي تروج لها الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح ذات فاعلية عالية لقاء التكاليف، وذات جدوى، ومضمونة الاستمرار، حتى في تلك البيئات الأفقر في الوصول إلى الموارد.

إن جهود أعضاء الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة متاحة للمساعدة في تنفيذ هذه الدلائل الإرشادية بدعم من منظمة الصحة العالمية وبالمشاركة مع الحكومات والسلطات الصحية والكليات والجمعيات الطبية.

وبالنيابة عن أعضاء الرابطة، أتطلع لتطبيق هذه الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح ومن ثم تحسين رعاية المصابين في جميع أنحاء العالم.

ستيفن دين

أستاذ الجراحة، مدرسة الطب في جنوب غرب سيدني

جامعة نيو ساوث ويلز

مدير قسم الجراحة، مستشفى ليفربول، سيدني، أستراليا

رئيس الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة

(٢٠٠٣-٢٠٠١)

المساهمون

المحررون

تشارلز موك، جان . دومينيك لورمان، جاك غوسين، مانجول جوشيپورا، مارجي بيدين.

المساهمون بمواد مكتوبة للدلائل الإرشادية

كارلوس أريولا. ريسا، مارك دافيز، جاك غوسين، مانجول جوشيپورا، تشارلز موك، مارجي بيدين، روبرت قنصه، إدواردو روميرو هيكس.

قراءات نقدية للدلائل الإرشادية (عدا المحررين والمساهمين بمواد مكتوبة)

باتريك أمو - منسا، أولاف باخ، جاياتا بانيرجي، كين بوفارد، ستيفن بيرنز، مينا ن. شيريان، وين - تا شيو، جون كلارك، رورو دانيل، ستيفن دين، مايكل دوسون، كاثلين فريتش، ساندي غوف، روبين غراي، ريتشارد غوسلين، اندريه غريكسبور، ميريان هنكنز، أوليف كوبوسينغي، إتيان كروغ، جاك لاتارجيت، اري ليبانيمي، تيان - جين لين، رونالد ماير، فرانسواز ماس، جون ميلفن، توماس موك، هارولد أوستسن، مايكل بار، إدواردو روميرو هيكس، باهمان رودساري، فرانكو سرفادي، دافيد سيفل، تشارلز تاتور، مارتن ويبر، تشارلز إ. وايلز، دوغلاس ويلكينسون، تولغو يمايبي.

المشاركون في اجتماع مشاورة الرعاية الأساسية للرضوح في جنيف ٢٤-

٢٦ يونيو، ٢٠٠٢

كارلوس أريولا. ريسا، جوان أسينسيو، مارك أ. دافيز، كريس جيانو، جاك غوسين، براكاش هيدا، مانجول جوشيپورا، أوليف كوبوسينغي، لي نهان فونغ، تشارلز موك، نغوين سان، روبرت قنصه، إدواردو روميرو هيكس، دوغلاس ويلكينسون.

أمانة منظمة الصحة العالمية لاجتماع مشاورة الرعاية الأساسية للرضوح:

كيدست بارتولوميو، رافايل بنغوا، لوك دي برنيس، جوليان بيلوس، بيير بوالي، مينا ن. شيريان، جان س. إيمانويل، ساندي غوف، ميليكيدز يدك خايسسي، إتيان كروغ، أليساندرو لوريتي، كارا ماك غي، مارجي بيدين، لوزيتو ميبيا فانغا سيماو، إيان سميث، مادان ب. أوبادهايي

شكر وتقدير

تتقدم منظمة الصحة العالمية والرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة ولجنة التحرير بالشكر لجميع المراجعين والخبراء والمستشارين الذين كان لإخلاصهم ودعمهم وخبرتهم الفضل في إصدار هذه الدلائل الإرشادية. وقد استفادت الدلائل الإرشادية أيضاً من مساهمات عدد آخر من الأشخاص. والشكر مقدم بصفة خاصة إلى كوالين أوسكار أوهاسيدها الذي قام بتحرير النص النهائي؛ وإلى سابين فان تويل فان سيروسكرين للمساعدة في إعداد المخطوط للطباعة؛ وإلى كارا ماك ناب، وباسكال لانفيرز وأنجيلا سويتلوف. كوف لدعمهم الإداري.

كما تود منظمة الصحة العالمية ولجنة التحرير أن تشكر أيضاً المجموعات الآتية التي قدمت التمويل لوضع وكتابة ونشر هذه الوثيقة: مؤسسة السيارة والمجتمع التابعة لاتحاد السيارات الدولي (FIA)، والرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة (IATSIIC)، ومراكز الولايات المتحدة للوقاية من الأمراض ومكافحتها، ومؤسسة أتلانتيك فيلانثروبيز، والحكومة النرويجية.

١. الملخص

لقد أصبحت الإصابات^(١) سبباً رئيسياً للوفاة والعجز على مستوى العالم. وهناك حاجة إلى مناهج منظمة للوقاية منها ومعالجتها. فمن ناحية المعالجة، هناك العديد من التحسينات منخفضة التكلفة التي يمكن اللجوء إليها لتعزيز رعاية الأشخاص المصابين. إن الهدف من الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح هو تعزيز مثل هذه التحسينات منخفضة التكلفة. وتحاول هذه الدلائل الإرشادية أن تضع معايير يمكن تحقيقها لخدمات معالجة الرضوح والتي يمكن إتاحتها بصورة واقعية لكل شخص مصاب في العالم تقريباً. ثم تحاول تحديد الموارد التي ستكون هناك حاجة إليها لضمان مثل هذه الرعاية. وهذه الموارد تشمل الموارد البشرية (التزويد بالأفراد وتدريبهم) وموارد مادية (بنية تحتية، ومعدات، وتوريدات). ونحن نأمل، عن طريق وضع تحديد أكثر وضوحاً لهذه الخدمات والموارد، أن تيسر هذه الدلائل الإرشادية تقوية خدمات معالجة الرضوح على مستوى العالم. والفرض الأساسي لهذه الدلائل الإرشادية هو أن التحسينات في التنظيم والتخطيط يمكن أن تؤدي إلى تحسينات في خدمات معالجة الرضوح ومن ثم مصير الأشخاص المصابين، مع الحد الأدنى من زيادة التكلفة.

وقد وضع مؤلفو الدلائل الإرشادية سلسلة من جداول الموارد للرعاية الأساسية للرضوح والتي تبين بالتفصيل الموارد البشرية والمادية التي يجب أن تتوفر لضمان الرعاية المثلى للمريض المصاب في مختلف المنشآت الصحية في جميع أنحاء العالم، من الوحدات الصحية الريفية التي لا تتوفر فيها عاملون مدربون كأطباء، إلى المستشفيات الصغيرة التي يعمل بها ممارسون عامون، إلى مستشفيات يعمل بها إخصائيون، إلى مراكز الرعاية الثالثة. كما أنها تأخذ في اعتبارها أيضاً الإتاحة المتغيرة للموارد عبر البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل^٢. وأخيراً هناك سلسلة من التوصيات عن طرق تعزيز مثل هذه المعايير شاملة التدريب، وتحسين الأداء، وتنظيم فريق الرضوح والتفتيش على المستشفيات، وتهدف جداول الموارد والتوصيات المرتبطة بها إلى تقديم نموذج لمساعدة البلدان في تنظيم وتقوية نظم معالجة الرضوح الخاصة بها. ومن المتوقع تعديل النموذج ليناسب الظروف المحلية.

١ - يستعمل تعبير "إصابة، إصابات" injury وتعبير "رضح، رضوح" trauma للدلالة على نفس المعنى في جميع أجزاء هذه الدلائل الإرشادية.

٢ - يشار في هذه الدلائل الإرشادية إلى تقسيم فئات البلدان على أساس المستوى الاقتصادي طبقاً لمعايير البنك الدولي. (www.worldbank.org/data/country/class/country.class.html) على أساس نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي لعام ٢٠٠٢: الدخل المنخفض ٧٢٥ دولاراً أمريكياً أو أقل؛ دخل متوسط إلى منخفض ٧٢٦ - ٢٩٢٥ دولاراً أمريكياً؛ دخل متوسط إلى مرتفع ٢٩٢٦-٩٠٧٥ دولاراً أمريكياً. ودخل مرتفع ٩٠٧٦ دولاراً أمريكياً أو أكثر.

وقد تم وضع هذه التوصيات بالتعاون بين الأطراف الآتية:

- إدارة الوقاية من الإصابات والعنف (VIP) في منظمة الصحة العالمية
- أعضاء مجموعة العمل للرعاية الأساسية للرضوح في الرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة (IATSIC)، وهي جمعية متكاملة في الجمعية الدولية للجراحة (ISS).
- ممثلو منظمات أخرى وإدارات أخرى في منظمة الصحة العالمية، مثل إدارة التقنيات الأساسية للصحة، والتي تشارك في وضع مواد تدريبية عن الرعاية الجراحية الأساسية والرضوح؛
- أطباء رعاية الرضوح من أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية.

وقد كتبت الدلائل الإرشادية بأسلوب موجه أساساً إلى مخططي ومديري الرعاية الصحية. وقد تشمل هذه الفئات، في العديد من الحالات، أطباء يشاركون في رعاية المرضى المصابين ولكن لديهم واجبات إدارية في نفس الوقت. والدلائل الإرشادية موجهة أيضاً إلى الأطباء الذين قد يستعملونها لكي يبينوا للمخططين والمديرين الحاجة إلى إدخال تحسينات على الموارد المتاحة لرعاية الرضوح. وعلى ذلك فإن الجمهور المستهدف من هذه الدلائل الإرشادية يشمل المخططين في وزارات الصحة، ومديري المستشفيات، ومديري خدمات التمريض، ومديري الخدمات الطبية والأطباء، كأفراد ومجموعات، من خلال منظمات مثل جمعيات الجراحة، والتخدير، وعلم الرضوح، والتخصصات الأخرى التي تتعامل مع المريض المصاب. وهذه الدلائل الإرشادية بصفة عامة تناسب أي شخص يعمل في مجال تخطيط خدمات رعاية الرضوح أو أي شخص يرغب في تعزيز التحسينات في رعاية المصابين في بلده.

٢٠ التعريف بمشروع الرعاية الأساسية للرضوح

٢-١ أهداف مشروع الرعاية الأساسية للرضوح

للمعمل نحو خفض عبء الوفاة والعجز بسبب الإصابات، يجب أن يوضع في الاعتبار مجموعة من الأنشطة تتراوح ما بين الرصد والبحوث الأساسية إلى برامج الوقاية إلى التدبير العلاجي للرضوح. والوقاية تؤدي إلى تحقيق مكاسب كثيرة ومن ثم يجب وضع تركيز كبير على هذا المنهج. وهناك مكاسب كبيرة أيضا تتحقق عند تناول المعالجة. أي ان المبادرات منخفضة التكاليف يمكن أن تساعد في تقوية النظم الحالية لمعالجة الرضوح على مستوى العالم، وبذلك تساعد على خفض العبء الشامل الناتج عن الإصابات. وأهداف مشروع الرعاية الأساسية للرضوح هي التعرف على مثل هذه الوسائل منخفضة التكاليف وتعزيزها لتقوية معالجة الرضوح على مستوى العالم.

وسيعمل مشروع الرعاية الأساسية للرضوح على تحقيق هذا الهدف الشامل عن طريق تحديد أفضل للخدمات الأساسية لمعالجة الرضوح التي يجب أن تتاح بصورة واقعية لكل شخص مصاب على مستوى العالم تقريبا. ثم يحاول المشروع أن يضع طرقا لضمان إتاحة هذه الخدمات بتقوية مدخلات: (١) الموارد البشرية (التزويد بالأفراد وتدريبهم)؛ و (٢) الموارد المادية (توريدات ومعدات). وهذه المدخلات مبنية على شكل نموذج يشار إليه كجدول موارد مشروع الرعاية الأساسية للرضوح. ومن المستهدف أن يستعمل هذا النموذج والكتيب بأكمله كدليل لأولئك الذين يخططون خدمات معالجة الرضوح في بلدانهم أو مناطقتهم.

والمقصود من الفصل التالي أن يكون مقدمة لمفهوم مشروع الرعاية الأساسية للرضوح وتطوره. وهو يبين الخطوط العريضة للتفاوت الحالي في النتائج بين الأشخاص المصابين في البلدان مرتفعة الدخل وأولئك المصابين في البلدان منخفضة أو متوسطة الدخل. ويستعرض باختصار بعض الصعوبات التي تواجه رعاية الرضوح في البلدان النامية؛ والتي قد تكون مسؤولة عن التفاوت القائم وهي التي تركز عليها الجهود لتحسين تنظيم الخدمات وتقويتها. كما يستعرض الأسس التي يجب أن تبنى عليها جهودنا لتحسين خدمات معالجة الرضوح. بما في ذلك برامج الخدمات الصحية الأساسية للأمراض الأخرى وجهود تحسين رعاية الرضوح في البلدان المختلفة. وهو يقدم فرضية أن التحسينات في تنظيم خدمات معالجة الرضوح قد تمثل طريقة ذات فاعلية عالية لقاء التكاليف لتحسين تقديم مثل هذه الخدمات ونتائجها، ويقدم بيئة على ذلك. ثم يلخص العملية التي تم بها وضع وكتابة هذا الكتيب، ويقترح كيفية استعماله. ويتناول أخيرا التداخل بين مشروع

الرعاية الأساسية للرضوح والأنشطة الصحية الدولية الأخرى، بما فيها أنشطة منظمة الصحة العالمية.

٢-٢ التفاوت في نتائج الرضوح

هناك تفاوت ملحوظ في معدلات الوفيات للمرضى المصابين في العالم. فقد نظرت إحدى الدراسات على سبيل المثال إلى معدلات الوفيات لجميع البالغين المصابين بإصابات بليغة (درجة وخامة الإصابة ٩ أو أكثر) في ثلاث مدن في بلدان ذات مستويات اقتصادية مختلفة. وقد ارتفع معدل الوفاة (شاملاً الوفاة قبل دخول المستشفى والوفاة في المستشفى) من ٢٥% في الأماكن مرتفعة الدخل إلى ٥٥% في الأماكن متوسطة الدخل، وإلى ٦٣% في الأماكن منخفضة الدخل (١). وقد بينت دراسة مشابهة وضعت في اعتبارها المرضى الذين يبقون على قيد الحياة حتى الوصول إلى المستشفى زيادة قدرها ستة أضعاف في وفيات المرضى المصابين بوخامة متوسطة (درجة وخامة الإصابة ١٥-٢٤). فقد ارتفعت هذه الوفيات من ٦% في مستشفى في بلد مرتفعة الدخل إلى ٣٦% في منطقة ريفية في بلد منخفضة الدخل (٢).

وإلى جانب الزيادة في الوفيات، هناك عبء ضخم من العجز الناتج عن إصابات الأطراف في عديد من البلدان النامية (٢، ٣). وبالمقارنة نجد أن إصابات الرأس والنخاع الشوكي تساهم بنسبة أكبر من حالات العجز في البلدان مرتفعة الدخل (٤). والعديد من العجز الناتج عن إصابات الأطراف في البلدان النامية يجب العمل على منعه من خلال تحسينات غير باهظة التكاليف في رعاية العظام والتأهيل.

ويرجع التحسن في معدل الوفيات والنتائج الوظيفية بين المرضى المصابين في البلدان المتقدمة إلى حد ما إلى توفر المعدات والتكنولوجيا مرتفعة التكلفة، ومن سوء الحظ أن الكثير من ذلك قد لا يتحملة الشخص المصاب متوسط الحال في العالم في المستقبل القريب. ولكن الكثير من التحسين في نتائج الإصابات في البلدان مرتفعة الدخل جاء نتيجة للتحسينات في تنظيم خدمات رعاية الرضوح (٥-٩). ويجب أن يكون تحقيق التحسين في تنظيم خدمات الرضوح ممكناً في جميع الأوضاع تقريباً وقد يمثل طريقة ذات فاعلية عالية لقاء التكاليف لتحسين نتائج المرضى. وهذا هو أساس مشروع الرعاية الأساسية للرضوح. وقبل أن نستطرد إلى مزيد من التنصّل عن خطط المشروع ذاته، من المفيد أن نبحث باختصار بعض الصعوبات التي تواجه رعاية الرضوح في البلدان النامية والتي يمكن تحسينها بطريقة غير باهظة التكاليف عن طريق تحسينات في التنظيم والتخطيط.

٢-٣ عناصر رعاية الرضوح المطلوب تقويتها

يقدم هذا القسم أمثلة موجزة عن أوجه النقص في الموارد والتنظيم التي يمكن أن يستهدفها مشروع الرعاية الأساسية للرضوح. وسنبحث ذلك تحت ثلاث فئات عريضة.

الموارد البشرية: توفير الأفراد وتدريبهم

في أغلب البلدان النامية لا يعطى إلا قليل من الاهتمام لرفع مستوى تدريب العاملين من الأطباء والممرضات على رعاية المرضى المصابين. وينطبق ذلك على كل من البيئات

الحضرية والريفية. فالمستشفيات في المناطق الريفية على الطرق الرئيسية في غانا، على سبيل المثال، تستقبل أعداداً كبيرة من الإصابات، ولكن العاملين بها غالباً ما يكونون من الممارسين العامين والمرضات بدون أي تدريب خاص برعاية الرضوح. يضاف إلى ذلك أن ٣٠% من الممارسين العامين في هذه المستشفيات لم يتدربوا بأقسام الجراحة خلال فترة الامتياز (١٠). والحلول الفعالة وغير باهظة التكاليف لهذه المشاكل يمكن أن تتضمن: (I) خطط على المستوى القومي لتشجيع العاملين الذين لديهم خبرة أكبر في رعاية الرضوح للالتحاق بهذه المستشفيات؛ و (II) تقديم دورات تعليم مستمر في مجال رعاية الرضوح للممارسين العامين والمرضات في المستشفيات ذات الحجم الكبير من حالات الرضوح. وقد بينت برامج إرتيادية لمثل هذا التدريب حدوث تحسن في رعاية الرضوح في بيئات مختلفة، تشمل غانا وتربيداد (١٠-١٤).

الموارد المادية: البنية التحتية، والمعدات والتوريدات

العديد من المستشفيات ينقصها معدات هامة بعضها غير باهظ الثمن. ففي غانا، على سبيل المثال، تبين عدم وجود أنابيب صدرية في أي من ١١ مستشفى على الطرق الرئيسية ووجد في ٤ منها فقط معدات طوارئ للمسالك الهوائية (١١). وهذه الأنواع الحيوية لمعالجة إصابات الصدر وانسداد المسالك الهوائية التي تهدد الحياة، وهي من الأسباب الرئيسية للوفاة في مرضى الرضوح التي يمكن توقعها. ومثل هذه المعدات غير باهظة الثمن وأغلبها يمكن إعادة استعماله. والسبب الرئيسي في غياب مثل هذه المعدات الحيوية هو نقص التنظيم والتخطيط، وليس محدودية الموارد (١٠، ١١). وقد تسبب الافتقار إلى القدرة على صيانة أحد أجهزة الأشعة المقطعية في مركز حضري رئيسي للرضوح في المكسيك، في حدوث فترات طويلة من التعطل، مما مثل إعاقة كبيرة في رعاية مرضى إصابات الرأس (١٥). وقد تساعد برامج ضمان توريد وصيانة المعدات الخاصة بالرضوح والملائمة للظروف الخاصة في بلد ما، على مواجهة القصور في الموارد غير باهظة التكاليف وعالية المردود.

العملية: التنظيم والإدارة

إلى جانب ضمان التوريدات الكافية، تستطيع الإدارة المتطورة أن تساعد أيضاً في الاستخدام الملائم. فقد تبين في دراسة أجريت في غانا أنه حتى في مستشفى حضري تعليمي كانت هناك مشاكل كبيرة في عملية رعاية الرضوح. فقد كانت تمر فترات طويلة للقيام بجراحة طوارئ بمتوسط ١٢ ساعة بين وصول المصاب إلى غير الإصابات وبدء الإجراءات، كما كان هناك استخدام ضئيل للأنابيب الصدرية رغم أنها كانت متاحة فعلاً في المستشفى. ولم توضع أنبوبة صدرية إلا في ٦%، فقط من حالات الرضوح التي دخلت المستشفى، مقارنة مع ٦٠،٣% في مستشفى في بلد متقدم. وإلى جانب تناول هذه البنود كلاً على حدة، فقد حددت الدراسة أن تنفيذ برامج التحسن الأساسي في الجودة (تقييم طبي) طريقة ممكنة لتناول العديد من مثل هذه المشاكل في عملية رعاية الرضوح في نفس الوقت (١٦).

وينظر إلى مشروع الرعاية الأساسية للرضوح كطريقة للتناول الشامل لمثل هذه

الصعوبات وأوجه القصور. ويجب أن يتم بناء مثل هذا الجهد على الأسس القائمة والتي سنبحثها فيما يلي.

٢-٤ الأسس التي يبني عليها

عند البدء في مشروع الرعاية الأساسية للرضوح هناك مجموعتان من الأنشطة التي يحاول المؤلفون البناء عليها: الخدمات الصحية الأساسية وجهود تحسين رعاية الرضوح في بلدان منفردة.

الخدمات الصحية الأساسية

لقد أحرزت منظمة الصحة العالمية وغيرها من المعنيين بالصحة الدولية تقدماً ملحوظاً في تحسين الصحة في مجموعة البلدان النامية بتقديم مفهوم الخدمات الأساسية. وهذه خدمات منخفضة التكلفة وعالية المردود، تستهدف المشاكل الصحية الكبرى والتي يمكن إتاحتها عملياً لكل فرد تقريباً في مجموعة من السكان. وتشمل برامج هذه الخدمات تحديد وتحسين وتعزيز هذه الخدمات، إلى جانب تقديم مدخل تقني في البلدان للمساعدة على تحسين قدرتها على تقديم الخدمات. والأمثلة على برامج الخدمات الأساسية تشمل: برنامج الأدوية الأساسية، والبرنامج الموسع للتمنيع، وبرنامج السل العالمي، ومبادرة الامومة الآمنة.

جهود تحسين رعاية الرضوح في بلدان منفردة

كمثال لذلك، قامت لجنة الرضوح التابعة لكلية الجراحين الأمريكية بإدخال تحسينات كبيرة على رعاية المصابين في الولايات المتحدة وكندا عن طريق إعداد وتنفيذ مقرر متقدم لدعم الحياة في الإصابات ونشر وثيقة عن موارد الرعاية المثلى للمريض المصاب (١٧). ويحتوي هذا الكتاب الصادر في ١٠٠ صفحة على دلائل إرشادية عما يجب أن يتوفر في المستشفيات على المستويات المختلفة من ناحية الموارد مثل هيئة العاملين، والتعليم المستمر، والتوريدات، والمعدات، والوظائف الإدارية، وبرامج ضمان الجودة. وقد طبق هذا الكتاب أساساً منهج الخدمات الأساسية. وكان على نفس أهمية توافر هذه المعايير أنها طبقت من خلال برنامج التحقق من مركز الرضوح كما سيأتي وصفه في قسم ٢-٥. وقد تم تنفيذ إجراءات منظمة شبيهة بذلك بنجاح في العديد من بلدان الدخل المرتفع الأخرى (١٨-٢١).

وإلى جانب جهود تحسين الرعاية في المستشفيات، تم تحقيق تقدم بتناول المجموعة الكاملة من تطوير نظم التدبير العلاجي للرضوح. وهذه تشمل تخصيص السلطات السياسية لمستشفيات لقيام بدور مراكز للرضوح على مستويات مختلفة من التعقيد، تتراوح ما بين مراكز حضرية كبيرة ومستشفيات ريفية صغيرة. وهي تتضمن كذلك تخطيط خدمات الطوارئ الطبية، وفرز الحالات قبل التحويل للمستشفى، ومعايير التحويل وترتيبات التحويل فيما بين المستشفيات.

ويجب أن يلاحظ أيضاً أن كل بلد لديه أفراد ملتزمون يعملون على خفض عبء الإصابات، سواء عن طريق التخطيط والإدارة أو عن طريق تقديم خدمات إكلينيكية

مباشرة. ويهدف مشروع الرعاية الأساسية للرضوح وهذا الكتيب إلى مساعدة ودعم مثل هذا العمل.

ويحاول مشروع الرعاية الأساسية للرضوح إدماج منظور المُستَستين المشار إليهما أعلاه. ويعتمد المشروع على فرضية أن تحسين تنظيم خدمات رعاية الرضوح يمكن أن يكون طريقة ذات فاعلية عالية لقاء التكاليف لتحسين رعاية المصابين على مستوى العالم. وقبل أن نستطرد، نقدم البيئة على فاعلية مثل هذا التنظيم المحسن.

٢-٥ البيئة على تأثير التنظيم الأفضل لخدمات الرضوح

تكاد جميع البيئات على فعالية التحسينات في تنظيم خدمات رعاية الرضوح تأتي من بلدان متقدمة. ويأتي التنظيم الأفضل في أغلب الحالات على شكل نشاطين لهما صلة: (١) التأكد من توافر خدمات الرضوح عن طريق التفقيش على المستشفيات؛ و(٢) تخطيط نظم للتدبير العلاجي للرضوح. والتأكد ينطبق على مراجعة التسهيلات المفردة من ناحية إتاحتها لبنود متنوعة، شاملة الموارد البشرية (مثل إتاحة أفراد ذوى مؤهلات خاصة)، والموارد المادية (المعدات والتوريدات) والوظائف الإدارية والتنظيمية، مثل تحسين الجودة. وتخطيط نظم التدبير العلاجي للرضوح يتضمن عدة وظائف متكاملة، ويشمل نطاق الاختصاصات السياسية التي تحدد أي المستشفيات تقوم بدور مراكز للرضوح على المستويات المختلفة من التعقيد، وتتراوح بين مراكز حضرية كبيرة للرضوح والمستشفيات والعيادات الريفية الصغيرة. كما يتضمن أيضاً تخطيط خدمات الطوارئ الطبية المتنقلة، وفرز الحالات قبل التحويل للمستشفيات (لتحديد أي المرضى يجب أن يذهبوا لأي نوع من المرافق المتخصصة)، ومعايير التحويل وترتيبات التحويل فيما بين المستشفيات.

وهناك بيئة كبيرة على أن نطاق الاختصاصات السياسية التي تحسن تنظيم خدمات الرضوح تستفيد من خفض وفيات الإصابات، بالمقارنة بنطاق الاختصاصات ذات الموارد الشبيهة التي لا تستفيد. ومثل هذه البيئة تأتي نتيجة مراجعات اللجان للوفيات التي يمكن منعها، ومن دراسات سجلات مستشفيات الحوادث، ومن دراسات على أساس سكاني (٢٢،٢٢،٧). وتؤكد أغلب الدراسات حدوث انخفاض في الوفيات نتيجة لتحسين التنظيم الذي يقدمه نظام للتدبير العلاجي للرضوح. فعلى سبيل المثال، تبين مراجعات اللجان أن متوسط الانخفاض في الوفيات التي يمكن منعها طبيياً يبلغ ٥٠% بعد تنفيذ نظام للتدبير العلاجي للرضوح. وبالمثل تبين الدراسات على أساس سكاني ودراسات تسجيل الرضوح انخفاضاً يكاد يكون ثابتاً ١٥-٢٠% أو أكثر في الوفيات بالنسبة للنظم الأفضل تنظيمياً، مقارنة بنفس النظم قبل إدخال تحسينات على التنظيم أو بنظم أقل تنظيمياً (٢٢،٧،٦).

وفي واحدة من أفضل الدراسات التي أجريت بهذا الشأن، استعمل ناشر وآخرون معطيات على أساس سكاني لتحديد تأثير تخطيط نظم للتدبير العلاجي للإصابات في جميع الولايات الخمسين في الولايات المتحدة. وقد نظروا إلى معدلات الوفيات مصححة للعديد من المتغيرات المركبة المحتملة، بما في ذلك قوانين المرور وغيرها من إجراءات السلامة. وقد بينوا إنخفاضاً قدره ٨% في الوفيات للولايات التي يوجد بها نظم للتدبير العلاجي للرضوح. ويجب أن نذكر أن هذا الرقم يمثل جميع وفيات الإصابات شاملة

الأشخاص الذين ماتوا في مكان الحادث قبل أن تتاح لهم أي فرصة للمعالجة الطبية مقارنة بالانخفاض الأكبر في الوفيات المشار إليه أعلاه الذي يمثل تغيرات في وفيات الأشخاص الذين استمروا على قيد الحياة حتى الوصول للمستشفى. ومن الجدير بالملاحظة في دراسة تانتر أنه تبين أن تأثير نظام التدبير العلاجي للإصابات لا يتضح عادة إلا بعد مرور ١٠ سنوات من بدء تنفيذه ويصل إلى أقصى حد بعد ١٦ عاماً (٩،٨).

وعند النظر في صلة هذه النتائج بالفائدة المحتملة لجهود التنظيم المشابهة في البلدان النامية، من الهام ملاحظة أن التحسينات المشار إليها أعلاه كانت تشاهد غالباً بالمقارنة مع بيئات لديها نفس المستوى من الموارد. ويتطلب تنفيذ نظام للتدبير العلاجي للإصابات عادة، مدخلات من موارد كانت قليلة إلى حد كبير مقارنة بالتكلفة الشاملة للنظام القائم للرعاية. إن نظام التدبير العلاجي للرضوح ذاته قد تطلب اعتمادات لزيادة التنظيم ومدخلات إضافية من الموارد في بعض الأحيان للوصول بالمؤسسات إلى معايير التحقق (٦). ويعتمد مشروع الرعاية الأساسية للرضوح على تحسينات مماثلة في التنظيم والتخطيط غير مرتفعة التكاليف مقارنة بتكلفة نظام المعالجة القائم ذاته.

٢-٦ عملية تطوير الرعاية الأساسية للرضوح

عند إعداد الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح، حاول المؤلفون أن يتعرفوا على معايير الحد الأدنى المجدية وغير مرتفعة التكاليف التي يمكن تطبيقها في جميع أنحاء العالم تقريباً. كما حاولوا التعرف على طرق تقوية نظم رعاية الرضوح القائمة في جميع مناطق العالم، بما في ذلك جميع الظروف التي توجد في بلدان الدخل المنخفض والمتوسط.

وقد وضع المؤلفون في هذه العملية قائمة بالأهداف الطبية التي يجب أن تكون ملائمة لأغلب الأشخاص المصابين في كل مكان. ويمكن النظر إلى هذه الأهداف على أنها "احتياجات المريض المصاب" (الفصل ٣). ومن أجل ضمان تحقيق مثل هذه الأهداف، يجب استخدام مدخلات الموارد البشرية والمادية على أمثل وجه. وللوصول إلى هذه الغاية وضع المؤلفون قائمة بالموارد المطلوبة. وسيأتي وصف ذلك في الفصلين ٤ و٥. وهي مبنية من ناحية المفهوم على قائمة مشابهة واردة في كتاب "موارد الرعاية المثلى للمريض المصاب" (١٧). ولكنها معدلة بصورة كبيرة لتعكس الحقائق في البلدان منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل.

ويتوقع المؤلفون أن تستعمل القائمة المقدمة في هذا الكتيب كمرشد لأولئك الذين يخططون خدمات معالجة الرضوح عبر مجموعة من البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. والمأمول أن تكون هذه الدلائل الإرشادية ذات فائدة للمخططين في وزارات الصحة ولديري المستشفيات ولديري خدمات التمريض ولالأطباء، سواء كأفراد أو كمجموعات من خلال منظمات مثل جمعيات الجراحة والتخدير، وعلم الإصابات والتخصصات الأخرى التي تتعامل مع المريض المصاب. وهذه المجموعات تشكل الجمهور المستهدف من هذه الدلائل الإرشادية.

إن استعمال القائمة يتطلب تعديلها لتلائم البلدان المنفردة. ويتوقع المؤلفون أن هذا

سيتم على أفضل وجه في عملية تعاونية على أساس توافقي، مع مدخلات من الأطباء المشاركين في رعاية المرضى المصابين، والمسؤولين في وزارات الصحة ومديري الخدمات الصحية. ويجب أن تشمل فئة الأطباء كلا من أولئك المتخصصين أساساً في مجال علم الإصابات وأولئك المتخصصين في الجراحة العامة وإخصائيي التخدير وأطباء الرعاية العاجلة. وفي البلدان التي تعالج فيها نسبة كبيرة من الإصابات في الريف بمعرفة ممارسين عامين ومقدمي الرعاية الصحية من غير الأطباء، يجب ضم هذه المجموعات أيضاً، لضمان جدوى التوصيات بالنسبة للمناطق الريفية.

وكجزء من عملية التعديل والتنفيذ على المستوى القومي، من المنطقي أن يكون هناك دور لتقييم احتياجات خدمات معالجة الرضوح على المستوى القومي. وسيشمل ذلك مسح لإمكانات جميع الوحدات التي تقدم رعاية للأشخاص المصابين. وقد يكون من المفيد تحديد أوجه النقص المحتملة في الموارد البشرية والموارد المادية والتنظيم والتي ستكون هدفاً للتحسينات اللاحقة.

٢-٧ التداخل مع أنشطة أخرى

إن الدلائل الإرشادية المقدمة في هذا الكتيب تتعامل أساساً مع رعاية الرضوح في الوحدات. وهناك مكون هام جداً في رعاية الرضوح لا يتناوله هذا الكتيب وهو الرعاية قبل الوصول للمستشفى، أو خدمات الطوارئ الطبية المتنقلة. ويعترف المؤلفون بالأهمية القصوى لهذا الموضوع، ولا سيما أن أغلب وفيات الإصابات تحدث في جميع البلدان تقريباً خارج المستشفى (١). ويتم حالياً إعداد نشرة لمنظمة الصحة العالمية تناول هذا المجال من الرعاية. يضاف إلى ذلك أنه لا يوجد خط فاصل بين الرعاية قبل الوصول للمستشفى والرعاية في المستشفى، ولا بين تثبيت الحالة والرعاية الحاسمة. فالعيادات الريفية التي يعمل بها غير الأطباء علي سبيل المثال، كثيراً ما تكون مصدر الرعاية الأول للمرضى المصابين في مجتمعاتهم. وهذه الرعاية تحتل مكاناً وسطاً بين الرعاية قبل الوصول للمستشفى والرعاية فيها، فيما يختص برعاية الرضوح. ومن ثم لأغراض هذه الدلائل الإرشادية، قرر المؤلفون ألا يتناولوا الرعاية المتنقلة قبل الوصول للمستشفى بصورة مباشرة والتي تعتبر عادة من خدمات الطوارئ الطبية. وقرروا تناول الرعاية في جميع الوحدات الثابتة، سواء أكانت عيادات أو مستشفيات حقيقية.

والدلائل الإرشادية في هذا الكتيب أيضاً تناول حصرياً رعاية المرضى المصابين. وفيما عدا حالات نادرة فإنه من المعترف به أنه سيتم أيضاً الاستفادة من الموارد البشرية والمادية في الوحدة في مشاكل صحية أخرى تشمل المشاكل الطبية ومشاكل الولادة والمشاكل الجراحية الأخرى. ومن ثم فهناك حاجة لتكامل هذه الدلائل الإرشادية مع خدمات الطوارئ الأخرى. والمرجو أن تحسن موارد رعاية الرضوح سيكون له تأثير ثانوي وهو تحسين الأوجه الأخرى للرعاية الطبية العاجلة أيضاً. ولزيادة احتمال الوصول لهذه النتيجة ولخفض احتمال أن يكون لمثل هذه التوصيات تأثير ضار على الأوجه الأخرى للرعاية الصحية، التمس المؤلفون مدخلات من الإدارات الأخرى في منظمة الصحة العالمية ومجموعات أخرى مهمة بالرعاية العاجلة والرعاية الصحية بصنفة عامة. وبعبارة

أخرى فإن هذه الدلائل الإرشادية ذات توجه رأسي بالنسبة لرعاية الرضوح. ولكن المؤلفين اتخذوا إجراءات لضمان أن تكون متكاملة أفقياً مع نظام الرعاية الصحية القائم. وفي هذا المجال، تم الاستعانة في وضع هذه الدلائل الإرشادية بمدخلات من أفراد يشاركون في برامج وإدارات منظمة الصحة العالمية الآتية: سياسة العقاقير والأدوية الأساسية، والتدبير العلاجي للأمراض غير السارية، والعجز والتأهيل، والتكنولوجيا الصحية الأساسية، والتصوير التشخيصي وتكنولوجيا المختبر، وصحة الطفل والمراهق.

إن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح ليست خوارزمية إكلينيكية. ولكنها تمثل محاولة لتوفير مصادر كافية بحيث يتم تنفيذ هذه الخوارزمية بفاعلية وأمان. ولمزيد من التفاصيل عن خوارزمية الطوارئ ذات الصلة يمكن للقارئ الرجوع إلى التدبير العلاجي المتكامل لأمراض المراهقة والبالغين (Integrated management of adolescent and adult illness) وهي النشرة التي تقوم منظمة الصحة العالمية بإعدادها

(http://www.who.int/gtb/publications/whodoc/imai/cds_stb_2003_22.pdf)

إن الدلائل الإرشادية معنية برعاية المصاب فقط، ومن ثم بالوقاية الثانوية والثالثية للوفاة والعجز المرتبطة بالإصابة. ومن الواضح أن الوقاية الأولية للإصابة لها أهمية كبرى. ويجب تشجيع الأطباء من جميع التخصصات على المشاركة في تعزيز الوقاية الأولية للإصابات. ولمزيد من التفاصيل يمكن للقراء الرجوع إلى الأنشطة والنشرات ذات الصلة من إدارة الوقاية من الإصابات والعنف في منظمة الصحة العالمية

(www.who.int/violence_injury_prevention)

وأخيراً فإن الفائدة النهائية لهذه الدلائل الإرشادية تكمن في قدرتها على التطبيق الفعلي للتجسيات في عملية رعاية الإصابات مما يؤدي إلى انخفاض في الوفيات والعجز بسبب الإصابة. ومن أجل رصد نجاح أو فشل مثل هذه الجهود وإمكان إدخال تعديلات إذا لم يتحقق النجاح، فمن الهام أن تكون هناك مصادر موثوق بها للمعلومات وفي الوقت المناسب بشأن نسبة حدوث الإصابات ونتائجها. وهذا يعني وجود نوع من الترصد. ولمزيد من المعلومات في هذا الصدد يمكن للقارئ الرجوع إلى نشرة منظمة الصحة العالمية: الدلائل الإرشادية لترصد الإصابات (٢٤) (Injury surveillance guidelines).

٣. الخدمات الأساسية للرضوع: احتياجات المريض المصاب

يحتوي هذا القسم على قائمة بتلك الخدمات التي يري المؤلفون أنها أساسية للوقاية من الوفاة والعجز في المرضى المصابين. ويمكن اعتبارها "احتياجات المريض المصاب". ويمكن أن تقسم إلى ثلاث مجموعات عريضة للاحتياجات:

١. تعالج الإصابات التي تهدد الحياة معالجة ملائمة وفورية وطبقاً للأولويات المناسبة، بحيث تعظم احتمال البقاء على قيد الحياة.
٢. تعالج الإصابات التي يحتمل أن تسبب عجزاً معالجة ملائمة بحيث تقلل الخلل الوظيفي وتعظم العودة للاستقلالية والمشاركة في حياة المجتمع.
٣. تقليل الألم والمعاناة النفسية.

وتوجد داخل هذه المجموعات الثلاث العريضة العديد من الأهداف الطبية المحددة التي يمكن تحقيقها بأقصى ما يمكن من جودة في حدود الموارد المتاحة في أغلب البلدان.

- فتح المسالك الهوائية المسدودة وإبقاؤها كذلك قبل أن يؤدي نقص الأكسجين إلى الوفاة أو العجز الدائم.
- مساعدة التنفس المختل حتى يستطيع الشخص المصاب أن يتنفس بشكل كاف بدون مساعدة.
- سرعة التعرف على استرواح الصدر والصدر المدمي وتفريجه.
- سرعة إيقاف النزيف (الخارجي أو الداخلي).
- التعرف على الصدمة ومعالجتها بتعويض السوائل بالحقن داخل الوريد قبل أن تحدث عواقب متعذرة العكس.
- تخفيف عواقب إصابة الدماغ الرضحية بتخفيف الضغط الناشئ عن الآفات التي تشغل حيزاً في الوقت المناسب وبالوقاية من إصابة ثانوية بالدماغ.
- التعرف السريع على إصابات الأمعاء وإصابات البطن الأخرى وإصلاحها.
- تصحيح إصابات الأطراف التي يحتمل أن تسبب عجزاً.
- التعرف على إصابات النخاع الشوكي التي يحتمل أن تكون غير مستقرة وتديرها علاجياً بطريقة ملائمة، بما في ذلك التثبيت المبكر.
- تقليل عواقب الإصابات بالنسبة للفرد التي قد ينتج عنها اختلال بدني عن طريق خدمات التأهيل الملائمة.

• يكون العلاج الدوائي للخدمات المذكورة أعلاه ولتقليل الألم متاحاً بسهولة عند الحاجة إليه.

إن الإجراءات المحددة التي يمكن تطبيقها التطبيق الأمثل لتحقيق هذه الأهداف، إلى جانب الموارد البشرية والمادية المطلوبة للقيام الأمثل بهذه الإجراءات، تختلف باختلاف الموارد الاقتصادية لشعوب العالم والموقع الجغرافي للوحدات ذات الصلة. ولكن هذه الأهداف يجب أن تكون ممكنة التحقيق لأغلب المرضى المصابين في أغلب المواقع.

ويجب ألا تعتمد إتاحة هذه الخدمات على القدرة على دفع الثمن. وعلى ذلك فإن خطط استرداد التكلفة، رغم أنها قد تكون ضرورية في النهاية، يجب ألا تمنع إتاحة الرعاية العاجلة الأولية ولا العناصر الضرورية من العلاج النهائي.

٤. المدخلات المطلوبة لتحقيق الخدمات الأساسية للرضوع

٤-١ نظرة عامة

إن الأهداف الموضحة في الفصل السابق تعتمد على إتاحة بنود محددة للفحص البدني، والاختبارات التشخيصية، والأدوية، والإجراءات العلاجية. وقدرة النظم الصحية على إتاحة هذه البنود تعتمد بالمثل على مدخلات الموارد البشرية (التعيين والتدريب) والموارد المادية (البنية التحتية والمعدات والتوريدات). وسوف تبين الأقسام التالية من هذا الكتيب تلك الموارد التي يشعر المؤلفون أنها ضرورية لتقديم الخدمات الأساسية للرضوع. وهذه الموارد مبينة على شكل جدول للموارد للرعاية الأساسية للرضوع (الجدول ١-١٤).

٤-٢ جدول الموارد: مقدمة

يحتوي جدول الموارد للرعاية الأساسية للرضوع على وصف مختصر للموارد التي يجب أن تكون متاحة لتقديم فئات معينة من الرعاية على المستويات المختلفة في نظام الرعاية الصحية. وهناك جدول محدد لكل فئة من ١٤ فئة للرعاية، مثل المسلك الهوائي، والصدمة، وإصابات الرأس، وإصابات الأطراف، والتأهيل. وهذه تشمل التدبير العلاجي العاجل والرعاية النهائية على المدى الطويل.

٤-٣ جدول الموارد: العناصر الضرورية لرعاية الرضوع

على المحور الرأسي في كل جدول توجد قائمة بالعناصر المحددة المطلوبة لرعاية الرضوع. وهذه مقسمة إلى قسمين: (١) المعرفة والمهارات، و (٢) المعدات والتوريدات. انظر الجدول ١ كمثال.

إن المعرفة والمهارات تعني أن العاملين (الأطباء والمرضات وغيرهم) لديهم التدريب المطلوب ل أداء الأنشطة التشخيصية والعلاجية بأمان ونجاح. وهذا لا يعني فقط تدريبهم المطلوب في تعليمهم الأساسي (التعليم والتدريب بعد التخرج)، ولكنه يضم التعليم المستمر أيضاً للمحافظة على هذه المهارات. وستأتي المناقشة الشاملة لموضوعات التدريب في الفصل ٦ من هذا الكتيب.

أما المعدات والتوريدات فتعني أن هذه الأصناف متاحة لكل من يحتاج إليها، بصرف النظر عن القدرة على دفع الثمن، خاصة في الحالات العاجلة التي تهدد الحياة فعلاً. وهذا لا يعني أن تكون موجودة مادياً في الوحدة العلاجية فقط، ولكن أن تكون متاحة بيسر على أساس مستمر؛ على مدار ٢٤ ساعة في اليوم و ٧ أيام في الأسبوع إذا لزم. ومن ثم فإن هذا

يعني وجود آليات تنظيمية وإدارية للاستعاضة السريعة للمخزون المستنزف أو المستنفد من التوريدات والأدوية، والإصلاح السريع للمعدات المعطلة. وسوف يتم عرض آليات ضبط الجودة اللازمة لضمان إيتاء مثل هذه التوريدات ولضمان جودة الرعاية الطبية المقدمة في الفصل ٦.

ويتعمق جدول موارد الرعاية الأساسية للرضوح في الخدمات البسيطة الحيوية والمعدات المتعلقة بها. وهذا هام بصفة خاصة بالنسبة للإصابات التي تمثل تهديداً فورياً للحياة والتي يجب التعامل معها في التقييم والإنعاش الأولي، مثل التدبير العلاجي للمسالك الهوائية، والتنفس والدورة الدموية (الأقسام ١,٥-٣,٥). أما بالنسبة للخدمات الأكثر تعقيداً مثل الرعاية الجراحية لإصابات الرأس والجذع أو الأطراف (الأقسام ٤,٥-١٤,٥)، فإن جدول الرعاية الأساسية للرضوح يتم عرضه بتفصيل أقل. وبالنسبة لجميع هذه الموضوعات الأكثر تعقيداً، تذكر عناصر الرعاية الواجب تقديمها كخدمة عامة (مثل فتح البطن للرضوح)، مع مناقشة أساسية عن المهارات والمعدات العريضة المطلوب إتاحتها، ولكن بدون تحديد تفصيلي ومتفصل للمهارات أو المواد المادية المعينة المطلوبة. فتتواصل الآلات والمعدات، والتوريدات والبنية التحتية في غرفة العمليات، وإمكانات التخدير، تخرج عن مجال هذه النشرة. إن الإشارة إلى خدمة إكلينيكية في هذه الدلائل الإرشادية تعني وجود الخبرة والمواد المادية للقيام بهذه الخدمة بنجاح وأمان. وفي هذا المجال يمكن أن يرجع القارئ إلى نشرات منظمة الصحة العالمية عن الموضوعات الجراحية والتخديرية الأشمل (٢٥)، بما في ذلك الرعاية الجراحية على مستوى مستشفى المنطقة التي صدرت حديثاً. (٢٦).

٤-٤ جدول الموارد: طيف المنشآت الصحية

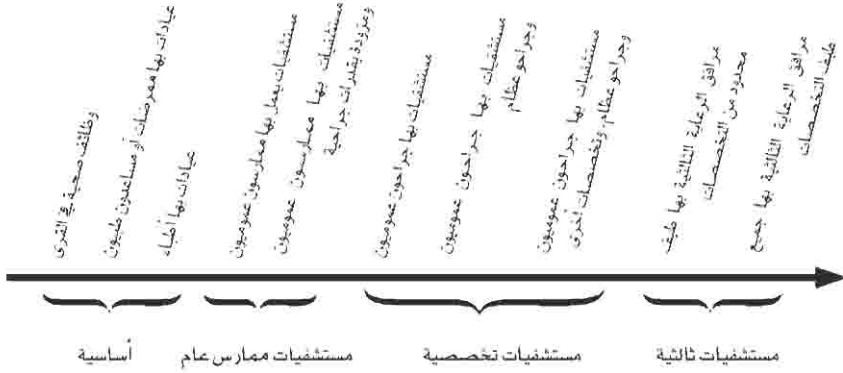
على المحور الأفقي في كل جدول توجد قائمة بالمنشآت الصحية. ومن المعترف به أن التقسيم بين المستويات المختلفة مصطنع إلى حد ما، حيث تمثل المنشآت سلسلة متصلة وليس فئات منفصلة (انظر الشكل ١). ومن المعترف به أيضاً أن قدرات كل مستوى تختلف إلى حد كبير بين البلدان المختلفة. وفي إطار هذه القيود، وضع المؤلفون الفئات التالية.

الوحدات الأساسية (عيادات خارجية ومقدمي الخدمة من غير الأطباء)

وهذا يشمل عيادات الرعاية الصحية الأولية التي تعتبر أساس الرعاية الصحية في العديد من المناطق الريفية في البلدان منخفضة الدخل. وجميع هذه الوحدات تقريباً يعمل بها مقدمو خدمة من غير الأطباء مثل العاملين الصحيين القرويين والمرضات ومساعدي الأطباء. وتشمل هذه الفئة أيضاً العيادات الخارجية التي يعمل بها أطباء سواء في الحضر أو الريف. وهذه الوحدات تمثل في العديد من الحالات أول اتصال بين المرضى المصابين ونظام الرعاية الصحية. وهذا صحيح بصفة خاصة في البلدان منخفضة الدخل التي لا توجد بها خدمات طبية عاجلة رسمية. وهذه الدلائل الإرشادية تنطبق على هذه الوحدات الثابتة وليس الخدمات الطبية العاجلة المتحركة، وسيتم تناول هذا النوع الأخير في نشرة منظمة الصحة العالمية الجاري إعدادها. وتتكون الفئة "الأساسية" من مجموعة واسعة من الإمكانيات التي تتراوح ما بين الوحدات التي تحتوي على الحد الأدنى من المعدات

والتي يعمل بها عمال صحيين قرويين ممن تلقوا عادة تدريباً متعلقاً بالصحة على مدى أشهر قليلة، إلى الوحدات التي يعمل بها مهنيون مدربون مثل الأطباء والمرضات أو المساعدين الطبيين، ويكون بها مزيد من المعدات والتوريدات للعمل بها (الشكل ١).

الشكل ١ طيف منشآت الرعاية الصحية



مستشفيات بها ممارسون عامون

وهذه تشمل المستشفيات التي لا يوجد بها أطباء متخصصون للعمل كل الوقت، وبخاصة تلك التي لا يوجد بها جراح عام تلقى تدريباً كاملاً. ومثل هذه المستشفيات قد تكون أو لا تكون بها إمكانيات غرفة عمليات. ويشار إلى هذه الوحدات عادة على أنها مستشفيات مركزية في أفريقيا ومراكز صحية أولية في الهند. وفي بعض المناطق، ولا سيما في شرق أفريقيا، يعمل بعض المساعدين الطبيين الذين تلقوا تدريباً عالياً في هذه الوحدات كممارسين عامين. وقد يصل الأمر إلى إجراء عمليات جراحية مثل الشق القيصري. والوحدات التي يعملون بها تنتمي في الأغلب إلى هذه الفئة وليس الوحدات الأساسية المشار إليها أعلاه.

مستشفيات يعمل بها إخصائيون

وهذه تشمل المستشفيات التي يعمل بها جراح عام على الأقل. وقد يشمل العاملون في هذه الوحدات جراحي عظام وأعضاء من تخصصات فرعية أخرى (أي إخصائيين مسئولين عن مجالات محددة داخل كل تخصص). ومثل هذه الوحدات بها غرف عمليات. ويشار إلى هذه الوحدات عادة على أنها مستشفيات إقليمية في أفريقيا، ومراكز صحية محلية أو مستشفيات مناطق في الهند، أو مستشفيات عامة في أمريكا اللاتينية.

مستشفيات الرعاية الثالثة

وهذه تشمل مستشفيات بها مجال واسع من التخصصات الفرعية. وهذه الوحدات تكون عادة مستشفيات جامعية أو تعليمية ولكنها لا تقتصر على ذلك. وهي تمثل عادة أعلى مستوى للرعاية في البلد أو في تقسيم سياسي كبير داخل البلد. وهناك فروق ملحوظة في إمكانيات مستشفيات الرعاية الثالثة على مستوى العالم. وفي بعض البلدان قد يكون

تخصص الجراحين في تخصصات فرعية على نطاق واسع وفي غيرها يكون نطاقاً محدوداً (الشكل ١).

ولا يقدم هذا الكتيب أي توصيات بشأن العدد الأمثل من السكان الذي تخدمه كل مستوى من الوحدات. ولكن ذلك له علاقة وثيقة بإمكان وصول رعاية الرضوح إلى السكان في البلد. وهذه الموضوعات تتناولها أنشطة التخطيط الأوسع ويجب أن يأخذها في الاعتبار مخططو خدمات الرضوح في بلدهم أو في منطقتهم. ومن المسلم به أيضاً أن المستويات المختلفة من الوحدات تقوم بأدوار مختلفة داخل الإطار العام لمعالجة الإصابات في البلدان المختلفة. فالوحدات التي يعمل بها غير الأطباء والمستشفيات التي يعمل بها ممارسون عامون على سبيل المثال، يحتمل أن تقدم الرعاية لنسبة أكبر من جميع المرضى المصابين في البلدان منخفضة الدخل، في حين أن المستشفيات التي يعمل بها إخصائيون ومستشفيات الرعاية الثالثة يحتمل أن تقدم الرعاية لنسبة أكبر من جميع المرضى المصابين في البلدان متوسطة الدخل.

٤-٥ جدول الموارد: تحديد الأولويات

يوصي المؤلفون بأن يوضع في كل خلية داخل الجدول تلك الموارد (محور رأسي) التي يجب أن تكون متاحة في مستوى معين من نظام الرعاية الصحية (محور أفقي). وقد أعطيت أولوية كل بند تسمية طبقاً للمعايير الآتية.

موارد "أساسية" (أ)

يجب أن يكون البند المسمى متوفرًا عند المستوى المذكور من نظام الرعاية الصحية في جميع الحالات. ولما كان هذا المشروع للرعاية الأساسية للرضوح يغطي مجموعة الوحدات في جميع أنحاء العالم فإن التسمية (أ) تمثل "العامل المشترك الأصغر" لرعاية الرضوح الشائع في جميع المناطق، بما في ذلك تلك المناطق التي يكون فيها الوصول إلى الموارد مقيداً لأقصى درجة. ونحن نشعر أن هذه الخدمات يمكن بل يجب أن تقدم إلى المرضى المصابين عند مستوى الوحدة الصحية المعني، حتى في تلك البلدان التي تبلغ ميزانية وزارة الصحة الإجمالية فيها من ٣-٤ دولارات فقط للفرد في العام. وإلى جانب ذلك يشعر المؤلفون أن البنود الأساسية يمكن أن تقدم أولاً من خلال تحسينات في التنظيم والتخطيط بزيادة طفيفة في المصروفات.

موارد "مرغوبة" (م)

والبند المسمى يمثل مقدرة تزيد من احتمال نتيجة إيجابية لرعاية الرضوح. كما أنها تضيف تكلفة. ومثل هذه البنود لا يحتمل أن تكون مردودة التكاليف لجميع الوحدات في مستوى معين للبيئات الأفقر في الوصول إلى الموارد. ومن ثم فهي لا تقيد كأساسية. ولكن في البلدان ذات المقدرة الأكبر في إتاحة الموارد، قد تسمى هذه البنود في النهاية أساسية في خططها القومية. وهناك بالمثل بعض الخدمات التي لا يكون مطلوباً لها إلا الموارد منخفضة التكاليف والتي يكون فيها تدريب أفراد الرعاية الصحية على المستوى قيد البحث ذا جدوى. ولكن من أجل أن يعتبر هذا التدريب أساسياً، لا بد من وجود البيانات

لضمان تقديمه لجميع العاملين في الرعاية الصحية عند المستوى قيد البحث، في نطاق قيود الوقت الذي يجب أن يتدربوا فيه على أشياء أخرى كثيرة. وتسمى هذه الخدمات مرغوبة في الحالات التي يبدو من غير المنطقي ضمان مثل هذا التدريب على المستوى القومي. وقد ترغب البلدان المفردة في رفع هذه الموارد إلى أساسية، سواء في جميع تلك الوحدات أو في جزء من الوحدات ذات حجم الرضوح المرتفع.

موارد "ربما تكون مطلوبة" (ر م)

في البيئات الأفقر في الوصول إلى الموارد، قد تحتاج بعض إمكانات معالجة الإصابات الانتقال إلى مستويات أدنى في نظام الرعاية الصحية من أجل زيادة إتاحتها. ومثل هذه الخدمات لا تمثل عادة إلا الحد الأدنى لزيادة التكلفة، بالنسبة لتقديم مثل هذه الخدمات على المستويات الأعلى في نظام الرعاية الصحية فقط. والانتقال إلى مستويات أدنى في نظام الرعاية الصحية يتضمن عادة أن مقدم خدمة لديه تدريب ومهارات أقل تقدماً متعلقة بالإصابات يقوم بإجراءات كان يقوم بها أفراد أعلى تدريباً. ومن ثم، فيجب التأكيد على أن تسمية (ر م) تختلف عن تسمية "مرغوبة". فتسمية (ر م) تمثل ضرورة كامنة لزيادة إتاحة خدمات رعاية الرضوح في البيئات الأفقر في الوصول إلى الموارد. ومن المتوقع أن تسمية (ر م) ستطبق أولاً على بلدان الدخل المنخفض وليس على متوسطة الدخل.

موارد "عديمة الصلة" (ع)

هذا يعني عدم توقع هذه القدرة عادة في مستوى معين من نظام الرعاية الصحية، على الرغم من الإتاحة الكاملة للموارد.

تطبيق الأولويات

عند وضع الخطط القومية للإصابات، يتوقع المؤلفون أن العديد من الدول قد تتخذ قراراً ملائماً جداً بتحويل بعض البنود من فئة مرغوبة إلى أساسية. ولكن العكس ليس صحيحاً. فالبنود المسماة أساسية يجب أن تبقى كذلك إلا في الحالات الشديدة أو غير العادية جداً، لأن تغييرها قد ينتج عنه هبوط رعاية الإصابات دون مستوى الرعاية الأساسية للرضوح.

وسوف يقدم في جميع هذه الدلائل الإرشادية مزيد من التفاصيل للرعاية التي تعتبر أساسية. ولكن يجب التأكيد على أن البنود المسماة مرغوبة هي أيضاً جزء متكامل من هذه الدلائل الإرشادية. وهي تعتبر أقل أهمية أو مردودة التكلفة عن البنود الأساسية، ولكن يجب عدم تجاهلها. إن البنود المسماة أساسية هي تلك التي يجب ضمان إتاحتها لجميع المرضى المصابين الذين يصلون إلى جميع الوحدات من مستوى معين في جميع البلدان، حتى تلك البلدان ذات أقل دخل. ومن ثم فإن البنود الأساسية تنطبق على جميع الوحدات الصحية بما فيها أدنى الوحدات الأساسية في مستوى معين في البلدان ذات الدخل المنخفض: مثل النقاط الصحية القروية عند المستوى الأولي؛ والمستشفيات الصغيرة التي لا توجد بها إمكانات جراحية لمستشفيات مستوى الممارس العام؛ والمستشفيات المتخصصة التي

يوجد بها جراح عام فقط: ووحدات الرعاية الثالثة ذات المجال المحدود من التخصصات الفرعية. ومن ثم فإن العديد من البنود المسماة مرغوبة قد تنطبق بالفعل على العديد من هذه الوحدات، مثل تلك الموجودة في البلدان متوسطة الدخل أو تلك التي يوجد بها أعداد كبيرة من مرضى الإصابات في جميع البلدان. وهذا يعتبر موضوعاً هاماً في حالة وحدات المستوى الأساسي بصفة خاصة، والتي يوجد بشأنها اختلاف كبير على مستوى العالم (الشكل ١). وباستعمال "العامل المشترك الأصغر" لنقطة صحية قروية في بلد منخفض الدخل، فإن التأكيد الأكبر عند مستوى الوحدات الأساسية في هذه الدلائل الإرشادية يكون على الإسعاف الأولي السريع. وهناك عدد من البنود العلاجية الأخرى مدونة على أنها مرغوبة (مثل الأكسجين، وأغلب الأدوية، ومحاليل الحقن في الوريد)، لأن هذه لا تنطبق على النطاق الصحية القروية. وفي الخطط القومية التي تتناول المستوى الأساسي يمكن رفع مثل هذه البنود إلى أساسية للوحدات الأساسية من المستوى الأعلى، مثل تلك التي يعمل بها ممرضات أو مساعدون طبيون.

وكمثال لكيفية تطبيق التعبيرات "أساسية" و "مرغوبة" فعلياً في التوصيات، ننظر إلى التدبير العلاجي للمسالك الهوائية (الجدول ١). فعلى جميع مستويات نظام الرعاية الصحية، لا بد أن يعرف أفراد الرعاية الصحية علامات انسداد المسالك الهوائية وتكون لديهم خبرة في التعامل اليدوي للاحتفاظ بمسلك الهواء مفتوحاً. ويزيد احتمال النجاح في التدبير العلاجي للمسالك الهوائية بإتاحة المعدات والمهارات الخاصة لاستعمالها بصورة سليمة وأمنة. وهذا يشمل معدات ومهارات التدبير العلاجي الأساسي للمسالك الهوائية شاملة المسلك الفموي والمص وقتاع الكيس ذو الصمام. وتعتبر هذه أساسية في الوحدات التي في مستوى المستشفيات. ويزيد احتمال نجاح التدبير العلاجي للمسالك الهوائية بصورة أكبر بتوفير معدات ومهارات للتدبير العلاجي المتقدم، ويشمل ذلك التنبيب داخل الرغامى وبضع الغشاء الحلقى الدرقي. وهذه تعتبر أساسية عند مستوى المستشفى التي يعمل بها إخصائيون. ويزيد احتمال نجاح التدبير العلاجي للمسالك الهوائية على جميع المستويات. ولكن كلا من الحاجة إلى الموارد (معدات وتدريب) واحتمال حدوث ضرر تتزايد. وفي البيئات التي يتوفر فيها مزيد من الموارد أو التي تتعامل فيها وحدات معينة مع حجم إصابات أكبر من العادي، قد يكون من الملائم تغيير تسمية "مرغوبة" إلى "أساسية" في بعض أو كل الوحدات من مستوى معين.

ملاحظة على المصطلحات

يمثل مشروع الرعاية الأساسية للرضوح في مجمله جهوداً أوسع من جانب كل من منظمة الصحة العالمية والرابطة الدولية لجراحة الرضوح والرعاية الجراحية المركزة IATSI لتحسين خدمات الرضوح. وهذه الوثيقة بالذات هي الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح، التي تعتبر جزءاً أساسياً من المشروع الشامل. ويمثل جدول موارد الرعاية الأساسية للرضوح ملخصاً ومكوناً أساسياً للدلائل الإرشادية.

٥: الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضع

تم تقديم جدول موارد مختصر لكل من الفئات الأربع عشرة التالية من رعاية الرضوح، مسبقاً بشرح مختصر للأساس المنطقي المستخدم في تحديد أي من عناصر الرعاية يعتبر أساسياً أو مرغوباً. وقد سبق في الفصل الرابع تقديم شرح لتنظيم جداول الموارد. والفئة الأخيرة (قسم ٥-١٥) تتناول اعتبارات خاصة لرعاية الأطفال المصابين.

٥-١ التدبير العلاجي للمسالك الهوائية

إن التدبير العلاجي للمسالك الهوائية واحد من المكونات الرئيسية للرعاية العاجلة. وغرضه الأول هو تشخيص انسداد المسلك الهوائي أو احتمال انسداد، وإزالة الانسداد والاحتفاظ بالمسلك الهوائي سالماً. وليست هناك طوارئ طبية، باستثناء التوقف القلبي الرئوي الكامل. يمثل تهديداً فورياً للحياة أكثر من فقد مسلك هواء كاف. وقد تبين أن الفشل في التدبير العلاجي الكافي لانفتاح المسلك الهوائي والتهوية سبب رئيسي للوفاة التي يمكن منعها في حالات الإصابة (٢٧-٣٠).

إن أول خطوات التقييم المبدئي والتدبير العلاجي لمريض في حالة حرجة هي المسلك الهوائي والتنفس والدورة الدموية. والاستجابة لأي مريض أو مصاب بحالة حادة يجب أن تتم باستعمال أسلوب منهجي، مع إعطاء الأولوية الأولى للمسلك الهوائي. وإذا اكتشفت أي شذوذات يجب اتخاذ إجراءات التدخل فوراً. ولذلك فإن مهارات تقييم حالة المريض من ناحية انسداد المسالك الهوائية، وتوفير مسلك هوائي مفتوح والمحافظة عليه وضمان التهوية والأكسجة الكافية للمريض، تعد أموراً أساسية.

ويجب أن يكون جميع العاملين في الرعاية الصحية، على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية، على دراية بعلامات انسداد المسالك الهوائية ولديهم مهارة في المحاولات اليدوية للاحتفاظ بالمسالك الهوائية مفتوحة مع مراعاة حماية العمود الفقري العنقي. ويزيد احتمال النجاح في التدبير العلاجي للمسالك الهوائية بتوفير المعدات الخاصة ومهارات استعمالها بطريقة سليمة وأمنة. وهذا يشمل المعدات والمهارات للتدريب العلاجي الأساسي للمسالك الهوائية شاملة المسلك الهوائي الضموي أو الأنفي، والمص وفتاح الكيس ذو الصمام. وهذه تعتبر أساسية في الوحدات التي على مستوى المستشفيات. ويزداد احتمال النجاح في التدبير العلاجي للمسالك الهوائية بتوفير معدات ومهارات للتدبير العلاجي المتقدم للمسالك الهوائية ويشمل التنبيب الرغامي وبضع الغشاء الحلقى الدرقي. وهذه

تعتبر أساسية في المستشفيات التي يعمل بها أخصائيون. ويزداد احتمال نجاح التدبير العلاجي للمسالك الهوائية في كل مستوى. ولكن فإن كلا من الاحتياج إلى الموارد (سواء معدات أو تدريب) واحتمال حدوث ضرر يزداد. إن البيئات التي تتاح فيها مزيد من الموارد أو التي يكون حجم أكبر من المتوسط من الرضوح في وحدات معينة قد ترغب في تغيير التسمية من "مرغوبة" إلى أساسية في بعض أو كل الوحدات في مستوى معين.

وعندما يتقرر تقديم إمكانيات متقدمة للمسالك الهوائية في أي مستوى من مستويات نظام الرعاية الصحية (مثل تنبيب الرغامي مع بضع الغشاء الحلقي الدرقي أو بدونه، أو مع فغر الرغامي أو بدونه. انظر آخر القسم 5-1)^(١)، فيجب أن تكون هناك عدة ضمانات للسلامة. وهذا يشمل ضرورة إتاحة المعدات ببسر في أي مكان يستقبل فيه المريض المصاب (عنبر الإصابات أو قسم الطوارئ). ويساعد في ذلك أن تكون المعدات اللازمة موجودة في كمادة سابقة التجميع (حينما كان ذلك ملائماً ومجدياً)، مخزونة في منطقة الطوارئ. ويتطلب ضمان السلامة أيضاً أن يكون العاملون الذين يقومون بالإجراءات المختلفة مدربين تدريباً كافياً لأدائها بنجاح، مع معدل مقبول لحدوث مضاعفات. وهذا يشمل كلا من التدريب أثناء التعليم الأساسي (مثل التعليم الطبي أو التمريض أو في مدارس مهنية أخرى)، وأي تعليم مستمر قد يكون مطلوباً للمحافظة على المهارات. ونظراً لاحتمال حدوث ضرر (على شكل تنبيب المرئ) مع التدبير العلاجي المتقدم للمسالك الهوائية، فيجب توفر مواد غير باهظة الثمن للمساعدة في التقييم الإكلينيكي لوضع الأنبوب داخل الرغامي في كل الحالات التي يتم فيها تنبيب رغامي. وهذه تشمل أساساً جهيضة اختبار بلعومي (سواء بصلة أو حقنة). وأخيراً فإنه نظراً لاحتمال الضرر المرتبط بالمناورات المتقدمة للمسالك الهوائية، فيجب أن يكون هناك آلية لضمان الجودة لتتبع الأحداث الضائرة مثل تنبيب المرئ. ويمكن الحصول على مزيد من التفاصيل في فصل ضمان الجودة.

ولمزيد من الشرح لبعض المعدات الواردة في الجدول، فإن المصمّمون هام جداً في التدبير العلاجي للمسالك الهوائية. ويمكن تقديمه بتكلفة منخفضة بجهيزات ضخ يدوية أو بالقدم. ويجب أن تعتبر هذه أساسية في أي مستشفى. وبالمثل، فإن طرف المص الصلب (يانكاور أو ما يماثلته) مكون أساسي لترتيبات المص. وتعبير "كمادة الرضوح الأساسية" يعني عتيدها بها بعض الآلات والتوريدات الأساسية، شاملة مشرط، وملقاط، ومقص، وشاش، وخيوط، ومحاقن، وإبر. وهذه تمثل مكوناً للحد الأدنى من الموارد المادية المطلوبة للقيام بإجراءات صغيرة معينة في عنبر الإصابات أو قسم الطوارئ. ومثل هذه الإجراءات تشمل بضع الغشاء الحلقي الدرقي في الجدول ١. كما تشمل أيضاً بعض الإجراءات التي سيشار إليها فيما بعد مثل إدخال أنبوبة صدرية في الجدول ٢. وتعتبر كمادة الرضوح الأساسية ضرورية في جميع مستويات المستشفيات.

وهذه الدلائل الإرشادية تبين استخدام بضع الغشاء الحلقي الدرقي عندما يكون المسلك الهوائي الجراحي مطلوباً. وهذا الإجراء يتم بصفة عامة بسرعة وأمان أكثر من فغر الرغامي، وبخاصة عندما يقوم به غير الأخصائيين (٢١).

١ - يعتبر بضع الغشاء الحلقي الدرقي الاختيار الجراحي للمسالك الهوائية في حالات الطوارئ ويمكن إجراؤه خلال بضع ثوان، وإذا كان مطلوباً لفترة ممتدة، فإنه يحول عادة إلى فغر الرغامي بعد أيام قليلة.

الجدول ١ التندبير العلاجي للمسالك الهوائية

مستوى الوحدة			
أساسي	ممارس عام	إحصائي	ثالثي
أ	أ	أ	أ
تقييم المسالك الهوائية المنقوصة			
أ	أ	أ	أ
مناورات يدوية (رفع الذقن، دفع الفك، وضع إهافة، الخ)			
م	أ	أ	أ
إدخال مسلك هوائي فموي أو أنفي			
م	أ	أ	أ
الرجوع إلى المص			
م	أ	أ	أ
مساعدة التهوية باستعمال قناع الكيس ذو الصمام			
م	م	أ	أ
تنبيب الرغامى			
م	م	أ	أ
بضع الفشاء الحلقي الدرقي (مع فغر الرغامى أو بدونه)			

١ - في هذا الجدول وما يليه من جداول الموارد، استعمل المفتاح الآتي للدلالة على المستويات المختلفة من الوحدات: أساسي: عيادة خارجية، يعمل بها عادة غير الأطباء؛ ممارس عام: مستشفيات يعمل بها ممارسون عامون؛ إحصائي: مستشفيات يعمل بها أخصائيون بما فيهم جراح عام؛ ثالثية: مستشفيات الرعاية الثالثية، عادة مستشفيات جامعية تضم العديد من المتخصصين.

٢ - البنود في جداول الموارد مسماة كما يلي:
 أ: أساسي؛ م: مرغوب؛ رم: ربما يكون مطلوباً؛ ع: عديم الصلة (لا توضع عادة في الاعتبار في المستوى قيد البحث، حتى مع توفر الموارد الكامل).

المسالك الهوائية: معدات وتوريدات

م	م	م	م
مسلك هوائي فموي أو أنفي			
م	م	م	م
جهاز مص: يدوية على الأقل (بصلة) أو مضخة قدم			
م	م	م	م
جهاز مص: قوة محرك كهربائية/هوائية			
م	م	م	م
تنبيب مص			
م	م	م	م
بانكاوير أو طرف ممص صلب آخر			
م	م	م	م
منظار حنجري			
م	م	م	م
أنبوب داخل الرغامى			
م	م	م	م
جهاز اختبار المرئ			
م	م	م	م
قناع الكيس ذو الصمام			
م	م	م	م
كمادة الرضوح الأساسية			
م	م	م	م
ملقط ماجيل			
ع	ع	ع	ع
تصوير كربوني			
ع	ع	ع	ع
معدات مسالك هوائية أخرى متقدمة (الملحق ١)			

وهناك مزيد من التفاصيل عن معدات المسالك الهوائية واردة في الملحق ١.

٥-٢ التنفس- التدبير العلاجي للضائقة التنفسية

إن القدرة على تقييم المريض لوجود ضائقة تنفسية وكفاية التهوية أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية، وينطبق هذا على الذين يقومون بالتقييم الأولي للمريض وعلى أولئك الذين يقدمون الرعاية النهائية، والموارد الوحيدة المطلوبة لهذه الوظيفة هي التدريب والسماعة، وإذا لم تكن هناك أية موارد أخرى متاحة في المستوى قيد البحث، فمن المتوقع أن الضائقة التنفسية ستكون عادة سبباً للتحويل إلى المستوى الأعلى التالي في النظام.

وقدرات إعطاء أكسجين لمرضى الرضوح المصابين بضائقة تنفسية أساسية في جميع وحدات المستشفيات، وسيكون هذا مفيداً على جميع مستويات النظام الصحي، والمعروف أن ذلك يتعدى حالياً نطاق أغلب عيادات الرعاية الصحية الأولية التي لا يعمل بها أطباء في البلدان منخفضة الدخل، ولكن الوحدات التي تستقبل حجماً متوسطاً من المرضى المصابين بإصابات خطيرة (مثل تلك التي تقع على الطرق المزدحمة)، وبخاصة في البلدان متوسطة الدخل، يمكن تزويدها فعلياً بالأكسجين، والقدرة على إعطاء الأكسجين تشمل كلا من مقدمي الرعاية الصحية القادرين على فهم دواعي استعماله والمعدات والتوريدات لإعطائه في الوقت المناسب لمرضى الإصابات الذين يعانون ضائقة تنفسية، وهذا يعنى في أغلب الحالات أن الموارد المادية موجودة في المنطقة التي تستقبل مرضى الرضوح الحادة مبدئياً، وتقوم إدارة التكنولوجيات الأساسية للصحة في منظمة الصحة العالمية بوضع دلائل إرشادية لاستخدام الأكسجين والتدريب والمعدات المتعلقة به.

(<http://www.who.int/eht>)

والتعرف على استرواح الصدر التوتري، ومعالجته الابتدائية بفغر الصدر بالإبرة والمعالجة النهائية بفغر الصدر بأنبوبية أساسي في جميع الوحدات التي على مستوى المستشفيات والتي تتعامل مع الرضوح، وهذا يتطلب تدريباً كافياً لمقدم الخدمة الرئيسي على تشخيص استرواح الصدر التوتري وعلى الأداء الآمن للإجراءات ذات الصلة، كما يستدعي أيضاً توفر المواد المطلوبة على وجه السرعة، بما فيها كمادة الرضوح الأساسية، وأنايب صدرية، وقوارير نزع بسداد تحت الماء.

يمكن اعتبار قدرات التعرف على استرواح الصدر التوتري والتفريغ المؤقت بإبرة فغر الصدر مرغوبة على مستوى الرعاية الصحية الأساسية في الأوضاع التي يمكن فيها الإخلاء السريع إلى موقع للمعالجة النهائية، وهذا يتطلب عادة وجود نظام للطوارئ الطبية.

والتعرف على وجود جرح ماص في الصدر والقدرة على وضع ضمادة ذات ثلاثة اتجاهات للمعالجة الفورية يعتبر أساسياً في جميع المستويات.

إن تقييم كفاية الأكسجين المكمل يعتمد أساساً على الفحص الإكلينيكي، وتقدم القياسات المختبرية المكتملة (تركيز غاز الدم الشرياني) والرصد (التشبع بالأكسجين عن طريق قياس التأكسج النبضي) تقدم مزيداً من المعلومات المفيدة، ولكن تكلفتها تمنع من اعتبارها أساسية في جميع البيئات، وقد تم تدوينها كمرغوبة ويمكن أن توضع في الاعتبار بخاصة في البيئات ذات الوصول الأفضل للموارد.

وعندما تكون التهوية غير كافية فيمكن مساندها يدوياً (مثل قناع الكيس ذو الصمام ذاتي الانتفاخ) أو ميكانيكياً (مثل جهاز تهوية). وقد بين القسم السابق عن المسالك الهوائية متطلبات قناع الكيس ذو الصمام. وأجهزة التهوية الميكانيكية لها فائدة كبيرة للدعم الفسيولوجي للمرضى بإصابات خطيرة. وقد تم تدوينها كمرغوبة في المستويات الثلاثة الأعلى في النظام الصحي. ولكن تكلفتها تمنع من اعتبارها أساسية للبلدان على كافة المستويات الاقتصادية. ولا يعني استعمال أجهزة التهوية الميكانيكية أنها موجودة مادياً فقط، ولكن أن هناك آليات موجودة تضمن التشغيل المستمر عن طريق الإصلاح السريع، وأن الأفراد مدربون على استعمالها. وهذا يشمل المعالجين التنفسيين أو التمريض أو أفراد آخرين لديهم تدريب كاف في استعمال أجهزة التهوية وصيانتها الدورية. كما يعني استعمال أجهزة التهوية أيضاً وجود أطباء وممرضات لديهم تدريب كاف على العناية بالمرضى الذين يتلقون تهوية ميكانيكية. وهذا يعني تقييم حالة الأكسجة، والقدرة على التعرف على المشاكل وتصحيحها (مثل انسداد الأنابيب داخل الرغامي)، ومهارات في الرعاية الروتينية للمرضى الذين يتلقون التهوية، مثل المحس المعقم، والعلاج الطبيعي والنزح الوضعي لخفض مخاطر حدوث التهاب رئوي.

الجدول ٢ التنفس - التدبير العلاجي لضائقة تنفسية

مستوى الوحدة				
التنفس: المعرفة والمهارات				
أ	أ	أ	أ	تقييم الضائقة التنفسية وكفاية التهوية
م	أ	أ	أ	إعطاء أكسجين
م	أ	أ	أ	فقر الصدر بالإبرة
ع	أ	أ	أ	إدخال أنبوبة صدر
أ	أ	أ	أ	ضمادة ذات ثلاثة اتجاهات
التنفس: المعدات والتوريدات				
أ	أ	أ	أ	سماعة
م	أ	أ	أ	مصدر أكسجين (أسطوانة أو مركز أو مصدر آخر)
م	أ	أ	أ	مخروط أنفي، قناع وجه، أنابيب
م	أ	أ	أ	محاقن وإبر
ع	أ	أ	أ	أنابيب صدر
ع	أ	أ	أ	قوارير بسداد تحت الماء (أو ما يعادلها)
ع	م	م	م	قياس التأكسج النبضي
ع	م	م	م	قياس غاز الدم الشرياني
م	أ	أ	أ	قناع الكيس ذو الصمام
ع	ع	م	م	جهاز تهوية ميكانيكية

٣-٥ الدورة الدموية - التدبير العلاجي للصدمة

تقييم الصدمة والسيطرة على النزف الخارجي

إن القدرة على تقييم المريض لوجود صدمة أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. والموارد الوحيدة المطلوبة لهذه الوظيفة هي ساعة أو ساعة يد ذات عقرب ثواني، وسماعة وكفة ضغط الدم، والتدريب الملائم. ويجب أن يشمل التدريب تقييماً بصرياً ويدوياً للدورة الدموية بما فيه النبض والامتلاء الوريدي ودرجة حرارة الجلد. وإذا لم تكن هناك أية موارد أخرى متاحة في المستوى قيد البحث، فمن المتوقع أن تكون الصدمة عادة سبباً للتحويل إلى المستوى الأعلى التالي في النظام.

والتحكم في النزف الخارجي عن طريق الضغط اليدوي وعن طريق وضع ضمادة ضغط أساسي في جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. والموارد المطلوبة هي التدريب وارتباطه بشاش كافية. ويجب أن تكون هذه معقمة كلما كان ذلك ممكناً. ونظراً للمحدودية وسائل التعقيم في أغلب الوحدات الأساسية، فإنه يجب اعتبار الأربطة النظرية أساسية في هذا المستوى. والأربطة المعقمة تعتبر أساسية في جميع مستويات المستشفيات. كما أن التدريب على مؤشرات استخدام عواصب شريانية في الحالات الخطيرة، إلى جانب فهم المضاعفات المحتملة والحاجة للنقل تحت ظروف محكمة خلال عدة ساعات، كل ذلك أساسي على جميع المستويات، والتجيب للأطراف المصابة بكسور كطريقة لتقليل النزف الداخلي أساسي في جميع المستويات.

ووسائل التحكم في النزف الأكثر تقدماً والتي توضع من الخارج تشمل التطويق للكسور الحوضية المحتملة والحشو العميق بين اللفافات للجروح المضاعفة، مثل تلك الناشئة عن الغام أرضية وجروح المذبة. وهذه تعتبر مرغوبة على المستوى الأساسي وأساسية على جميع مستويات المستشفيات.

الإنعاش بالسوائل

تشمل قدرات الإنعاش بالسوائل المعدات، والسوائل ذاتها ومهارات إعطائها، ورسد الاستجابة (بما في ذلك الرصد الدقيق لتعاطي وإخراج السوائل) ومعالجة المضاعفات المحتملة. إن تركيب خطوط الحقن المحيطية داخل الوريد، سواء عن طريق الجلد أو القطع، واستعمال البلورانيات تعتبر أساسية على جميع مستويات المستشفيات. وهي مرغوبة حتى على أغلب المستويات الأساسية التي يشاهد المرضى ذوو الإصابات الخطيرة فيها. وهذا هو الوضع بصفة خاصة في المواقع التي يبعد فيها المستوى الأساسي عن المستوى الأعلى للرعاية بحيث يستغرق الإخلاء إلى المستوى الأعلى التأخير لعدة ساعات أو أكثر. إن غرز الخطوط المركزية (شاملة الخطوط ذاتها والخبرة في غرزها بأمان) يعتبر أساسياً عند المستويين الأعلى للمستشفيات ومرغوباً على مستوى مستشفى الممارس العام. ولكن غرز الخطوط المركزية في حالة مستشفيات الممارس العام مع احتمال حدوث مضاعفات يجب عدم التفكير فيها إلا في ظروف الطوارئ التي لا يمكن تحقيق الوصول إليها بأي وسيلة أخرى.

ويعتبر استعمال الغرواني مرغوباً في مستوى المستشفيات الأعلى ويجب أن يلتزم بالدلائل الإرشادية لبرنامج الأدوية الأساسية التي وضعتها منظمة الصحة العالمية. وتعتبر

الخطوط داخل العظام للأطفال، وبخاصة أولئك دون سن الخامسة أساسية في جميع مستويات المستشفيات، والوضع المثالي هو استعمال الإبر الرسمية داخل العظام، ولكن القدرة على الوصول إلى داخل العظام باستعمال إبر معدنية مناسبة ذات فتحة كبيرة (مثل الإبرة النخاعية) يعد مقبولاً.

وتعتبر القدرات على نقل الدم أساسية على جميع مستويات المستشفيات. والأفضل وجود بنك دم رسمي. ولكن إذا كان ذلك غير متاح، فإن القدرات على التبرع التوري بالدم وإعطاء دم كامل طازج مقبول أيضاً. وهناك حاجة إلى مثل هذه القدرات أيضاً لعلاج النزف أثناء الولادة وفقر الدم الوخيم، وتحتاج أغلب مستشفيات الممارس العام إلى نقل الدم لهذه الدواعي إلى جانب حالات الرضوح. ومن غير المتوقع وجود مثل هذه القدرات في أقلية ضئيلة من مستشفيات مستوى الممارس العام. وهذه تشمل الوحدات الأصغر في الأماكن الأقل بعداً، مع سهولة الوصول إلى مراكز الإحالة. ويمكن أن تعتبر مثل هذه الوحدات أقرب لتمثيل المستوى الأساسي عن مستشفيات مستوى الممارس العام الواردة في هذه الدلائل الإرشادية.

وفي جميع أوقات إعطاء الدم، يجب أن تكون هناك إمكانيات لضمان سلامته، بما في ذلك تحرى فيروس العوز المناعي البشري، وفيروس التهاب الكبد ب و ج، وغير ذلك من الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم طبقاً للمنطقة الجغرافية. ويجب أن يتبع استعمال الدم "الدلائل الإرشادية لنقل الدم الآمن لمنظمة الصحة العالمية، والسياسات القومية المرتبطة بها (http://www.who.int/eht/Main_areas_of_work/) (BTS/ BTS. htm). كما أن استعمال الدم يعني أنه يتم بناء على أمر طبيب يعرف دواعي نقل الدم في مريض الرضوح ويقدر على التعرف على المضاعفات المحتملة لنقل الدم ومعالجتها، ورصد استجابة المريض لنقل الدم وسوائل الإنعاش الأخرى، مع تقييم حالة المريض فيما يتعلق بالنزف المستمر والحاجة إلى تدخل جراحي.

الرصد

تعتبر القدرة على رصد استجابة المريض المصاب بصدمة للعلاج بالسوائل أساسية على جميع مستويات المستشفيات. وهذه القدرة تشمل فهم مراحل الصدمة النزفية. كما تشمل أيضاً المعدات الأساسية التالية: ساعة أو ساعة يد بها عقرب ثواني، وسماعة، وكفة قياس ضغط الدم، وقتطار بولي مع كيس تجميع (أو بديل مرتجل). وتضيف جهيزات الرصد التالية فوائد ولكنها تضيف تكلفة أيضاً، ومن ثم تعتبر مرغوبة اعتماداً على مستوى المستشفى (انظر الجدول): رصد إلكتروني للقلب، رصد الضغط التوريدي المركزي وقتطرة الجانب الأيمن من القلب مع رصد ضغط الشعيرات الرئوية الإسفيني.

وتساعد الفحوص المختبرية في تقييم وجود صدمة، ودرجة النزف والاستجابة للإنعاش. ويعتبر رصد الهيماتوكريت أو الهيموغلوبين أساسية على جميع مستويات المستشفيات. كما أن قياسات الكهارل (صوديوم، وبوتاسيوم، وكلوريد، وثنائي كربونات)، وتروجين بولينا الدم، والكرياتينين، والغلوكوز، واللاكتات، وغازات الدم الشرياني، تعتبر جميعها مرغوبة اعتماداً على مستوى المستشفى. وكل ذلك يضيف فائدة إلى التدبير العلاجي للمريض المصاب بصدمة. ولكنها تضيف أيضاً تكلفة كبيرة ومن ثم لا يمكن اعتبارها أساسية.

اعتبارات أخرى

إن أغلب ما ذكر أعلاه يتعلق بأكثر أسباب الصدمات شيوعاً في مريض الرضوح وهو الصدمة النزفية. والأسباب الأخرى تشمل الصدمة قلبية المنشأ، والصدمة عصبية المنشأ (أو النخاع الشوكي)، والصدمة الإنتانية. وتعتبر القدرة على التعرف على هذه الأسباب الأخرى للصدمة أساسية على جميع مستويات المستشفيات. وسوف يأتي المزيد من تغطية الصدمة قلبية المنشأ عند بحث إصابات الصدر. وتعتبر القدرة على معالجة الصدمة عصبية المنشأ بطريقة سليمة عن طريق الإنعاش بالسوائل ورافعات الضغط مرغوبة على جميع مستويات المستشفيات، وهي لا تعتبر ضرورية بسبب قلة حدوث الإصابات العصبية/ النخاعية وبسبب التكلفة المطلوبة للتدريب الكافي لكل من العاملين من الأطباء والمرضات على الإعطاء الآمن لروافع الضغط عن طريق التنقيط المستمر داخل الوريد. وإن القدرة على معالجة الصدمة الإنتانية بالمضادات الحيوية والإنعاش بالسوائل وغير ذلك من الرعاية الداعمة تعتبر أساسية على جميع مستويات المستشفيات، وسيأتي مزيد من تغطية المعالجة الملائمة لمصدر العدوى والإصابة الخلفية في العديد من الأقسام التالية.

الجدول ٢ الدورة الدموية والصدمة

مستوى الوحدة				الدورة الدموية: المعرفة والمهارات
أساسي				التقييم والتحكم الخارجي في النزف
ممارس عام				إخصائي ثالثي
أ	أ	أ	أ	تقييم الصدمة
أ	أ	أ	أ	الضغط للتحكم في النزف
أ	أ	أ	أ	عاصبة شريانية في الحالات الشديدة
أ	أ	أ	أ	تجبير الكسور للتحكم في النزف
أ	أ	أ	م	الحشو العميق داخل اللقافات للجروح الخطيرة (مثل الألفام الأرضية)
أ	أ	أ	م	لف الحوض للتحكم في النزف
الإنعاش بالسوائل				
أ	أ	أ	م	معرفة الإنعاش بالسوائل
أ	أ	أ	م	الوصول داخل الأوردة المحيطية عن طريق الجلد
أ	أ	أ	م	الوصول عن طريق القسطر
أ	أ	م	ع	الوصول للأوردة المركزية لإعطاء السوائل
أ	أ	م	م	الوصول داخل العظم للأطفال دون الخامسة
أ	أ	أ	ع	معرفة ومهارات نقل الدم
الرصد				
أ	أ	أ	م	معرفة متباينات الإنعاش
م	م	م	ع	الرصد الأكثر تقدماً (الضغط الوريدي المركزي)
م	م	ع	ع	الرصد الأكثر تقدماً (الجانب الأيمن للقلب)

الجدول ٣ تابع ...

مستوى الوحدة				الدورة الدموية: المعرفة والمهارات
أساسي ممارس عام إحصائي ثالثي				التقييم والتحكم الخارجي في النزف
				أخرى
أ	أ	أ	م	التشخيص التفريقي لأسباب الصدمة
م	م	م	ع	استعمال الرواق في الصدمة عصبية المنشأ (نخاع شوكي)
أ	أ	أ	ع	استعمال السوائل والمضادات الحيوية للصدمة الإنتانية
أ	أ	أ	أ	التعرف على انخفاض الحرارة
أ	أ	أ	أ	إعادة التدفئة الخارجية في حالات انخفاض الحرارة
أ	أ	م	ع	استعمال السوائل الدافئة
أ	أ	م	ع	معرفة إعادة تدفئة اللب
أ	أ	أ	أ	ساعة أو ساعة يد بها عقرب ثواني
أ	أ	أ	أ	سماعة
أ	أ	أ	أ	كفة ضغط الدم
أ	أ	أ	أ	شاش وأريطة
أ	أ	أ	أ	عاصبة شريانية في الحالات الشديدة
				الإعاش بالسوائل
أ	أ	أ	م	بللوراني
م	م	م	م	غرواني
أ	أ	أ	ع	إمكانيات نقل الدم
أ	أ	أ	م	طاقم حقن داخل الوريد (خطوط وقتيات)
أ	أ	م	م	إبرة داخل العظم أو ما يكافئها
أ	أ	م	ع	خطوط وريد مركزية
				الرصد
أ	أ	أ	أ	سماعة
أ	أ	أ	أ	كفة ضغط الدم
أ	أ	أ	م	قنطار بولي
م	م	م	ع	رصد قلب إلكتروني
م	م	م	ع	رصد الضغط الوريدي المركزي
م	م	ع	ع	قنطرة الجانب الأيمن للقلب
أ	أ	أ	م	تجهيزات معملية للهيماغلوبين أو الهيماتوكريت
م	م	م	ع	تجهيزات معملية للكهارل واللاكتات وغازات الدم الشرياني

أخرى			
ع	م	م	م
م	م	م	م
ع	م	م	م
م	م	م	م

والعديد من المرضى في حالة صدمة يصابون بعلوص ويتعرضون لخطر القيء وشفط المحتويات المعدية. ولذلك فإن إتاحة الأنابيب الأنفية المعدية ومهارات غرزها تعتبر أساسية على جميع مستويات المستشفيات.

وانخفاض الحرارة من مضاعفات الصدمة كثيرة الحدوث. وتعتبر القدرة على التعرف عليها وعلاجها بإعادة التدفئة الخارجية أساسية على جميع المستويات. كما أن القدرات على تقديم سوائل وغازات دافئة، إلى جانب الوسائل الأخرى لإعادة التدفئة داخل الجسم، مثل الغسل عن طريق القططارات البولية والأنبوبة الأنفية المعدية أو القططار داخل الصفاق، تعتبر مرغوبة في جميع مستويات المستشفيات.

وتعتبر موازين الأطفال، اللازمة لتحقيق مزيد من الدقة في حساب متطلبات السوائل، أساسية على جميع مستويات المستشفيات ومرغوبة على المستوى الأساسي.

٤-٥ التدبير العلاجي لإصابات الرأس

جاء في القسمين ١-٥ إلى ٣-٥ وصف تفصيلي للمهارات، والمعدات والتوريدات الخاصة المطلوبة للمعالجة الفورية للإصابات التي تهدد الحياة والتي تم تناولها في التقويم والتدبير العلاجي المبدي، وللموضوعات الأكثر تعقيداً تقدم هذه الدلائل الإرشادية تفصيلاً أقل تحديداً. فتفاصيل معدات وتوريدات غرف العمليات تخرج عن مجال هذه النشرة. ولذلك فلن يذكر إلا القليل من البنود الجوهرية بصورة استثنائية. وبدلاً من ذلك تذكر الدلائل الإرشادية الخدمات التي يجب إتائها من منطلق أن التدريب والمعدات والتوريدات المطلوبة لتقديم هذه الخدمات بنجاح وأمان متوفرة. ومن ثم، فإن الأقسام التالية ٤-٥ إلى ١٤-٥ من الدلائل الإرشادية ستبين الخدمات الإكلينيكية بدون تقسيم إلى مهارات ومعرفة في مقابل التوريدات والمعدات.

إن إصابة الرأس واحدة من الأسباب الرئيسية للوفيات والعجز المرتبطة بالرضوح على مستوى العالم. وقد وضعت الجمعية الأمريكية لجراحي الأعصاب مجموعة من الدلائل الإرشادية للتدبير العلاجي للإصابات الرضحية والوخيمة للدماغ (٢٢). وقد تبين أن هذه تحسن نتائج البقاء على قيد الحياة والنتائج الوظيفية بعد إصابة الرأس الوخيمة في البلدان مرتفعة الدخل (٢٣، ٢٤). ومن سوء الحظ أن المعالجة المثلى لإصابات الرأس بناء على هذه البروتوكولات تتطلب بعضاً من أكثر الموارد تكلفة في العدد النطية العلاجية

الحديثة. ومن غير المتوقع أن تستطيع البلدان منخفضة أو حتى متوسطة الدخل الاستجابة الكاملة لتلك الدلائل الإرشادية. وقد حاولنا في هذه الدلائل الإرشادية أن نبين القدرات التشخيصية والعلاجية الأكثر تأثيراً والتي يحتمل تحقيقها بتكلفة معقولة ومتواصلة في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل. وإن كنا نعتز أن الالتزام الكامل بالدلائل الإرشادية لجمعية جراحي الأعصاب الأمريكية هو أقصى المرغوب فيه.

إن تقييم الوضع العصبي ويشمل تحديد مستوى الوعي باستعمال مقياس غلاسغو للغيوبية، والتعرف على علامات التجانب، وتحديد حجم وانعكاسات حدقة العين، تعتبر أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية في جميع البلدان، في إطار حدود الموارد في البلدان النامية. وهذا يتطلب تدريباً فقط، وربما مصدر ضوء صناعي مثل بطارية الجيب. ومن بين أهم الوسائل العلاجية التي يجب تطبيقها على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم، تقليل الإصابة الثانوية للدماغ عن طريق الاحتفاظ بتروية وأكسجة المخ. وأغلب الوفيات (٦٥٪) من إصابات الرأس مرتبطة بإصابة ثانوية بالدماغ الناتجة عن نقص الأكسجين وانخفاض ضغط الدم (٢٥). وهذا يقوي أهمية رعاية المسالك الهوائية والتنفس والدورة الدموية المبيّنة في الأقسام ٥-١ إلى ٢-٥ أعلاه. ومعرفة أهمية هذه العوامل في مرضى إصابات الرأس أساسية في جميع مستويات المستشفيات.

وتحسين ما جاء أعلاه يكون بمنع الميل نحو حدوث ارتفاع الضغط داخل القحف بتجنب زيادة فرط التميّه في المرضى المستقرة حائتهم الدينامية الدموية. ومعرفة ذلك وتفهم أن مرضى إصابات الرأس الذين يعانون من نقص حجم الدم يحتاجون أيضاً لأرواء ملائم لمنع نقص ضغط الدم، تعتبر أساسية على جميع مستويات المستشفيات.

إن رصد الضغط داخل القحف للدواعي الملائمة (مثل مقياس غلاسغو للغيوبية أقل من ٩ وأشعة مقطعية غير عادية للرأس) والقدرة على معالجة الضغط المرتفع داخل القحف من خلال طرق مثل التهذئة، وإدرار البول الأوسموزي (باستعمال مانيتول)، والنشل، ونزح الساحل المخي النخاعي، وفرط التهوية تعتبر مرغوبة في مستوى الرعاية الثالثي؛ كما أنها مرغوبة أيضاً في مستشفى من مستوى الأخصائي إذا كان هناك جراح أعصاب. ومرغوبة أيضاً في مستشفى من مستوى الأخصائي إذا كان هناك جراح عام له خبرة كبيرة بجراحة الأعصاب، في وضع تكون فيه تسييلات الإحالة إلى مركز ثالثي محدودة.

وتمثل الآفات الجسيمة داخل القحف المصحوبة بتأثير الضغط حوالي ١٠-٢٠٪ فقط من مرضى الغيوبية. ولكن تخفيف الضغط في الوقت المناسب لهذه الآفات يحسن النتيجة بدرجة كبيرة. ويمثل إتاحة التصوير بالأشعة المقطعية تيسيراً لمعالجة هذه الآفات. وهذا يعتبر مرغوباً على جميع مستويات المستشفيات. ولكن ارتفاع تكلفتها يمنع من اعتبارها أساسية على أي مستوى. والواقع أن التصوير بالأشعة المقطعية متاح في أماكن كثيرة، بما في ذلك البلدان منخفضة الدخل، ولكن هناك عوامل كثيرة تمنع إتاحتها بيسر لجميع المرضى المشتبه في إصابتهم بآفات جسيمة داخل القحف. وهذه العوامل تشمل التكلفة والرسوم الإجبارية في بعض الحالات، إلى جانب فترات التعطل الممتدة (١٥). وقد تقرر بعض البلدان جعل التصوير بالأشعة المقطعية أساسياً في الخطط الخاصة بها، وهذا لا

يتطلب الوجود الفعلي للأجهزة فقط، ولكن إتاحتها في الوقت المناسب على مدى ٢٤ ساعة لجميع مرضى إصابات الرأس الشديدة دون النظر إلى القدرة على دفع التكاليف. كما يشمل أيضا إمكانيات الصيانة والإصلاح السريع خلال ٢٤ ساعة. وبالإضافة إلى ذلك يجب أن تضمن برامج التحسينات الأساسية للجودة فحص جميع المرضى الذين يحتاجون إلى أشعة مقطعية للرأس (مقياس غلاسغو للغيوبية ٨ أو أقل) بالأشعة فورا (خلال ساعتين من الوصول إلى المستشفى عادة).

تقسم المعالجة الجراحية للأفات الجسيمة داخل القحف إلى تدخل أساسي (ثقب المثقب) أو متقدم (ويشمل حج القحف وقطع القحف ومعالجة الورم الدموي داخل المخ...). والأشعة المقطعية تيسر مثل هذا العلاج ولكنها ليست إجبارية. ويجب أن يلاحظ أن زيادة حالات البقاء على قيد الحياة مع نزح الورم الدموي داخل القحف تم توثيقه على نطاق واسع قبل ظهور الأشعة المقطعية (٢٦). وتخفيف الضغط داخل القحف الناتج عن الآفات الجسيمة داخل القحف عن طريق ثقب المثقب وحده، يتضمن المهارة للقيام بالعملية ووجود المثاقب أو غيرها من المعدات الملائمة المطلوبة الأخرى. وبعض مستشفيات الممارس العام موجودة في أماكن معزولة مع تسهيلات قليلة للإحالة في الوقت المناسب. وفي هذه الأماكن فإن وجود ثقب المثقب "يحتمل أن يكون مطلوباً؛ وهذا يعني أن الممارس العام الذي لديه خبرة جراحية مناسبة سيسمح له بإجرائها، ولا يتوقع وجود جراح المستشفيات من مستوى الأخصائي في أغلب البلدان منخفضة الدخل. وفي هذه الحالات، ولا سيما إذا كان وقت الإحالة إلى وحدات الرعاية التالئية طويلاً، فإن قدرة الجراح العام على إجراء ثقب يعتبر مرغوباً. يضاف إلى ذلك أن العديد من مستشفيات الرعاية التالئية في البلدان منخفضة الدخل لا يعمل بها جراحو أعصاب. وفي هذه الوحدات يجب أن تكون القدرة على إجراء ثقب المثقب أساسياً. أما الإجراءات الجراحية العصبية الأكثر تقدماً فإنها "يحتمل أن تكون مطلوبة" في المستشفيات من مستوى الأخصائي. ومن المؤكد أنها ستكون مطلوبة إذا كان هناك جراح أعصاب. ولكن يمكن أن يجريها جراحون عامون في الحالات التي تكون فيها الإحالة إلى المستشفيات التالئية مقيدة جداً. وستكون مرغوبة في أي بيئة للرعاية التالئية. ولكن ندرة الخبرة في جراحة الأعصاب في البلدان منخفضة الدخل تمنع من اعتبارها أساسية حتى على المستوى التالئي.

وهناك مجموعة فرعية من إجراءات جراحة الأعصاب وهي رفع كسور الجمجمة المنفتحة المخدمة، من المحتمل أن تكون مطلوبة في بعض مستشفيات الممارس العام المنعزلة، ومرغوبة في وحدات الأخصائيين، وأساسية في المستشفيات التالئية. أما رفع كسور الجمجمة المغلقة المخدمة فأقل إلحاحاً، وعلى ذلك يحتمل أن تكون مطلوبة في المستشفيات من مستوى الأخصائي (إلا إذا كان هناك جراح أعصاب) ومرغوبة في المستشفيات التالئية.

وتشير الدلائل الإرشادية لجمعية جراحي الأعصاب الأمريكية أن الستيرويدات ليست ذات فائدة ثابتة في معالجة إصابات الرأس الرضحية. ومن ثم، فلا يروج لها في الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح.

وأخيراً فإن سوء التغذية في مرضى إصابات الرأس مرتبطة بحدوث نتائج أسوأ (٣٢). ويجب ضمان المحافظة على الخط القاعدي على الأقل لمتطلبات السرعات والبروتين، بما في ذلك الإطعام عن الطريق الأنفي المعدي إذا كان المريض في حالة غيبوبة. وهذا يعتبر أساسياً لجميع مرضى إصابات الرأس الذين تغير وضعهم العصبي في جميع مستويات المستشفيات. وينطبق هذا أيضاً على المرضى غير القادرين على تناول الطعام لفترة طويلة، سواء لإصابة الرأس أو لأي أنواع أخرى من الإصابات.

الجدول ٤: إصابات الرأس

مستوى الوحدة				الموارد
أساسي	ممارس عام	إحصائي ثالثي	مستوى الوحدة	
أ	أ	أ	أ	التعرف على تغير الوعي؛ وعلامات التجانب والحدقتين
ع	ع	ع	ع	الالتزام التام بالدلائل الإرشادية لتجعية جراحي الأعصاب الأمريكية لإصابات الرأس
م	أ	أ	م	الاحتفاظ بالضغط الطبيعي والأسجة لمنع إصابات الدماغ الثانوية
م	أ	أ	م	تحضب شرط التيمه في وجود ارتفاع الضغط داخل القحف (مع ضغط دم طبيعي)
ع	ع	ع	ع	رصد ومعالجة ارتفاع الضغط داخل القحف
ع	م	م	ع	التصوير المقطعي المحوري المحوسب
ع	م	م	ع	ثقب المثقب (مهارة مع مثقب ومعدات مناسبة أخرى)
ع	ع	م	ع	إجراءات جراحية عصبية أكثر تقدماً
ع	ع	م	ع	المعالجة الجراحية لكسور الجمجمة المفتوحة المخذمة
ع	ع	م	ع	المعالجة الجراحية لكسور الجمجمة المغلقة المخذمة
ع	ع	أ	ع	المحافظة على المتطلبات من البروتين والسرعات

٥-٥ التدبير العلاجي لإصابات العنق

يتناول هذا القسم أساساً رضوح العنق النافذة. أما الإصابات الكلية التي تسبب إصابة النخاع فستأتي في القسم الخاص بالنخاع. وجميع أشكال وأسباب انسداد المسالك الهوائية سبق تغطيتها في القسم ٥-١.

تعتبر القدرة على التعرف على النفاذ في العضلة المبطنية أساسية على جميع مستويات المستشفيات. وهذا يتضمن القدرة على التعرف على المظاهر المادية، وفهم أهميتها ومعالجة المريض بناء على ذلك أو إحالته إلى المستوى التالي في نظام الرعاية الصحية. ومثل هذه المهارات مرغوبة للمستوى الأساسي، وبخاصة في المناطق ذات المعدل المرتفع للإصابات النافذة.

أما القدرة على القيام بالتحكم الخارجي في النزف فأساسية على جميع مستويات

نظام الرعاية الصحية. والمناورات المبدئية الأكثر تقدماً تشمل الحشو وقنطار اندك بالبالون. وتعتبر هذه مرغوبة على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. وكل هذا يتطلب المهارات المطلوب توفرها في التدبير العلاجي للمسالك الهوائية (القسم ٥-١)، ولا سيما أن الضغط على جروح الرقبة قد يزيد من إصابة المسالك الهوائية. ومثل هذا الحشو، سواء مع اندك بالبالون أو بدونه، يتطلب مستوى من المهارة غير متوقع ومن ثم يصبح عديم الصلة في جميع الوحدات الأساسية. ولكنه قد يكون مفيداً حتى في الوحدات الأساسية في المناطق ذات المعدل المرتفع من الإصابات النافذة.

والاختبارات التشخيصية المعاونة تشمل الفحص الإشعاعي التبايني (تصوير إشعاعي للمرئ)، والفحص بالمنظار (فحص الحنجرة والشعب الهوائية بالمنظار) والتصوير الإشعاعي للأوعية الدموية. ولكن التكلفة المرتفعة للفحص الأخير تمنع من اعتباره أساسياً.

إن الاستكشاف الجراحي للرضوح النافذة في الرقبة هو الاختبار التشخيصي النهائي

الجدول ٥ إصابات العنق

مستوى الوحدة				الموارد
أساسي				ممارس عام إخصائي ثالثي
م	أ	أ	أ	التعرف على اختراق العضلة المبطحة
أ	أ	أ	أ	الضغط الخارجي للنزف
م	م	م	م	الحشو والاندك بالبالون للنزف
ع	ع	ع	أ	أشعة تباينية، فحص بالمنظار
ع	ع	ع	م	تصوير الأوعية الدموية
ع	رم	أ	أ	مهارات جراحية

والأسلوب الحاسم في المعالجة، وهو يعتبر أساسياً في المستشفيات التخصصية والثالثية. وربما يكون مطلوباً في المناطق النائية الريفية منخفضة الدخل في مستشفيات الممارس العام، وخاصة في المواقع التي تكون فيها مرافق الإحالة محدودة. وفي مثل هذه الحالات يجب ضمان التدريب الملائم في الاستكشاف، وإصلاح إصابات المرئ والخياطة الأولية للإصابات الوعائية لأي ممارس عام يتوقع أن يقوم بمثل هذا العمل.

٥-٦ التدبير العلاجي لإصابات الصدر

سبق تناول البنود الأساسية لرعاية إصابات الصدر التي تهدد الحياة تهديداً قوياً في القسم ٥-٢. وتشمل هذه قدرات الفرز العاجل لأنبوبة الصدر، والأكسجة، ومساندة التنفس. وامتداداً لهذه الموضوعات توجد القدرة على تجميع الدم من مخرجات الأنبوبة الصدرية لإجراء نقل دم ذاتي. وهذا مرغوب على جميع مستويات المستشفيات. ولكن تكلفة الموارد المطلوبة لتقديم هذه الخدمة بطريقة معقمة تمنع من اعتبارها أساسية.

ويتم التدبير العلاجي لأغلب إصابات الصدر سواء النافذة أو الكلية بدون عمليات جراحية. والمضاعفات الكبرى التي يمكن منعها هي الانخماص والالتهاب الرئوي. ويتوقف منع هذه المضاعفات على التنظيف الرئوي الكافي، الذي يتوقف بدوره على التحكم الكافي في الألم. وجميع هذه القدرات منخفضة التكلفة ويجب أن تكون أساسية في جميع مستويات المستشفيات. والتحكم في الألم يعني توريدات كافية من المسكنات والتي سيتناولها في القسم ٥-١٢. وبالإضافة إلى الإتاحة المادية للأدوية، فإن التحكم الملائم في الألم يعني المهارات المطلوبة لفهم أهمية التحكم في الألم في مريض يعاني من إصابة الصدر، والقدرة على تقييم المريض من حيث شدة مثل هذا الألم وتأثيره على حالته التنفسية، والقدرة على تقييم الاستجابة الكافية للمسكنات، وتعتبر مثل هذه المهارات أساسية على جميع مستويات المستشفيات.

والوسائل المساعدة المفيدة تشمل التخدير الموضعي مثل الإحصار الضلعي (مثل إحصار العصب بين الضلعي) والتسكين فوق الجافية. وهذه تعني إتاحة المخدرات الموضعية ممتدة المفعول (مثل بوبيفاكائين). كما تعني أيضاً التدريب على القدرة على القيام بالإحصار بصورة كافية وبإمونة، والتعرف على المضاعفات المحتملة وعلاجها. والقدرات على إجراء إحصار ضلعي أساسية على مستوى الأخصائي والثالثي. وقد تكون مطلوبة على مستوى مستشفى الممارس العام، إذا كانت هذه المستشفيات في مناطق نائية مع إمكانيات محدودة على الإحالة. وقد تكون التسكين فوق الجافية متاحة عادة في الأماكن التي يتوفر فيها طبيب تخدير كامل التدريب فقط. ونتيجة لهذا التقييد وتكلفة القثطارات الخاصة المطلوبة، فإن هذه القدرة تعتبر مرغوبة في المستويين الأعلى من المستشفيات فقط.

ويمكن تبويب جراحات إصابات الصدر إلى متوسطة (وتشمل ربط نزيف جدار الصدر، وقطع السبيل الرئوي، واستئصال رئوي)، أو متقدمة (وتشمل إصلاح الأبهر مع رقعة بديلة). وتعتبر الإمكانيات المتوسطة لبضع الصدر مرغوبة على مستوى الأخصائي وأساسية على المستوى الثالثي. ونظراً لمستوى المهارة المطلوب لمثل هذه الإجراءات فإنها لا تعتبر مرغوبة أو حتى ربما تكون مطلوبة في المستشفى التي يعمل بها ممارسون عامون، إلا في ظل ظروف شديدة جداً. والقيام بهذه الإجراءات في المستشفيات من مستوى الأخصائي يعني وجود جراح يملك المهارات المطلوبة مع وجود إمكانيات للعمليات وما بعد العمليات، ويجب أن تتم الموازنة بين هذه القدرات والقدرة على الإحالة السريعة إلى الوحدات الثالثية على أساس محلي. وتعتبر قدرات جراحة الصدر المتقدمة مرغوبة على مستوى الرعاية الثالثية بسبب التكلفة المرتفعة ومن ثم الإتاحة المنخفضة للمواد الأكثر تقدماً، مثل رقع الأبهر.

وفي أي مستشفى يقوم بإجراءات جراحية على الصدر لا بد من توفر آليات تحسين من نوعية جيدة لتتبع نتائج مثل هذه الإجراءات.

الجدول ٦ إصابة الصدر

مستوى الوحدة				الموارد
أساسي ممارس عام إحصائي ثالثي				
ع	م	م	م	نقل الدم الذاتي من أنابيب الصدر
م	أ	أ	أ	التحكم الكافي في ألم إصابة الصدر / كسور الضلوع
ع	أ	أ	أ	العلاج التنفسي لإصابات الصدر / كسور الضلوع
ع	ر	م	أ	إحصار الضلع أو الإحصار داخل الجنبية
ع	ع	ع	م	تسكين فوق الجافية
ع	ع	م	أ	مهارات ومعدات بضع الصدر المتوسط
ع	ع	ع	م	مهارات ومعدات بضع الصدر المتقدم

٧-٥ التديير العلاجي لإصابات البطن

إن القدرة على استخدام الفحص البدني الأساسي لتقييم المريض المصاب بالنسبة لاحتمال وجود إصابة داخل البطن تتطلب معالجة جراحية تعتبر أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية؛ ومن المطلوب أيضاً وجود مهارات ومعدات (كفة قياس ضغط الدم وسماعة) لتقييم حالة المريض من ناحية إصابته بصدمة.

ويحتاج مثل هذا الفحص البدني إلى تكملة باختبارات تشخيصية مساعدة في الحالات الملتبسة، وعندما يتعذر الاعتماد على الفحص البطني للمريض بسبب تغير الحالة العقلية. وهذا يتحقق عادة بغسل الصفاق التشخيصي، والموجات فوق الصوتية أو الأشعة المقطعية. والقدرة على إجراء الغسل الصفاقي التشخيصي يعني توفير السوائل والمعدات زهيدة الثمن التي تستعمل فيه، إلى جانب المهارات المطلوبة لاداء الإجراء بأمان. ومثل هذه القدرة تعتبر أساسية في المستشفيات من المستوى الإحصائي والثالثي. وهي مرغوبة على مستوى مستشفى الممارس العام. وهذا هو الحال بصفة خاصة في مستشفيات مستوى الممارس العام التي تستقبل أعداداً كبيرة من المصابين بالرضوح. وتقتضي الحاجة إلى ضمان الاداء الكافي والأمن لهذا الإجراء تعليماً مستمراً وتدريباً دورياً، وبخاصة في ظروف العدد الصغير من الرضوح حيث يتم فيها اللجوء إلى هذا الإجراء بصورة غير متكررة فقط. وتكلفة ذلك تمنع اعتبار الغسل الصفاقي التشخيصي أساسياً على جميع المستشفيات من مستوى الممارس العام. وفي العديد من البلدان يعتبر بزل البطن (بدون غسل) الاختيار المساعد الرئيسي الذي يستعمل لتقييم حالة البطن. ومن المنطقي الاستمرار في ذلك وبخاصة في الظروف التي يكون فيها الممارس (عادة ممارس عام) غير ماهر في الإجراء الآمن لغسل الصفاق التشخيصي؛ أو عندما تكون الإمكانيات أساسية فقط ومن ثم يعتبر غسل الصفاق التشخيصي حالة تتطلب غرفة عمليات وما يتبع ذلك من فترات تأخير؛ أو عندما تكون القدرات على الإحالة العاجلة محدودة. ففي مثل هذه الحالات، تكون معرفة

حدود بزل البطن بدون غسل مكوناً ضرورياً للمهارات المطلوبة لأداء الإجراء. ويجب أن نعترف أن غسل الصفاق التشخيصي اختبار أكثر حساسية ويفضل إذا كانت الخبرة والإمكانات تسمح بإجرائه بأمان وكفاية. كما يجب الاعتراف بأن الدرجة التي يزيد فيها بزل البطن (بدون غسل) من القدرة على اكتشاف الصفاق المدمم، بالإضافة إلى الفحص اليديني وحده، لم تحدد تماماً.

تتطوي الموجات فوق الصوتية على احتمالات كبيرة في تشخيص الصفاق المدمم. وتعتبر مرغوبة على جميع مستويات المستشفيات. ولكن تكلفتها تمنع من اعتبارها أساسية. ويجب أن يؤخذ في الاعتبار عند استعمالها أن المهارات المطلوبة لفحص الصفاق المدمم بالموجات فوق الصوتية مختلفة وأكثر تقدماً إلى حد ما عن المهارات المطلوبة للقيام بالتقييم الأولي في حالات الحمل والمتاحة في العديد من البيئات منخفضة ومتوسطة الدخل. وإذا اعتبرت أساسية لتقييم رضوح البطن في خطة وطنية، يجب ضمان ما يلي: إتاحة المعدات على مدى ٢٤ ساعة (مما يعني إصلاح أي معدات لا تعمل بكفاءة فوراً)؛ ووجود العاملين المهرة في أداء الإجراء على مدى ٢٤ ساعة؛ والرصد المستمر لدقة نتائج التفرس.

ويضيف الفحص بالأشعة المقطعية بعض الفائدة في تقييم البطن المصاب، وبخاصة فيما يتعلق بالأعضاء خلف الصفاق. وهو مرغوب في المستويين الأعلى للمستشفيات. والتكلفة المرتفعة لإجرائه تمنع من اعتباره أساسياً. وعندما يعتبر أساسياً لتقييم رضوح البطن في خطة قومية، فإنه ينطبق عليه نفس محاذير استعمال الأشعة المقطعية لرضوح الرأس: أي الإتاحة الفورية بصرف النظر عن القدرة على دفع تكلفة الفحص؛ والصيانة والإصلاح الفوري، ورسد كفاءة الجودة.

إن القدرة على إجراء فتح البطن في حالات الرضوح والتعامل مع المجال الواسع للإصابات المحتملة للأعضاء داخل الصفاق وخلفه، واحدة من دعائم الرعاية النهائية لمرضى الإصابات الخطيرة وتعتبر أساسية لمستشفيات الأخصائي والمستشفيات الثالثية. ويكون هذا أساساً حيثما أتبح جراحون عامون مدربون تدريباً كاملاً. وكما هو الحال في العمليات الجراحية العصبية وعمليات رضوح الصدر، فإن عمليات رضوح البطن يمكن تقسيمها إلى فئات متوسطة ومتقدمة، والفئة المتوسطة تعني إجراءات مثل الاستكشاف، والتعرف على الأعضاء المصابة، ووقف النزف عن طريق الحشو، واستئصال الطحال، وحشو وخياطة الكبد، وإصلاح ثقب الأمعاء، واستئصال الأمعاء ومفاغرتها. أما المتقدمة فتعني إجراءات خلف الصفاق، وقطع الكبد، وغيرها من الإجراءات الأكثر تعقيداً.

إن القدرة على إجراء عمليات فتح البطن المتوسطة في حالة الرضوح ربما تكون مطلوبة في مستشفيات الممارس العام. وهذا هو الحال خاصة في الأوضاع الريفية منخفضة الدخل، حيث يطلب من الممارسين العاميين القيام بأعمال جراحية عديدة من المستوى الأساسي والمتوسط على البطن، مثل الشق القيصري، واستئصال البوق في حالات تمزق الحمل المتبذ، وطي ثقب الأمعاء الدقيقة نتيجة مرض التيفود، واستئصال الأمعاء في حالات الفتق المختنق. وفي هذه الحالات تشمل الإجراءات المطلوبة المتعلقة بالرضوح إجراءات المستوى المتوسط المبينة أعلاه. وقد تشمل في بعض الظروف عملية فتح البطن للتحكم في

الإصابة قبل الإحالة إلى مستشفى من مستوى أعلى. وعندما يطلب من الممارسين العاميين القيام ببعض أشكال فتح البطن للرضع. فإن المهارات المطلوبة لأداء مثل هذه الإجراءات بفاعلية وأمان يجب التأكيد عليها خلال الدراسة الأساسية في كلية الطب وبمناهج للتعليم المستمر.

الجدول ٧ إصابات البطن

مستوى الوحدة			
أساسي			
ممارس عام إحصائي ثالثي			
أ	أ	أ	أ
ع	م	أ	أ
ع	م	م	م
ع	ع	م	م
ع	م	م	أ
ع	ع	ع	أ

وفي أي وحدة يتم فيها إجراء فتح بطن من المستوى المتوسط أو المتقدم بطريقة روتينية، يجب رصد الإجراءات وضمانها عن طريق برنامج تحسين الجودة. وهذا البرنامج سوف يتطرق إلى بعض أوجه الرعاية مثل الإصابات التي لم يتم اكتشافها، والتأخير في إجراء فتح البطن للطوارئ، ومعدلات إعادة إجراء الجراحة.

٥-٨ التدبير العلاجي لإصابات الأطراف

إن إصابات الأطراف هي السبب الرئيسي للعجز المرتبط بالإصابة في العديد من البلدان. ويمكن خفض حالات العجز هذه إلى حد كبير إذا تم التعرف عليها ومعالجتها فوراً. وما زالت حالات العجز الوظيفي الناشئة عن إهمال أو تأخير المعالجة لهذه الإصابات تمثل عبئاً ثقيلًا على العالم النامي. وقد تصبح قدرة الأشخاص على العودة إلى العمل منقوصة وقد يصبحوا لذلك عبئاً على عائلاتهم ومجتمعهم.

والتعرف على الإصابات الكبرى للأطراف وما يصحبها من نقص عصبي عضلي (بما في ذلك متلازمة الحيز) يعد أمراً أساسياً على جميع مستويات الرعاية الصحية. وتعتبر المهارات والموارد المطلوبة لتثبيت إصابات الأطراف أساسية على جميع المستويات، بما في ذلك المستوى الأساسي؛ لأن التثبيت الملائم يمكن أن يقلل أو يوقف النزيف ويخفف الألم ويصحح التشوهات ويضمن سلامة الانتقال. كما أن التثبيت في الإصابات غير المستقرة وبخاصة تلك التي تشمل النخاع العنقي أو الصدري القطني يمكن أن يحد من التلف العصبي الثانوي كما سيأتي في القسم ٥-٩ (التدبير العلاجي لإصابات النخاع).

ومن المعترف به أنه سيكون هناك اختلاف في أنواع جبهيزات التثبيت المستعملة في البلدان المختلفة. وستكون هناك مواد وتصميمات محلية للجبهيزات وأنواع مختلفة من الجبائر المستعملة لتثبيت الطرف المصاب، ويجب تشجيع أي ارتجال غير باهظ التكلفة ومعتمد على مبادئ علمية. وقد تطلب بعض البلدان خبرة مهنية عند وضع معايير لجبهيزاتها

للتثبيت لضمان سلامة المريض، وكثيراً ما تستعمل مثل هذه الجهيزات كجزء من المعالجة النهائية في عديد من الحالات، ومن المتوقع أن يكون لدى جميع العاملين الصحيين مهارات لتقديم تثبيت مناسب للمريض المصاب لأن النقل قد يكون ضرورياً للوصول إلى الرعاية النهائية. ومن الضروري أن تكون جهيزات التثبيت اللازمة للإصابات الكبرى للأطراف بما فيها إصابات اليد، متاحة على المستوى الأساسي.

وتعتبر ألواح النخاع (انظر القسم 5-9 لمزيد من التفاصيل) والتي يمكن إنتاجها بتكلفة منخفضة، معدات مرغوبة على المستوى الأساسي ولكنها أساسية على المستويات العلاجية الأعلى. وتعتبر تقنيات وموارد التثبيت لقف كسور الحوض أساسية حتى على المستوى الأساسي للرعاية لأن ذلك يمكن إجراؤه بقطعة من القماش وقد ينقذ العديد من الأرواح بتقليل فقد الدم في الكسور غير المستقرة للحوض. كما سيكون تجبير كسور عظمة الفخذ مفيداً في تقليل فقد الدم وتخفيف الألم وبخاصة في الأوضاع التي يستغرق الانتقال فيها وقتاً طويلاً.

وهناك مجموعة من الإجراءات يجب توافرها للتدبير العلاجي النهائي للكسور، سواء تلك التي تصل في الحالة الحادة أو المتأخرة. وهذه تشمل تناول المعلق، والقولبة، والجر الهيكلية، والتثبيت الخارجي (ومكافئته الوظيفي، الدبوس والجيس)، والتثبيت الداخلي، والإرواء، والإنضار (تنظيف) لجروح الأطراف المركبة، بما فيها الكسور المفتوحة. وجميع هذه الإجراءات أساسية في المستشفيات الثالثة، التي يوجد بها عادة جراح عظام. كما أنها جميعاً أساسية في مستشفيات الأخصائيين. وقد يكون في مستشفيات الأخصائيين جراح عظام طبقاً للبلد أو المنطقة ومواردها. وإذا كان ذلك، فكل ما ذكر أعلاه وارد. وإذا لم يكن، فقد يطلب من الجراحين العاميين الذين تلقوا تدريباً ملائماً ولديهم خبرة القيام بالإجراءات المذكورة أعلاه، وبخاصة في الظروف التي تكون فيها إمكانيات الإحالة إلى الوحدات الثالثة محدودة. ويجب أن يوضع في الاعتبار زيادة احتمال حدوث عدوى في الإجراءات الأكثر تدخلاً مثل التثبيت الداخلي. وعلى ذلك فإن وجود بيئة معقمة بشكل كاف في غرفة العمليات، بالإضافة إلى الوجود المادي للغرسات والمعدات والمهارات المطلوبة للقيام بالإجراء، تعد أمورا أساسية عندما يكون التثبيت الداخلي أساسياً.

وفي بعض الظروف الريفية منخفضة الدخل، قد تكون مجموعة القدرات المذكورة أعلاه مطلوبة في المستشفيات من مستوى الممارس العام. وهذا سيتضمن بعض الإجراءات التي تتم للرعاية النهائية، كما قد يتضمن أيضاً إجراءات مثل الإرواء والإنضار للكسور المفتوحة في الظروف التي تكون فيها الإحالة إلى مستويات أعلى ممكنة ولكنها كثيراً ما تتأخر عدة أيام.

ويجب أن يوضع في الاعتبار إجراءات أخرى مختلفة في عدة ممارسات الرعاية في إصابات الأطراف. وهذه تشمل التدبير العلاجي للإيدي المصابة من انتهاكات الوتر ومتلازمة الحيز. كما تشمل أيضاً تفهم دواعي البتر والقدرات على القيام به بأمان، ونفس اعتبارات قدرات الرعاية واردة من جانب جراحي العظام والجراحين العاميين والممارسين العاميين.

وفي جميع الحالات التي يطلب فيها من الممارسين بصورة روتينية تقديم مستوى رعاية أعلى مما يتوقع أن يكونوا قد تدربوا عليه في الظروف العادية، فإنه يجب تعظيم تدريبهم كجزء من التخطيط للرعاية الأساسية للرضوح. وهذا يشمل التدريب في كلية الطب وبرامج الدراسات العليا، إلى جانب التعليم المستمر. ويجب أن يشمل تدريب الممارسين العاميين والجراحين العاميين على مجموعة المهارات المذكورة أعلاه. وفي حالة الجراحين العاميين قد يشمل أيضاً التدريب على رعاية جراحة العظام من المستوى الأعلى، مثل التثبيت الداخلي.

وكما هو الحال في الموضوعات التي تناولتها الأقسام السابقة، فإن إتاحة الخدمة تعني المهارات المطلوبة لتقدمها بفاعلية وأمان، إلى جانب المعدات المطلوبة. ولا يكفي أن تكون المعدات ذات الصلة موجودة ولكن يجب أن تكون متاحة بصفة عاجلة لكل من يحتاج إليها، بصرف النظر عن القدرة على دفع ثمن الخدمة، كما أن المعدات التالفة أو المكسورة يجب أن تصلح أو تستبدل. وفيما يتعلق بمثل هذه الموارد المادية، فإن رعاية الأطراف المصابة تشتمل على معدات تشخيصية (مثل التصوير الشعاعي)، وغرسات ومعدات عمليات جراحة. ولن نتناول هذه الأخيرة بمزيد من التفصيل في هذه الدلائل الإرشادية.

وتعتبر أجهزة الأشعة السينية بصفة عامة أساسية للتشخيص والمعالجة الناجحة للإصابات الهيكلية. ومن الضروري أن تكون مثل هذه الأجهزة متاحة على مستويات مناسبة في النظام، وبخاصة عندما تكون خبرة جراح العظام متاحة. ومن المرغوب فيه أن تكون أجهزة الأشعة السينية موجودة على مستوى أدنى (مثل المستشفيات في مستوى الممارس العام أو حتى في الوحدات الأساسية) لتيسير التشخيص الأولي واتخاذ قرارات بشأن إحالة المريض. وتساعد أجهزة الأشعة السينية المتنقلة في التدبير العلاجي للمرضى في الجرح وخلال إجراءات العمليات. وتعتبر إمكانية وجود أجهزة الأشعة السينية المتنقلة أساسية في المستوى الثالثي للرعاية ومرغوبة في المستشفيات من المستوى الأدنى. ويعتبر مكثف شدة الصورة (فلوروسكوب) جزءاً مكملًا لعدد جراح العظام في العديد من الأوضاع في هذه الأيام لأنه يتيح الدقة، ويخفض وقت التشغيل، ويقلل التعرض للإشعاع، ويسمح بالقيام بإجراءات مغلقة، ومن ثم يوفر فقد الدم ويخفض معدل العدوى (٢٨،٢٧). وهو يعتبر مورداً مرغوباً في الوحدات التي يوجد بها جراح عظام مدرب. ولكن قيود التكلفة تمنع من اعتباره أساسياً. ويجب ملاحظة أن مكثفات شدة الصورة المصنوعة في الهند تكلف ١٥٠٠٠ دولار تقريباً، وهو ما يقل كثيراً عن الوحدات المثيلة المصنوعة في بلدان الدخل المرتفع. وقد ترغب البيئات الأفضل مواردًا وبخاصة الوحدات ذات الحجم الكبير من الإصابات في تحويل هذا البند من المعدات إلى أساسي في الخطط الخاصة بها.

ويلاحظ أنه في البلدان الأفقر في الوصول إلى الموارد، كثيراً ما تقدم معالجة غير جراحية للكسور، على الرغم من أن الإصلاح الجراحي يؤدي إلى نتيجة وظيفية أفضل. وأسباب ذلك تشمل عدم توفر الغرسات والمعدات وإمكانيات التصوير، أو نقص التدريب الجراحي أو نقص البيئة الصالحة لإجراء الجراحة، أو مجرد عدم قدرة المريض على دفع أتعاب مثل هذا العلاج. ومن المأمول أن تصل فوائد الحركة المبكرة عن طريق تثبيت الكسور في النهاية إلى كل مريض مصاب يؤدي فيه التثبيت الداخلي أو الخارجي إلى المساعدة في منع العجز.

ويختلف مجال الفرسات والمعدات المستعملة في التثبيت الخارجي والداخلي اختلافاً كبيراً بين البلدان وبين المستشفيات داخل نفس البلد. ويعتمد اختيار الفرسات أساساً على تدريب وقدرة الجراحين، وعلى إتاحة الفرسات والموارد الأخرى. ولم تبدل أي محاولة لوضع قائمة بالمعدات المطلوبة لتثبيت الكسور، ولكن من المتوقع أن يكون كل بلد قادراً على تقييس متطلباته (فرسات ومجموعات المعدات) بالخبرة المهنية المحلية. فالفرسات المعدنية زهيدة الثمن تستعمل في العديد من البلدان بدرجات متفاوتة من النجاح. وقد تتصدى البلدان إلى ضمان جودة الفرسات المعدنية من خلال آليات ملائمة في الوقت المناسب.

وقد نشأ مضاعفات مثل قروح الضغط من التثبيت طويل المدى. ولذلك فإن التدبير العلاجي الصحيح للمرضى الممنوعين من الحركة (مثل الدحرجة، أو التقلب المتكرر وإزالة ألواح النخاع في وقت مبكر) أساسي في جميع مستويات المستشفيات.

الجدول ٨: إصابات الأطراف

مستوى الوحدة			
الموارد	أساسي	ممارس عام	إحصائي ثالثي
التعرف على النقص العصبي الودعائي: الإصابات المعرضة للعجز	أ	أ	أ
التثبيت الأساسي (معلق، جبيرة)	أ	أ	أ
لوح نخاعي	م	أ	أ
لف كسور الحوض للتحكم في النزف	أ	أ	أ
جر جلدي	ع	رم	أ
تصليح مغلق	رم	رم	أ
جر هيكلية	ع	رم	أ
التدبير الجراحي للجرح	ع	رم	أ
التثبيت الخارجي (أو معادله الوظيفي: دبابيس وجبس)	ع	رم	أ
التثبيت الداخلي	ع	ع	أ
إصلاح الوتر	ع	رم	أ
إصابات اليد: تقييم وتجبير أساسي	أ	أ	أ
الأبدي: الإنضار والتثبيت	ع	رم	أ
قياس ضغوط الحيز	ع	م	أ
بضع اللقافة لملازمة الحيز	ع	رم	م
البيتر	ع	رم	أ
الأشعة السينية	م	م	أ
الأشعة السينية المنقلة	ع	م	م
تكثيف شدة الصورة	ع	ع	م
التدبير العلاجي الصحيح للمريض الممنوع من الحركة	م	أ	أ
لمنع حدوث مضاعفات			

٥-٩ التدبير العلاجي لإصابات النخاع

إن التعرف على وجود أو خطر حدوث إصابة نخاعية أساسي على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. والمورد الوحيد المطلوب لذلك هو التدريب. ويدخل في ذلك ضرورة رصد الوظائف العصبية على فترات منتظمة، كل ساعة مثلاً، في الطور الحاد من الإصابة. ويجب أن يعتبر ذلك أساسياً في جميع مستويات الرعاية .

ويتزايد الاعتراف بأن مرضى إصابة الحبل النخاعي وبخاصة الإصابة الحادة للحبل النخاعي العنقي قد يعانون من نقص وخيم في ضغط الدم ومشاكل وخيمة في المحافظة على المسالك الهوائية والتهوية الكافية. وتزيد مخاطر حدوث تدهور عصبي عند إهمال التدبير العلاجي للمسالك الهوائية والدماغ والدورة الدموية في حالة حدوث إصابة. ولذلك، وكما هو الحال في منع الإصابة الثانوية للدماغ، فإن التعرف على أهمية هذه العوامل في مرضى إصابات النخاع يعتبر أساسياً في جميع مستويات المستشفيات.

ويجب أن يعتبر المنهج الشامل لمنع المضاعفات أساسياً على جميع مستويات مستشفيات الرعاية وخلال جميع مراحل التدبير العلاجي من الطور الحاد إلى طور إعادة التأهيل (٢٩). إن أكثر المضاعفات شيوعاً والتي تزيد المراضة والوفاة هي قرح الضغط، والاحتباس البولي، وعدوى الجهاز البولي، والخثار الوريدي العميق. ولمنع حدوث قروح ضغط يجب درجة المريض كل ساعتين. وهذه البنود مرغوبة أيضاً على المستويات الأساسية.

وقد كان هناك تحركاً دولياً لعدة سنوات نحو وضع منهجية موحدة لتصنيف ووضع درجات لإصابات الحبل النخاعي الحادة. وقد قامت اتفاقية بين الأخصائيين بوضع "نظام التصنيف الدولي" وهو خليفة لنظام الجمعية الأمريكية لإصابات النخاع (٤٠). وعلى الرغم من أن الوحدات الأساسية والممارسين العاملين لا يتوقع أن يستعملوا هذا النظام، فإنه يجب على جميع الأخصائيين الذين يقدمون الرعاية لمرضى إصابات الحبل النخاعي في مراكز الرعاية التأهيلية أن يستعملوا هذا النظام.

ومن المتوقع أن مرضى إصابات النخاع أو المشكوك في إصابتهم به سيحاولون بسرعة إلى المستوى الأعلى التالي في نظام الرعاية الصحية، حيث يعالجون بكفاية أكبر من ناحية التشخيص والمعالجة، والأمل هو أن يصل المرضى إلى مراكز الرعاية التأهيلية خلال ساعتين من إصابتهم. ويعتبر التعامل الملائم مع المرضى مع استعمال تقنيات بسيطة مثل الدرجة وتجنب الحركة غير المناسبة خلال النقل، أساسي أيضاً على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. كما أن جهيزات التثبيت مثل ألواح النخاع، والطوق لإصابات النخاع العنقي، وأكياس الرمل أو محصرات الرأس لمنع حركة الرأس والنخاع أساسية في جميع المستشفيات ويجب أيضاً أن تستعمل بشكل ملائم، ليس فقط خلال إقامتهم في هذه المستشفيات ولكن خلال النقل بين المستشفيات أيضاً. ويجب أن تعتبر هذه مرغوبة حتى في الوحدات الأساسية. ولكن إذا كان حجم الإصابات الكلية في هذه الوحدة منخفضاً، فإن تكلفة مثل هذه المواد للتثبيت ستمنع من تسميتها أساسية. ومن المنطقي أن تفكر البلدان التي تتحمل فيها مثل هذه الوحدات الأساسية أحجاماً أكبر من الإصابات في اعتبار هذه المواد أساسية في مثل هذه الوحدات أيضاً.

أما فيما يتعلق بالتشخيص، فإن الأشعة السينية البسيطة للنخاع ما زالت تستعمل في معظم المراكز الأخصائية والثالثية. وقد تناولنا الأشعة السينية البسيطة بمزيد من التفصيل في القسم ٥-٨ (التدبير العلاجي لإصابة الأطراف) والقسم ٥-١٢ (التشخيص والرصد). وللتصوير بالأشعة المقطعية المحوسبة وتصوير الرنين المغناطيسي فائدة كبيرة في التدبير العلاجي لمرضى إصابة النخاع. ولكن تكلفتها العالية تمنع من اعتبارها أساسية. وعندما تعتبر أساسية كجزء من الخطة القومية، فإن تشغيلها المستمر وإتاحتها على أساس الطوارئ (٢٤ ساعة في اليوم، ٧ أيام في الأسبوع) يجب أن يعتبر جزءاً متكاملًا مع الوضع الأساسي.

وقد نشرت الجمعية الأمريكية لجراحي الأعصاب ومجلس جراحي الأعصاب حديثاً دلائل إرشادية للتدبير العلاجي لإصابات النخاع العنقي (٤١). وهي تشمل العديد من الموضوعات المتعلقة بإصابة الحبل النخاعي الحادة بما فيها التدبير الجراحي. وقد يكون من المرغوب فيه جداً للأخصائيين الذين يقدمون الرعاية لإصابات الحبل النخاعي (مثل جراحي الأعصاب وجراحي العظام) أن يكونوا على دراية بهذه الدلائل الإرشادية. وكما هو الحال مع الدلائل الإرشادية المماثلة للتدبير العلاجي لإصابة الرأس (القسم ٥-٤)، فإن الالتزام الكامل بهذه الدلائل الإرشادية يعتبر مرغوباً في وحدات الأخصائي والوحدات الثالثية. إلا أن تكلفة البنية التحتية المطلوبة للالتزام الكامل تمنع من اعتبارها أساسية.

وهناك أنواع مختلفة من إصابات النخاع يمكن تدبيرها علاجياً بدون عمليات جراحية. وهذه تشمل الكسور المستقرة مع إصابة عصبية أو بدونها، كما تشمل أيضاً بعض الإصابات العظمية وإصابات الأربطة غير المستقرة التي يمكن أن يجري لها تثبيت جراحي أو تدبير علاجي غير جراحي. ومساعدات مثل هذه المعالجة غير الجراحية تشمل الراحة في الفراش، ودعامات النخاع العنقي، وجاهيزات الهالة وجر النخاع العنقي. إن جهيزات الهالة مضيئة بصفة خاصة في المراكز ذات القدرات الجراحية المحدودة. والقدرة على تدبير إصابات مختارة للنخاع بدون جراحة تشمل التدريب على التعرف على الإصابات الملائمة لمثل هذا التدبير العلاجي، والمعدات التي تقدم تدبيراً علاجياً غير جراحي. ومثل هذه القدرات تعتبر أساسية في مستشفيات الأخصائي والرعاية الثالثية. وفي المناطق الريفية النائية منخفضة الدخل، ربما تكون مثل هذه القدرات مطلوبة في المستشفيات من مستوى الممارس العام.

ويجب أن يكون التدبير العلاجي لإصابات الحبل النخاعي المضاعفة بوسائل جراحية أساسية في وحدات الرعاية الثالثية. وهذا يعني وجود جراح أعصاب أو عظام تلقى تدريباً ملائماً. وربما تكون مطلوبة في بعض الحالات في المستشفيات من مستوى الأخصائي، إذا كانت إتاحة وحدات الرعاية الثالثية محدودة وإذا كان الأفراد الذين لديهم خبرة ملائمة متاحين.

مستوى الوحدة				الموارد
أساسي				
أ	أ	أ	أ	التقييم، التعرف على وجود أو خطر وجود إصابة نخاع
أ	أ	أ	م	التثبيت: طوق عنقي، لوح خلفي
أ	أ	أ	أ	رصد الوظائف العصبية
أ	م	ع	ع	تقييم نظام التصنيف الدولي
أ	أ	أ	م	الحفاظ على الضغط الطبيعي والأكسجة لمنع حدوث إصابة عصبية ثانوية
أ	أ	أ	م	الأسلوب الشامل لمنع حدوث مضاعفات. وبخاصة فروح الضغط والاحتباس البولي والعنوى البولية
م	م	م	ع	التصوير المقطعي المحوري المحوسب
م	م	ع	ع	تصوير الرنين المغناطيسي
أ	أ	رم	ع	الالتزام الكامل بالدلائل الإرشادية لجمعية جراحي الأعصاب الأمريكية
أ	رم	ع	ع	التدبير غير الجراحي لإصابة النخاع (طبقاً لما هو موصوف)
أ	رم	ع	ع	المعالجة الجراحية لإصابة النخاع
أ	رم	ع	ع	المعالجة الجراحية للتدهور العصبي في وجود انضغاط للحبل النخاعي

٥-١٠ التدبير العلاجي للحروق والجروح

إن مرضى الحروق معرضون بصفة خاصة لتأثر المسالك الهوائية والمسار التنفسي، وفقد السوائل والصدمة الناشئة عن نقص حجم الدم. وقد تم تغطية هذه الموضوعات بالتفصيل في الأقسام من ٥-١ إلى ٥-٣ ولن يعاد التأكيد عليها في القسم ٥-١٠ الذي يركز على رعاية جرح الحرق ذاته.

وتعتبر القدرة على تقييم عمق ومدى انتشار جرح الحرق أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. وهذه الموضوعات لها تأثير على المتطلبات اللاحقة من السوائل. والمورد الوحيد لمثل هذا التقييم هو التدريب.

كما تعتبر إمكانية توفير ضمادات نظيفة أو معقمة لجرح الحرق، كمساعد للإحالة على الأقل، أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية، وهذا يعني التدريب والضمادات النظيفة أو المعقمة الأساسية، وكما أشرنا في القسم ٥-٢ (الدورة الدموية - التدبير العلاجي للصدمة) فإن الضمادات المعقمة هي الأمثل. وهذه أساسية على جميع مستويات المستشفيات. ولكن الإمكانيات المحدودة للتعقيم تمنع من اعتبارها أساسية على المستويات الأولية، حيث تعتبر مواد الضمادات النظيفة أساسية وبديلاً عنها.

ويمكن معالجة العديد من جروح الحروق نهائياً باستعمال مضادات حيوية موضعية.

وتعتبر القدرة علي ذلك أساسية على جميع مستويات المستشفيات، وهذه القدرات مرغوبة على المستويات الأساسية، ولكن التكلفة تمنع من اعتبارها أساسية. وتستطيع الوحدات الأساسية من المستوى الأعلى مثل تلك التي يعمل بها ممرضات أو مساعدون طبيون تم تدريبهم رسمياً (في مقابل العاملين الصحيين بالقرية) أن تعتبر مثل هذه البنود أساسية. وهناك أنواع من المستحضرات الموضعية متاحة لمعالجة جروح الحرق، وتشمل نترات الفضة، وأسيتات مافينيد، وسلفاديازين الفضة. وسلفاديازين الفضة هو الأوسع استعمالاً على مستوى العالم، ولكن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح لا تساند أي مستحضر معين.

ويعتبر إنضار الأنسجة الميتة أو الحطام الخارجي من جروح الحرق أساسياً في مستشفيات الأخصائي والمستشفيات الثالثة، وكذلك بضع الخشاعة (إزالة أو قطع الجلد في مناطق الحروق من الدرجة الثالثة). والقدرات على القيام بذلك تعني تدريب الطبيب وإتاحة المعدات الجراحية الأساسية للقيام بهذه الإجراءات. وربما تكون هذه الإمكانيات مطلوبة في بعض مستشفيات الممارس العام والمناطق الريفية منخفضة الدخل.

ويعتبر تطعيم الجلد لجروح الحرق غير المنتمة أساسياً على مستوى مستشفيات الأخصائي والمستشفيات الثالثة. وهذا يعني تدريب الأطباء. كما يعني إتاحة قطاع جلدي لنزع الطعم. وربما تكون هذه الإمكانيات مطلوبة في بعض المستشفيات التي يعمل بها ممارسون عامون في المناطق الريفية منخفضة الدخل.

إن الحروق من الدرجة الثالثة (التخن الكامل) مرتبطة بأعلى معدل للوفيات والنتائج الوظيفية المخيبة للأمال. وقد ثبت أن الاستئصال المبكر والتطعيم لهذه الجروح يحد من الوفيات ويحسن النتائج الوظيفية (٤٢). ومثل هذه المعالجة المبكرة العنيفة لها تأثير جانبي محتمل وهو زيادة فقد الدم ومن ثم زيادة الوفيات إذا لم يتم إجراؤه باحتياطات كافية للإرقاء والقدرات الكافية للإنعاش بالسوائل والدم. وتعتبر القدرة على الاستئصال المبكر والتطعيم مرغوبة في مستشفيات الأخصائي والرعاية الثالثة. وهذا لا يعني فقط وجود جراحين مدربين على الأداء المأمون للإجراء، ولكن وجود إمكانيات تخدير كافية لإنعاش المرضى خلال الإجراء وبعده.

إن تقفعات الأطراف الناشئة عن جرح الحرق سبب متكرر للعجز في العديد من البلدان، وأغلبها يمكن منعها عن طريق العناية المتطورة بالتجبير والعلاج الطبيعي خلال فترة التئام الجرح. والمزيد من التفاصيل عن العلاج الطبيعي والتأهيل متاحة في القسم ٥-١١. ولكن فيما يختص بالحروق، فإن الخبرة الأساسية على الأقل في التجبير والعلاج الطبيعي تعتبر أساسية على جميع مستويات المستشفيات. والمورد الرئيسي لذلك هو التدريب. وحتى إذا لم يكن المعالجون الطبيعيون المدربون متاحين، فإن الخبرة المطلوبة قد يقدمها عاملون آخرون بالمستشفى (ممرضات، أو أطباء، أو آخرون) ممن تلقوا تدريباً تكملياً على العلاج الطبيعي، والموارد المادية الوحيدة المطلوبة هي جباثر زهيدة الثمن يمكن تشكيلها من مواد متاحة محلياً، إذا لزم الأمر.

وتعتبر الجراحة التكميلية لتصحيح تقفعات الأطراف أو أجزاء أخرى من الجسم، إلى جانب إصلاح الآثار السلبية التجميلية لحروق الوجه، مرغوبة على مستوى مستشفيات الأخصائي وأساسية في مستشفيات الرعاية الثالثة.

إن الموضوع العام للتدبير العلاجي للجروح سبق مناقشته جزئياً في القسم 5-8 (التدبير العلاجي لإصابة الأطراف)، ومن أجل الاستكمال، سنتناقش هنا بمزيد من التفصيل. وتعتبر القدرة على تقييم الجرح من ناحية احتمال حدوث وفاة أو عجز أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. والإحالة إلى المستوى الأعلى التالي من نظام الرعاية الصحية تكون متوقعة عادة إذا كان من المحتمل أن تتحقق نتيجة أفضل (سواء البقاء على قيد الحياة أو الحالة الوظيفية). واحتمال حدوث عجز يشمل كلاً من تلف الأعصاب أو الأوعية الدموية أو مكونات الجهاز الحركي الموجودة تحت الجرح، إلى جانب مدى وموقع عيوب الأنسجة الرخوة. ويتكون التدبير العلاجي غير الجراحي للجروح غير المضاعفة من التنظيف والتضميد. والقدرة على ذلك تعتبر أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. والجراحات الصغرى في التدبير العلاجي للجروح تشمل الإنضار الصغير والخيطة. وهذا يعني إتاحة الخبرة إلى جانب توريدات جراحية أساسية، وتشمل مواد التخدير (موضعي أساساً)، والمطهرات، والأدوات، والخيوط الجراحية. وتعتبر هذه أساسية على جميع مستويات المستشفيات. وربما تكون مطلوبة على المستوى الأساسي. وقد تبين أن نسبة مئوية كبيرة جداً من الجروح المفتوحة في المناطق الريفية منخفضة الدخل تقدم لها الرعاية في الوحدات الأساسية فقط (٤٤،٤٣). وفي مثل هذه البيئات، يكون ضمان قدرة الوحدات الأساسية على رعاية الجروح مفيداً جداً في ضمان الرعاية الشاملة للمرضى المصابين.

ويشمل التدبير العلاجي بالجراحات الكبرى للجروح المضاعفة الإنضار على نطاق واسع وإصلاح التركيبات المصابة طبقاً للاحتياج. وهي تعني، في الغالب، إجراءات متكررة وتطعيم الجلد. وتعتبر هذه القدرة أساسية في مستشفيات الأخصائي والرعاية الثالثية. وربما تكون مطلوبة في مستشفيات الممارس العام. وكما أشرنا في قسم الكسور المفتوحة، فإن التدبير العلاجي المبدئي لمثل هذه الجروح المضاعفة تقوم به عادة مستشفيات من مستوى الممارس العام لمدة عدة ساعات إلى عدة أيام قبل إمكان تدبير النقل للإحالة. وفي مثل هذه الحالات، فإن ضمان التدبير العلاجي المبكر الكافي للجروح المضاعفة، سواء كانت مصحوبة بكسور مفتوحة أم لا سيكون مفيداً جداً في ضمان الرعاية الكافية لمرضى الإصابات الوخيمة. وتشمل مجموعة التدريب على التدبير العلاجي لمثل هذه الجروح معرفة متى يجب عدم خياطة الجروح في الحالات التي تكون فيها ملوثة بشدة بحيث لا يمكن قفلها بإمان.

والقدرة على اتقاء الكزاز تعني التدريب على تبويب الجرح على أساس خطر حدوث كزاز (٢١) ومعرفة اتقاء الكزاز المطلوب على أساس المعلومات الوبائية المحلية (مثل حالة تمنيع السكان). كما تعني هذه القدرة أيضاً توفر كل من ذوفان الكزاز والمصل الضدي للكزاز. وتعتبر هذه أساسية على جميع مستويات المستشفيات، ومرغوبة على المستوى الأساسي. ونظراً لأن الكهرباء والتبريد غير متاحة دائماً في هذه الوحدات، فإن إتاحة الأدوية لاتقاء الكزاز لا يمكن اعتبارها أساسية. ولكن نظراً لأهميتها فيجب أن يعتبر اتقاء الكزاز أساسياً في أي وحدة أساسية لديها إمكانيات تبريد.

الجدول ١٠ الحروق والجروح

الموارد	مستوى الوحدة			
الحروق	أساسي	ممارس عام	إخصائي	ثالثي
تقييم العمق والانتشار	أ	أ	أ	أ
ضمادات معقمة	م	أ	أ	أ
ضمادات نظيفة	أ	ع	ع	ع
ضمادات مضادات حيوية موضعية	م	أ	أ	أ
إنضار	ع	رم	أ	أ
بضع الخشاعة	ع	رم	أ	أ
طعم جلدي	ع	رم	أ	أ
قطع وتطعيم مبكر	ع	ع	م	م
علاج طبيعي وجبائر لمنع التقلصات في جروح الحروق	ع	أ	أ	أ
جراحة تكميلية	ع	ع	م	أ
الجروح				
تقييم الجروح لاحتمال الوفاة والعجز	أ	أ	أ	أ
التدبير العلاجي غير الجراحي: تنظيف وتضميد	أ	أ	أ	أ
جراحة صغرى: تنظيف وخباطة	رم	أ	أ	أ
جراحات كبرى إنضار وتصلب	ع	رم	أ	أ
إتقاء الكزاز (ذوفان، مصل مضاد)	م	أ	أ	أ

× عديم الصلة لأن الضمادات النظيفة تتجاوزها الضمادات المعقمة في جميع مستويات المستشفيات.
١ يجب أن يكون إتقاء الكزاز أساسياً في جميع الوحدات الأساسية التي يوجد بها تبريد.

٥- ١١ التاهيل

كما أشرنا في الأقسام التمهيدية لهذه الدلائل الإرشادية، هناك نسبة ضخمة من العجز الناجم عن الإصابات الذي يمكن منعه، وبخاصة العجز الذي ينشأ عن الكسور والحروق في الأطراف. وهناك حاجة إلى جهود لمنع مثل هذا العجز في الرعاية الوجيهة، كما جاء في الأقسام السابقة ٥-٨ (التدبير العلاجي لإصابة الأطراف) و٥-١٠ (التدبير العلاجي للحروق والجروح). كما أن الجهود مطلوبة أيضاً في تاهيل الأفراد المصابين بعد انتهاء مرحلة المعالجة الوجيهة، لتعظيم استعادة الوظائف المستقلة. وقد سبق بحث خدمات التاهيل باختصار في بعض الأقسام السابقة. ويغطي هذا القسم هذه الخدمات بمزيد من الشمولية لجميع أنواع الإصابات.

وتركز التوصيات التالية على إصابات الأطراف، وعلى النمط التشريحي للعجز الناجم عن الإصابة الأكثر شيوعاً والأكثر احتمالاً للتحسن عن طريق تحويلات منخفضة التكاليف لخدمات التاهيل. وعلى ذلك يعتبر العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي للناجين من إصابات الأطراف (وبخاصة الكسور والحروق) أساسياً على جميع مستويات المستشفيات. وهذا يشمل أنشطة مثل الاستعمال الصحيح للجبائر لمنع تقلصات جروح الحرق وتدريب مجال

الحركة والتقوية في سبيل استعادة العافية من جميع أنواع إصابات الأطراف. ونظراً لأن العديد من المرضى المصابين يتلقون رعاية متابعة في الوحدات الأساسية بعد الخروج من المستشفيات، فإن مثل هذه الإمكانيات مرغوبة على هذا المستوى من الوحدات. ومن الواضح أن الوضع الأمثل هو وجود معالجين طبيعيين كاملي التدريب ومعالجين مهنيين لتقديم مثل هذه الرعاية على جميع المستويات. ولكن نظراً لقيود التكلفة، فإن العناصر الملائمة في التدريب على العلاج الطبيعي والعلاج المهني يمكن أن تقدم إلى الأفراد الرئيسيين. وهذه قد تتضمن ممرضة مخصصة لهذا الغرض (أو شخص ملائم آخر) لكي تقوم بدور تقديم العلاج الطبيعي على مستوى مستشفى الممارس العام.

إن مجالات العلاج الطبيعي والعلاج المهني تتداخل إلى حد ما وتختلف باختلاف البلدان. فالعلاج الطبيعي، لأغراض هذه الدلائل الإرشادية، يشير إلى تلك الخدمات المطلوبة لتحسين مجال الحركة والقوة والقابلية للحركة. ويشير العلاج المهني إلى تلك الخدمات المطلوبة لتحسين مجال الحركة والقوة، وبخاصة للأطراف العلوية، ولمساعدة المرضى على استرداد الوظائف المستقلة للقيام بأعمال مثل الرعاية الذاتية (على سبيل المثال ارتداء الملابس وتناول الطعام). وهذا الأخير يشمل تقديم جهيزات توافق والتدريب على استعمالها.

ويعتبر المجال الكامل للعلاج الطبيعي، بما في ذلك العلاج الملائم لمرضى إصابات الرأس والحبل النخاعي، مرغوباً في مستشفيات الأخصائي والرعاية الثالثة. كما أن المجال الكامل للعلاج المهني يعتبر مرغوباً في مستشفيات الأخصائي والرعاية الثالثة. وكما بينا أعلاه، فإن إتاحة مهنيين كاملي التدريب في كل مجال هو الوضع الأمثل. ولكن نظراً لقيود التكلفة، فإن عناصر التدريب الملائمة في هذه المجالات يمكن أن تقدم إلى الأفراد الرئيسيين في كل وحدة كوسيلة لتعظيم إتاحة خدمات التأهيل من هذا القبيل. والعناصر الرئيسية لمثل هذه الرعاية التي يمكن تعزيزها في مواجهة النقص في الأفراد كاملي التدريب ما زالت تنتظر التحديد.

وتعتبر خدمات الأجهزة التعويضية أساسية في مستوى الرعاية الثالثة ومرغوبة في المستشفيات من مستوى الأخصائي. وهذه الخدمات تشمل إيتاء هذه الأجهزة التعويضية إلى جانب الأفراد الذين لديهم خبرة مناسبة لت تركيب الأجهزة للمرضى بطريقة سليمة وللتعامل مع المشاكل التي قد تنشأ من استعمالها.

ونظراً للضيق النفسي الناشئ عن الإصابات الوخيمة وما ينتج عنها من نسبة حدوث مرتفعة للمشاكل النفسية لما بعد الإصابة، فإن تقديم المشاورة النفسية بشكل ما يعتبر أساسياً على مستوى جميع المستشفيات. وهذا يشمل القدرات على تفريغ الأشخاص المصابين بمعرفة المشاكل النفسية الكامنة والمعالجة الملائمة أيضاً. كما يشمل أيضاً مساعدة المرضى في التوافق النفسي مع العجز. إن إيتاء عاملين صحيين نفسيين كاملي التدريب واختصاصيين في علم النفس سيكون الوضع الأمثل. ولكن نظراً للنقص في مثل هؤلاء الأفراد المدربين، فإن العناصر الملائمة للتدريب على تقديم المشاورة النفسية يمكن إتاحتها لعدد من الأفراد الرئيسيين، مثل الممرضات والأطباء (أو أفراد آخرين ذوي مؤهلات مناسبة).

وهناك نوعان إضافيان من خدمات التأهيل المتخصصة هما خدمات عصبية نفسية لتشخيص ومعالجة خلل الوظائف المعرفية، وباثولوجيا الكلام لتشخيص ومعالجة اضطرابات التواصل والبلع. وكلاهما مفيد بصفة خاصة في شفاء مرضى إصابات الرأس. وكلاهما مرغوب في مستويات الأخصائي والرعاية الثالثة. ووجود مهنيين كاملتي التدريب لكل مجال يعتبر الوضع الأمثل. ولكن نظراً للنقص في هؤلاء الأفراد فإن عناصر التدريب الملائمة لمعالجة الكلام ومعالجة خلل الوظائف المعرفية يمكن إتاحتها لعدد من الأفراد الرئيسيين، مثل الأطباء والمرضات (أو أشخاص مناسبين آخرين).

إن الشفاء الوظيفي لمرضى الإصابات والأمراض الوخيمة يشمل عادة موضوعات تأهيلية معقدة، والتنسيق بين مدخلات من مهنيين متعددين، ومعالجة المشاكل الطبية المستمرة. وقد ظهر مجال الطب الطبيعي والتأهيل استجابة لهذه الحاجة. إن وجود الأخصائيين كاملتي التدريب في هذا المجال مرغوب في المستشفيات التي تقدم رعاية للمرضى ذوي الإصابات الوخيمة ومن ثم يخرج منها من بقى على قيد الحياة مصابين بعجز وخيم. وهذا يشمل أساساً وحدات الأخصائي والرعاية الثالثة. ولكن انخفاض مستوى إتاحة أخصائيي الطب الطبيعي والتأهيل على مستوى العالم يمنع من اعتبار هذه التوصية أساسية. وتطبيق اعتبارات شبيهة بذلك على المرضات المتخصصات في التأهيل. وهؤلاء الأفراد حصلوا على تدريب متخصص في التدبير العلاجي للأفراد المصابين بعجز وخيم، ويشمل التدبير العلاجي للحالات المرضية العصبية المنشأ للمثانة، وبرامج الامعاء، والوقاية من قروح الضغط ورصد العدوى داخل المستشفيات. وتعتبر مثل هذه الخبرة مرغوبة في وحدات الأخصائي والرعاية الثالثة. ولكن انخفاض إتاحة مثل هذه الخبرات يمنع من اعتبار هذه التوصية أساسية.

وهناك مساعد مفيد لعمل أخصائيي الطب الطبيعي والتأهيل وهو التخطيط التموجي الكهربائي، الذي له فائدة في تقييم ومعالجة إصابات الأعصاب المحيطية. وهذا يعتبر مرغوباً في وحدات الأخصائي والرعاية الثالثة.

وأخيراً، فإن العديد من الأفراد المصابين لن يستردوا الحالة الوظيفية التي كانوا يستمتعون بها قبل إصابتهم. وتمكينهم من أداء الوظائف على أفضل وجه ممكن في المجتمع هو أحد أهداف التأهيل. وقد تصدت إدارة العجز والتأهيل في منظمة الصحة العالمية لاحتياجات مثل هؤلاء الأفراد من خلال عملها في التأهيل مجتمعي المرتكز (٤٥). وقد تضمن هذا التعاون بين قطاعات مختلفة بما فيها وزارات الصحة، ووزارات التعليم، والوزارات المعنية بالخدمات الاجتماعية، إلى جانب المنظمات غير الحكومية والحكومات المحلية. وتعرف الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح باهمية مثل هذه الجهود. ولما كانت الدلائل الإرشادية تركز على رعاية الرضوح في الوحدات، فإن المزيد من عناصر التأهيل مجتمعي المرتكز لن تبحث هنا. ولكن معرفة خدمات المجتمع القائمة والقدرات على مساعدة المرضى المصابين بعجز في الوصول إلى مثل هذه الخدمات والاستفادة منها بعد الخروج من المستشفى (مثل تخطيط الخروج) تعتبر أساسية على مستوى جميع المستشفيات.

مستوى الوحدة				التأهيل
أساسي			ممارس عام إحصائي ثانوي	
أ	أ	أ	م	العلاج الطبيعي والعلاج المهني للشفاء من إصابات الأطراف
م	م	ع	ع	مجموعة كاملة من العلاج الطبيعي
م	م	ع	ع	مجموعة كاملة من العلاج المهني
أ	م	ع	ع	الأجهزة التعويضية
أ	أ	أ	م	تقديم المشاورة النفسية
م	م	ع	ع	العلاج النفسي العصبي لخلل الوظائف المعرفية
م	م	ع	ع	بائولوجيا الكلام
م	م	ع	ع	الرعاية في الطب الطبيعي والتأهيل على مستوى الأخصائي
م	م	ع	ع	التخطيط الترميزي الكهربائي
م	م	ع	ع	التمرير التأهيلي المتخصص
أ	أ	أ	ع	تخطيط الخروج

٥-١٢ التحكم في الألم وأدويته

لقد وضعت منظمة الصحة العالمية من خلال إدارة سياسة العقاقير والأدوية الأساسية قائمة نموذجية للأدوية التي تم اختيارها لمواجهة مشاكل الصحة العمومية الكبرى، والتي لها بيئة موثقة على الكفاية والأمان وذات فاعلية عالية لقاء التكاليف (٤٦). وتحتوي هذه القائمة النموذجية على ٢٢٥ دواء توصي منظمة الصحة العالمية أن تكون متاحة من خلال نظام صحي فعال في جميع الأوقات بكميات كافية، وفي جرعات مناسبة وذات نوعية مضمونة وبأسعار يمكن تحملها. وكما هو الحال مع هذه الدلائل الإرشادية، فإن المقصود هو تعديل وملاءمة القائمة النموذجية للأدوية الأساسية على أساس قومي. ولدى ١٥٦ بلداً الآن قوائم قومية للأدوية الأساسية.

وجميع الأدوية تقريباً المطلوبة للرعاية الأساسية للرضوح موجودة الآن في القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية. ولكن إتاحة مثل هذه الأدوية الأساسية ما زالت بعيدة عن الكمال. وبخاصة في المناطق الريفية في البلدان منخفضة الدخل (٤٧). ومن ثم، فإن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح تحدد بعض الأدوية الأكثر أهمية المطلوبة لرعاية المصابين. وقائمة الرعاية الأساسية للرضوح مأخوذة من القائمة النموذجية للأدوية الأساسية. وهي تهدف إلى تعزيز مزيد من الإتاحة للأدوية الأساسية ذات الصلة بالرضوح، كما تضيف مزيداً من تعريف مستويات نظام الرعاية الصحية التي تأخذ في الاعتبار مختلف الأدوية الأساسية فيها، بالنسبة لرعاية المرضى المصابين.

وفي الجدول المرافق، تم تجميع الأدوية طبقاً للفئات الواردة في القائمة النموذجية للأدوية الأساسية. ولكن لا تعد جميع الفئات السبع والعشرين الواردة في القائمة النموذجية قابلة للتطبيق، وإنما تم إثبات الأدوية التي تستخدم في الدلائل الإرشادية لرعاية الرضوح. وفي داخل كل فئة، تتناول الدلائل الإرشادية تلك الأدوية ذات العلاقة بالإصابات فقط.

وفي بعض الحالات، تشير القائمة النموذجية للأدوية الأساسية إلى مجموعة علاجية يمكن أن تعمل الأدوية المختلفة فيها كبدايل. وحيثما تم ذلك، فإن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح تذكر الدواء تتبعه عبارة "أو ما يعادله". والأدوية في القائمة النموذجية يمكن أن ترد تحت عدة فئات. فالديازيبام، على سبيل المثال، وارد تحت كل من الأدوية المخدرة ومضادات الاختلاج. ومن أجل الاختصار لم يذكر كل دواء في الجدول ٥-١٢ إلا مرة واحدة فقط.

ولمزيد من الشرح للجدول ٥-١٢ قسمت القائمة النموذجية للأدوية الأساسية إلى قائمة نواة وقائمة تكميلية؛ والقائمة النواة تحتوي على الأدوية الفعالة المأمونة وذات الفاعلية العالية لقاء التكاليف للمشاكل الصحية الكبرى. أما القائمة التكميلية فتحتوي على الأدوية الفعالة والمأمونة أيضاً، ولكن ليست بالضرورة مما يمكن تحمّل تكلفته مثل تلك الواردة في القائمة النواة. وفي الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح كانت جميع الأدوية الواردة في القائمة التكميلية تقريبا واردا كأدوية مرغوبة وليست أساسية.

وبالمثل، فإن العديد من الأدوية الواردة في القائمة قد تكون مفيدة فعلاً على مستوى الرعاية الصحية الأساسية. ولكن الاختلافات الكبيرة بين ما يتكون منه هذا المستوى في الأماكن المختلفة في العالم، يمنع من تسمية هذه الأدوية على أنها أساسية. ففي العديد من المواقع على سبيل المثال، لا تقدم وحدات الرعاية الصحية الأساسية حقناً أو مضادات حيوية. ومن ثم فإن هذه الدلائل الإرشادية لا تضم أي مضادات حيوية أو أدوية تحتاج إلى الحقن على أنها أساسية في هذا المستوى. وقد ترغب بعض البلدان، على أساس قدرات مثل هذه الوحدات للرعاية الصحية الأساسية، أن تجعل بعض هذه الأدوية أساسية في هذه الوحدات في خططها القومية.

إن قائمة الأدوية للرعاية الأساسية للرضوح غير مقصود منها أن تكون قائمة شاملة للأدوية التي يمكن أن تكون مطلوبة لمرضى الإصابات. ففي مناطق توطن الملاريا على سبيل المثال، كثيراً ما تكون الحمى بعد العمليات الجراحية بسبب انتكاس الملاريا. ولذلك فإن الأدوية المضادة للملاريا واردا بالتفصيل في القائمة النموذجية للأدوية الأساسية ولكنها غير واردا في الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح.

وتبين القائمة النموذجية للأدوية الأساسية أن اختيار هذه الأدوية ليس الإخطوة واحدة، يجب أن يتبعها الاستعمال الملائم لهذه الأدوية. وهذا يعني أن الأشخاص المحتاجين إليها "يتلقون الدواء الصحيح بجرعة كافية لمدة كافية مع معلومات ملائمة، وتخطيط متابعة المعالجة، وبتكلفة يمكن تحملها" (٤٦). ويعتمد هذا على عوامل مثل القرارات التنظيمية، والشراء، والتدريب والمعلومات، وتقدم منظمة الصحة العالمية كجزء من برنامجها للعقاقير والأدوية الأساسية، المشورة للبلدان بشأن هذه العوامل المختلفة كطريقة لزيادة قدرتها على إبتاء الأدوية الأساسية. وقد تكون هناك حاجة إلى تناول بنود مشابهة كجزء من تطوير الرعاية الأساسية للرضوح. ويجب التأكيد بصفة خاصة على أنه أيا كان العامل الدوائي موضوع البحث، فإن مقدمي الرعاية الصحية الذين يستخدمونه يجب أن يكون لديهم التدريب الكافي والمهارة في إعطاء أو وصف هذا الدواء بشكل فعال ومأمون.

أما بالنسبة للقواعد والشراء فإن العديد من أدوية القسم ٢ (الأمم والحمى والالتهاب) من القائمة النموذجية خاضعة للرقابة الدولية طبقاً لاتفاقية الأمم المتحدة ضد التجارة

غير المشروعة للأدوية المخدرة والمواد نفسية المفعول (١٩٨٨) والاتفاقيات ذات الصلة. وفي بعض الحالات تكون القيود الدولية ذات الصرامة المعقولة مانعة لأكثر المسكنات فعالية من الوصول إلى أولئك الذين يحتاجون إليها، وبخاصة في المناطق الريفية ذات الدخل المنخفض (٤٨). ويمثل مرضى الرضوح واحدة من أكبر مجموعات الناس الذين يعانون من ألم شديد. ومن ثم واحدة من أكبر المجموعات التي تحتاج لمسكنات فعالة ويمكن تحمل تكلفتها. ولذلك فإن التعديل المناسب للقواعد المنظمة القائمة أو البحث عن وسائل لضمان إتاحة أدوية مخففة للألم من مستوى المخدرات تكون فعالة وغير باهظة الثمن سيكون عنصراً رئيسياً في وضع خطة للرعاية الأساسية للرضوح.

وأغلب الأدوية الواردة في الجدول المرافق تشرح نفسها أو كانت واردة بمزيد من التفصيل في القائمة النموذجية للأدوية الأساسية. وهناك نقاط قليلة يجب الإشارة إليها. الأدوية من الأقسام ٢ (التأق) و٤ (التسمم) في القائمة النموذجية واردة هنا بسبب احتمال الحاجة لمعالجة مضاعفات الأدوية الواردة في مكان آخر في القائمة، وتشمل التفاعلات الأرجية للمضادات الحيوية وتخميذ النفس بسبب المخدرات. أما في القسم ٦ (العداوى) فلم تذكر إلا تلك المضادات الحيوية المتعلقة بصفة عامة برعاية المصابين. والأدوية المضادة للسسل والعوامل المضادة للملاريا (انظر أعلاه) غير واردة هنا، رغم أنها واردة في القائمة النموذجية للأدوية الأساسية.

أما منتجات الدم وموسعات حجم البلازما (القسم ١١ من القائمة النموذجية)، والاضطرابات القلبية الوعائية (القسم ١٢)، وتوازن السوائل والكهارل (القسم ٢٦)، فقد ورد مزيد من الشرح بشأنها في القسم ٥-٣ من هذه الدلائل الإرشادية الخاص بموضوع الدورة الدموية. وتكون المحاليل البلورية مساوية التوتر الدعامية الأساسية في إنعاش مرضى الرضوح الذين يعانون من نقص ضغط الدم، ويجب ضمان إتاحتها واستعمالها للملائم في جميع المستشفيات التي يعالج بها مرضى الإصابات الوخيمة. وعلى الرغم من أن الدوبامين يعتبر دواء أساسياً في القائمة النموذجية، فإن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح تذكره كمرغوب بسبب التكلفة التي يتضمنها التدريب الكافي لكل من الأطباء والممرضات على الإعطاء المأمون لرافعات الضغط عن طريق التسريب المستمر داخل الوريد.

والأدوية الهضمية (القسم ١٧ من القائمة النموذجية) واردة أساساً بسبب الحاجة إليها في اتقاء القرحة الهضمية في مرضى الإصابات الوخيمة. والأنسولين (القسم ١٨) وارد على ضوء البيئة المتزايدة على تحسن النتائج لمرضى الإصابات الوخيمة الذين تمت السيطرة المحكمة على غلوكوز الدم لديهم.

وأخيراً، فإن هناك طريقة هامة للسيطرة على الألم في المرضى الذين يعانون من إصابات الأطراف تتكون من التجبير والتثبيت. وقد سبق تناول ذلك في القسم ٥-٨ (التدبير العلاجي لإصابة الأطراف) والقسم ٥-٩ (التدبير العلاجي لإصابات النخاع) في هذه الدلائل الإرشادية.

الجدول ١٢: التحكم في الألم وأدويته

مستوى الوحدة			التخدير (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١)
أساسي	ممارس عام إحصائي ثالثي		
ع	م	أ	ثالثي بوبيفاكائين (أو ما يعادله)
ع	م	أ	مخدر عام (اثير، هالوثان أو ما يعادله)
ع	م	أ	كيتامين
م	أ	أ	لينوكائين (أو ما يعادله)
ع	م	أ	أكسيد النترؤز
م	أ	أ	أكسجين
ع	م	أ	ثيوبنتال (أو ما يعادله)
م	أ	أ	ديازيبام (أو ما يعادله)
م	م	أ	اتروبين
والحمى والالتهاب (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٢)			
م	أ	أ	المورفين (أو ما يعادله)
م	أ	أ	كودائين (أو ما يعادله)
أ	أ	أ	حمض أسيتيل الساليسيليك
م	م	أ	أيبوروفين (أو ما يعادله)
أ	أ	أ	باراسيتامول (أسيتامينوفين)
الثاق (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٣)			
م	أ	أ	ديكساميثازون، هيدروكورتيزون (أو معادل ستيرويدي آخر)
م	أ	أ	إيبينيفرين
التسهم (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٤)			
م	أ	أ	نالوكسون
مضادات الاختلاج (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٥)			
م	أ	أ	فينوباريتال
م	أ	أ	فينيتوئين
م	أ	أ	سلفات المغنسيوم
العداوى (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٦)			
م	أ	أ	أموكسيسيلين، أميسيلين
م	م	م	أموكسيسيلين وحمض كلايفولانك (قائمة تكميلية)
ع	م	أ	أمفتوبريسين
م	أ	أ	بنزيل بنسيلين
ع	م	م	سيفتازديم (قائمة تكميلية)
ع	م	م	سيفترياكسون (قائمة تكميلية)
م	أ	أ	كلورامفينيكول
م	م	أ	سيبروفلوكساسين (أو ما يعادله)
ع	م	م	كلينداميسين (قائمة تكميلية)
م	أ	أ	كلوكساسيلين (أو ما يعادله)

مستوى الوحدة			
أساسي ممارس عام إخصائي ثالثي			
ع	م	أ	أ
فلوكونازول (أو ما يعادله)			
م	أ	أ	أ
جنتاميسين (أو ما يعادله)			
ع	م	م	م
إبيبينيم وسيلاستين (قائمة تكميلية)			
ع	م	م	م
نيفوفلوكساسين (قائمة تكميلية)			
م	أ	أ	أ
ميثرونيدازول			
م	أ	أ	أ
سلفاميثوكسازول وثلاثي ميثوبريم (أو ما يعادله)			
الأدوية التي تؤثر في الدم (القسم ١٠)			
ع	م	أ	أ
هيبازين			
ع	م	أ	أ
وارفارين (أو ما يعادله)			
منتجات الدم وموسعات حجم البلازما (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١١)			
م	م	م	م
ديكستران ٧٠، بوليجيلين (أو ما يعادله)			
ع	م	م	م
مركز العامل IX (قائمة تكميلية)			
ع	م	م	م
مركز العامل VIII (قائمة تكميلية)			
ضطرابات قلبية وعائية (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١٢)			
ع	م	م	م
دوبامين			
ع	م	م	م
إبينيفرين (قائمة تكميلية)			
امراض الجلد: تطبيق موضعي (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١٣)			
م	أ	أ	أ
سلفاديازين			
مطهرات (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١٥)			
أ	أ	أ	أ
مطهرات: كلورهيكسيدين، إيثانول، بوليفيدون أو ما يعادله			
م	أ	أ	أ
مطهرات (مبيد للجراثيم): مركبات بقاعدة كلورين، كلوروزيلينول، غلوتارال أو ما يعادله			
مدرات البول (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١٦)			
م	أ	أ	أ
فوروسيميد (أو ما يعادله)			
م	م	م	م
مانيتول (قائمة تكميلية)			
اضطرابات هضمية (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١٧)			
ع	أ	أ	أ
هيدروكسيد الألومنيوم			
ع	م	أ	أ
سيميتيدين (أو ما يعادله)			
ع	أ	أ	أ
هيدروكسيد المغنسيوم			
اضطرابات الهرمونات (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ١٨)			
ع	أ	أ	أ
إسمولين			
مرخيات العضلات (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٢٠)			
ع	م	أ	أ
الكورونيوم، سوكساميثونيوم أو ما يعادله			

مستوى الوحدة			
أساسي ممارس عام إحصائي ثالثي			
أ	أ	م	ع
أ	أ	م	ع
نيوستيفمين (أو ما يعادله)			
م	م	م	ع
فيكوروبنوم (قائمة تكميلية)			
توازن السوائل والكهارل (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٢٦)			
أ	أ	أ	م
أ	أ	أ	م
مخلول غلوكوز (٥٠٪، ٥٠٪)			
أ	أ	أ	م
محلل ملح (٠،٩٪ مساوي التوتر)			
م	م	م	م
غلوكوز مع كلوريد صوديوم (% غلوكوز، ٠،١٨٪ كلوريد صوديوم)			
أ	أ	أ	م
محلل مركب من لاكتات الصوديوم (لاكتات رينغر أو ما يعادله)			
أ	أ	م	م
محلل كلوريد البوتاسيوم			
فيتامينات ومعادن (القائمة النموذجية للأدوية الأساسية لمنظمة الصحة العالمية القسم ٢٧)			
م	م	م	ع
كلوريد الكالسيوم / غلوكونات (قائمة تكميلية)			

٥-١٣ التشخيص والرصد

سبق تناول المعدات والخبرة المتعلقة بها للتشخيص والرصد لمرضى الإصابات في كل من الأقسام السابقة. ونظراً لتراكم متطلبات العديد منها، فإنها جميعاً مكررة هنا، إلى جانب العديد مما لم يسبق مناقشته من قبل. إن الأساس المنطقي لأغلب هذه البنود قد سبق مناقشته أعلاه وسوف لا يكرر كاملاً هنا.

إن أساس تشخيص ورصد المرضى المصابين هو في المهارات الكافية للفحص الإكلينيكي. والمعدات الأساسية لتشخيص الإصابات التي تهدد الحياة ورصد العلامات الحيوية تشمل السماع وكفة ضغط الدم وبطارية الجيب ومقياس الحرارة، والتي تعتبر جميعها أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. وسماعة الجنين وقطار البول مع كيس تجميع لقياس النتاج البولي أساسية على جميع مستويات المستشفيات. والأنواع المختلفة من أجهزة الرصد الإلكترونية والرصد بالوسائل الباضعة، مثل الضغط الوريدي المركزي، وقطاطر الجانب الأيمن للقلب، والضغط داخل القحف، تضيف قيمة للتدبير العلاجي لمرضى الإصابات الوخيمة ومن ثم تعتبر مرغوبة. ولمزيد من التفاصيل عن البنود السابقة يمكن للقارئ الرجوع إلى منشور منظمة الصحة العالمية ذي الصلة، الرعاية الجراحية في المستشفى المركزي (٢٦).

ويعتبر التصوير الإشعاعي بالأفلام البسيطة أساسية في المستويين الأعلى من المستشفيات ومرغوب جداً في مستشفيات مستوى الممارس العام. وقد ترغب الخطط القومية في اعتباره أساسياً في مستشفيات الممارس العام التي تعني بحد أدنى معين من حالات الرضوح. ونظراً لأهمية الأشعة السينية الأساسية، فيمكن للقارئ الرجوع إلى الدلائل الإرشادية القائمة عن نظام التصوير الإشعاعي الأساسي لمنظمة الصحة العالمية (٤٩). وهذا النظام يصف الحد الأدنى من المعدات المطلوبة لخدمات الأشعة السينية الأساسية الموجهة نحو المستشفيات الصغيرة.

الجدول ١٣ التشخيص والرصد

مستوى الوحدة				الموارد
أساسي				الرصد
ممارس عام إحصائي ثالثي				
أ	أ	أ	أ	سماعة
أ	أ	أ	أ	كفة ضغط الدم
أ	أ	أ	أ	بطارية
أ	أ	أ	أ	مقياس حرارة
أ	أ	أ	م	سماعة جينين
أ	أ	أ	م	قسطار بولي مع كيس تجميع
م	م	م	ع	رصد إلكتروني للقلب
م	م	م	ع	قياس التاكسج النبضي
م	م	م	ع	رصد الضغط الوريدي المركزي
م	م	ع	ع	قسطرة الجانب الأيمن للقلب
م	م	ع	ع	رصد الضغط داخل القحف
الفحوص الإشعاعية				
أ	أ	م	م	أفلام بسيطة
أ	م	م	ع	أفلام بسيطة متنقلة
م	م	ع	ع	تصوير إشعاعي ثنائي (باريوم، غاستروغرافين)
م	م	م	ع	موجات فوق صوتية للرضوح (صفاق مدمم)
م	م	م	ع	تصوير مقطعي مجوري محوسب
م	م	ع	ع	تصوير الأوعية
م	م	ع	ع	مكثف شدة الصورة، فلوروسكوبي
م	م	ع	ع	التصوير بالتردد المغناطيسي
م	م	ع	ع	الطب النووي
فحوص مختبرية				
أ	أ	أ	م	هيموغلوبين/ هيماتوكريت
أ	أ	أ	ع	غلوكوز
أ	أ	م	ع	صبغة غرام
أ	م	م	ع	مستبتات جرثومية
م	م	م	ع	كهارل (صوديوم، بوتاسيوم، كلور، ثنائي أكسيد الكربون، نيتروجين بوليثا الدم، كرياتينين)
م	م	م	ع	قياسات غازات الدم الشرياني
م	م	ع	ع	لاكتات المصل
أخرى				
م	م	م	م	شريط قياس طول الأطفال (شريط بروزلو)
أ	أ	أ	م	منظار أذن
أ	أ	م	م	منظار فحص العين
أ	م	م	ع	قياسات ضغط الحيز

ويعتبر وجود أشعة سينية أساسية متنقلة (وحدات تصوير إشعاعي متنقلة) أساسية في مستشفيات الرعاية الثالثة ومرغوب في جميع المستشفيات الأخرى، وإمكانيات التصوير الأخرى وتشمل تفرس الأشعة المقطعية، وتصوير الأوعية، والفلوروسكوبي، وتكثيف شدة الصور، والتصوير بالرنين المغناطيسي، واختبارات الطب النووي تضيف قيمة إلى التدبير العلاجي لمرضى الإصابات، وهي واردة على أنها مرغوبة على المستويات المختلفة كما هو مبين في الجدول. ولكن تكلفتها تمنع من اعتبارها أساسية على أي مستوى في الوقت الحالي.

والتصوير بالموجات فوق الصوتية الأساسي للأغراض العامة له فائدة كبيرة للأغراض غير الإصابية، وبخاصة التوليد، ولذلك فمن المعقول ضمان إتاحتها في جميع المستشفيات من مستوى الأخصائي والثالثي، وكذلك في العديد من مستشفيات الممارس العام، للأغراض العامة، ولكن الموجات فوق الصوتية في حالات الإصابة تحتاج إلى مهارات أكثر تقدماً سواء في الإجراء أو التفسير، وبصفة أولى لتشخيص الصفاق الدموي. إن هذه المهارة والقدرة هي التي تعتبر مرغوبة (وليس أساسية) في جميع مستويات المستشفيات، انظر أيضاً القسم ٥-٧ (التدبير العلاجي لإصابات البطن) لمزيد من التفاصيل.

ويعتبر قياس تركيز الهيموغلوبين أو الهيماتوكريت بأي تقنية مناسبة يعول عليها، أساسية في جميع مستويات المستشفيات، وكذلك قياس تركيز غلوكوز المصل. وصبغات غرام أساسية في مستشفيات الأخصائي والرعاية الثالثة، كما أن مستنبتات الجراثيم أساسية في الوحدات الثالثة، وتعتبر قياسات الكهارل وغازات الدم الشرياني ولاكتات المصل مرغوبة. ولكن تكلفتها تمنع من اعتبارها أساسية على أي مستوى في الوقت الحالي.

إن استعمال شريط قياس طول الأطفال (شريط بروزلو) له فائدة في حساب جرعات السوائل والأدوية للأطفال. وهو غير باهظ الثمن ومرغوب في جميع المؤسسات التي تقدم الرعاية للأطفال المصابين. وكذلك منظار قاع العين ومنظار الأذن مكملات مفيدة للتشخيص المادي للمرضى المصابين وتعتبر أساسية أو مرغوبة كما هو مبين في الجدول. ويمكن شراء معدات قياس ضغط الحيز كمجموعة سابقة الإعداد أو يمكن تركيبها باستعمال الأنابيب والمقياس من كفة ضغط الدم، وتعتبر الخبرة في استعمال أيهما أساسية في وحدات الرعاية الثالثة.

وأي قدرات للرصد أو التصوير الإشعاعي أو خدمات المختبر من تلك التي تعتبر أساسية أو تلك التي تحول من مرغوبة إلى أساسية في خطة قومية يجب أن تستوفي معايير معينة، بالإضافة إلى مجرد التواجد المادي للمعدات المعنية، وهذه المعايير تشمل الإتاحة الفورية (٢٤ ساعة في اليوم، ٧ أيام في الأسبوع، إذا كان ذلك مطلوباً)، ومهارات شخصية كافية للقيام بالإجراءات أو الاختبارات بأمان ودقة وفهم النتائج، وإذا لزم فيجب وجود آليات كافية لضمان الجودة لرصد تطبيق الاختبار أو الإجراءات، ويجب أن تتبع وحدات التصوير التشخيصي والمختبرات الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية، بما فيها ضبط الجودة الداخلي وتقييم الجودة الخارجي

ويجب صيانة المعدات من أجل ضمان إتاحة الخدمات ذات الصلة بدون انقطاع بسبب حدوث خلل. ويجب التأكيد على هذه النقطة، حيث أن القدرة على تدبير وصيانة المعدات الطبية كثيراً ما تتخلف عن إحراز المعدات (٤٩).

٥-١٤ سلامة أفراد الرعاية الصحية

نظراً للمعدلات المرتفعة للإصابة بفيروس العوز المناعي البشري وغيره من الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم في جميع أنحاء العالم، فمن الواجب تزويد العاملين الصحيين بالحماية الكافية. وهذا صحيح بوجه عام، ولكن بصفة خاصة في رعاية الرضوح، حيث يكثر الدم وغيره من إفرازات الجسم، وحيث قد تؤدي الطبيعة المحمومة للإفافة إلى زيادة احتمال الملامسة. وتعتبر قدرات الاحتياطات الشاملة أساسية في جميع مستويات نظام الرعاية الصحية. وهذا يشمل التدريب اللازم لتطبيق هذه الاحتياطات. كما يشمل أيضاً إبتاء المواد اللازمة بما في ذلك القفازات والنظارات الواقية إلى جانب القدرة على التخلص المأمون من الآلات الحادة والمواد البيولوجية. وكل هذه تعتبر أساسية على جميع مستويات نظام الرعاية الصحية، وأثناء إنعاش الرضخ قد تتلامس أحجام كبيرة من السوائل مع جلد العامل الصحي. وفي مثل هذه الحالات يجب توفير ملابس ومازور مقاومة للماء. وهذه تعد أساسية على جميع مستويات المستشفيات. وقد ذكرت على أنها مرغوبة على المستوى الأساسي حيث أن بعض هذه الوحدات قد لا تقدم رعاية لمرضى الإصابات الوخيمة في ظل مثل هذه الأوضاع. وأخيراً فتعتبر القدرات على الوقاية المضادة لفيروس العوز المناعي البشري بعد التعرض باستعمال أدوية مضادة للفيروس القهقري مرغوبة على جميع المستويات.

وقد ذكر العديد من الإجراءات الباضعة في جميع أجزاء هذه الدلائل الإرشادية. وتتنطوي كل هذه الإجراءات على ضرورة أن تتم تحت ظروف معقمة ملائمة. كما أن

الجدول ١٤ سلامة أفراد الرعاية الصحية

مستوى الوحدة				سلامة أفراد الرعاية الصحية أخرى
أساسي			ممارس عام إحصائي ثالثي	
أ	أ	أ	أ	التدريب على الاحتياطات الشاملة
أ	أ	أ	أ	قفازات
أ	أ	أ	أ	نظارات واقية
أ	أ	أ	أ	التخلص من الآلات الحادة
أ	أ	أ	أ	التخلص من المخلفات البيولوجية
أ	أ	أ	م	مأزر
م	م	م	م	اتقاء فيروس العوز المناعي البشري بعد التعرض

القدرة على تحقيق العقامة واردة أيضاً كلما ذكرت هذه الإجراءات.

٥-١٥ اعتبارات خاصة للأطفال

تكاد جميع الأقسام السابقة تحتاج إلى بعض التعديلات للأطفال. وهذه التعديلات خاصة بمهارات معينة في التعامل مع الأطفال المصابين، ومعدات في حجم يصلح للأطفال. وضبط جرعات الأدوية، وسياتي تلخيص موجز لهذه الموضوعات فيما يلي، مع التأكيد على البنود التي قد تحتاج إلى تعديل لتحقيق الرعاية المثلى للطفل المصاب. وهذا ينطبق على البنود التي سبق أن وصفت بأنها مرغوبة أو أساسية.

التدبير العلاجي للمسالك الهوائية (انظر أيضاً القسم ٥-١)

المهارات:

- التعرف على الاختلافات في تشريح المسالك الهوائية في الأطفال
 - الحاجة إلى تقنيات مختلفة نوعاً ما، وبخاصة في التنبيب داخل الرغامى
- المعدات:
- أحجام مناسبة للأطفال للمسالك الهوائية الأنفية والفموية، وأقنعة الكيس والصمام، مناظير الحنجرة وأنابيب داخل الرغامى

التدبير العلاجي للضائقة التنفسية (انظر أيضاً القسم ٥-٢)

المعدات:

- معدات بحجم يناسب الأطفال لأقنعة الأكسجين للوجه وللأنابيب الصدرية

التدبير العلاجي للصدمة (انظر أيضاً القسم ٥-٣)

المهارات:

- معرفة خطوط الأساس المختلفة للعلامات الحيوية بحسب السن
- معرفة الاستجابات الفيزيولوجية المتغيرة لفقد الدم والمظاهر المتغيرة للصدمة في الأطفال من أعمار مختلفة.
- معرفة جرعات المحاليل للأطفال، سواء للمتطلبات الأساسية أو لمعالجة الصدمة
- معرفة جرعات نقل الدم للأطفال لمعالجة الصدمة النزفية
- مهارات في غرز القنيتات الوريدية للأطفال عند انقطاع الوصول إلى الأوردة المحيطية وفي غرز خطوط داخل العظم
- معدات ذات أحجام تناسب الأطفال:
- قنيتات داخل الوريد
- كفة ضغط الدم
- قنطارات بولية
- أنابيب أنفية معدية
- إبر داخل العظم أو ما يعادلها
- مقياس للأوزان
- الإمكانيات العملية:

- القدرة على إجراء فحوص مختبرية على نماذج صغيرة من الدم من الأطفال المرضى
- **إصابة الرأس (انظر أيضاً القسم ٤-٥)**
- المهارات:
- القدرة على حساب مقياس غلاسنغو للقيوبة المعدل لصغار الأطفال
- **إصابة الأطراف (انظر أيضاً القسم ٨-٥)**
- المهارات:
- تفهم إصابات العظام المعينة في الأطفال الأكثر تسبباً في حدوث عجز
- التدبير العلاجي للكسور بحسب المجموعة السنية للأطفال (مثل كسور المشاشات)
- **إصابة النخاع (انظر أيضاً القسم ٩-٥)**
- المهارات:
- معرفة التشريح المتغير في نخاع الأطفال
- تفهم أفلام الأشعة السينية النخاعية (المطلوبة لكل من التدبير العلاجي غير الجراحي والجراحي)
- المعدات:
- أطواق عنقية تناسب أحجام الأطفال
- **الحروق والجروح (انظر أيضاً القسم ١٠-٥)**
- المهارات:
- تقييم النسبة المئوية لجروح الحرق من سطح الجسم في صغار الأطفال
- **التأهيل (انظر أيضاً القسم ١١-٥)**
- المهارات:
- رصد النمو والتطور للتأكد من استيفاء المعالم الطبيعية بقدر الإمكان، برغم الإصابات وأي خلل بدني متعلق بها
- **التحكم في الألم وأدويته (انظر أيضاً القسم ١٢-٥)**
- المهارات:
- معرفة جرعات الأطفال
- المعدات:
- المراجع أو اللوحات الملائمة لحساب جرعات الأطفال
- **التشخيص والرصد (انظر أيضاً القسم ١٣-٥)**
- المعدات:
- قنطارات بولية تناسب أحجام الأطفال
- إمكانيات مختبرية تناسب أحجام الأطفال (كما هو مبين أعلاه)
- شريط لقياس طول الأطفال (شريط بروزلو) لتقدير جرعات الأطفال

- القدرة على إجراء فحوص مختبرية على نماذج صغيرة من الدم من الأطفال المرضى
- **إصابة الرأس (انظر أيضاً القسم ٤-٥)**
- المهارات:
- القدرة على حساب مقياس غلاسنو للفيبوية المعدل لصغار الأطفال
- **إصابة الأطراف (انظر أيضاً القسم ٨-٥)**
- المهارات:
- تفهم إصابات العظام المعينة في الأطفال الأكثر تسيباً في حدوث عجز
- التدبير العلاجي للكسور بحسب المجموعة السنية للأطفال (مثل كسور المشاشات)
- **إصابة النخاع (انظر أيضاً القسم ٩-٥)**
- المهارات:
- معرفة التشريح المتغير في نخاع الأطفال
- تفهم أفلام الأشعة السينية النخاعية (المطلوبة لكل من التدبير العلاجي غير الجراحي والجراحي)
- المعدات:
- أطواق عنقية تناسب أحجام الأطفال
- **الحروق والجروح (انظر أيضاً القسم ١٠-٥)**
- المهارات:
- تقييم النسبة المئوية لجروح الحرق من سطح الجسم في صغار الأطفال
- **التأهيل (انظر أيضاً القسم ١١-٥)**
- المهارات:
- رصد النمو والتطور للتأكد من استيفاء المعالم الطبيعية بقدر الإمكان، برغم الإصابة وأي خلل بدني متعلق بها
- **التحكم في الألم وأدويته (انظر أيضاً القسم ١٢-٥)**
- المهارات:
- معرفة جرعات الأطفال
- المعدات:
- المراجع أو اللوحات الملائمة لحساب جرعات الأطفال
- **التشخيص والرصد (انظر أيضاً القسم ١٣-٥)**
- المعدات:
- قنطارات بولية تناسب أحجام الأطفال
- إمكانيات مختبرية تناسب أحجام الأطفال (كما هو مبين أعلاه)
- شريط لقياس طول الأطفال (شريط بروزلو) لتقدير جرعات الأطفال

٦. طرق تعزيز خدمات الرعاية الأساسية للرضوح

يستعرض هذا القسم بعض الطرق التي يمكن أن تستخدم لتعزيز تنفيذ خدمات الرعاية الأساسية للرضوح. وهي طرق سبق أن استخدمت لتعزيز التحسينات في الرعاية الطبية بصورة عامة على مستوى العالم. أما بالنسبة لرعاية الرضوح بالذات، فقد استعملت أساساً في البلدان المتقدمة. وستعرض هذه الخبرة باختصار. وحيثما وجدت معلومات عن تطبيق هذه الطرق في رعاية الرضوح في أوضاع البلدان النامية، فقد أشير إلى ذلك أيضاً، مع بعض الأفكار عن كيفية التوسع في مثل هذه الطرق.

٦-١ التدريب على رعاية الرضوح

تتطلب جميع مكونات هذه الدلائل الإرشادية مهارة من جانب الممارسين. وبعضها مهارات على جميع مستويات النظام الصحي وعلى جميع مستويات مقدمي الخدمة، مثل مهارات التقييم المبدئي والإفاقة. وبعضها للعاملين بالمستشفيات فقط وبعضها متخصصة جداً، مثل تلك المتعلقة بالتدبير الجراحي. وقد ركزنا في هذا الكتيب على المهارات لمقدمي الرعاية الرئيسيين، بما فيهم الأطباء والمرضات. وإن كان من الضروري أن ننسب إلى أن هناك نوعيات مختلفة من المهنيين يشاركون في رعاية المريض المصاب. ويجب أن توضع مهاراتهم وتدريبهم في الاعتبار بما فيهم فنيي المختبرات، وفنيي الأشعة، وأفراد غرفة العمليات، والعاملين الصحيين في القرية. إن تعظيم المهارات المتعلقة بالرضوح المبينة في هذه الدلائل وسيلة رئيسية لضمان معايير الرعاية الأساسية للرضوح بطريقة ذات فاعلية عالية لقاء التكاليف.

وهناك حاجة إلى مزيد من الانتباه على مستوى العالم لتحديد وتعظيم تدريب الأطباء والمرضات على رعاية الرضوح. وهذا يتعلق بكل من المهارات المتعلقة بالرضوح التي يكتسبها التعليم الأساسي، وتلك التي تكتسب من التدريب بعد التخرج، مثل وظائف أطباء الامتياز والتدريب المتخصص للأطباء. وتبين الجداول في هذا الكتيب المجموعة الرئيسية من المهارات المتعلقة بالرضوح التي توجد حاجة إليها. ومن المأمول أنه بإصدار هذا الكتيب سوف يتم تقديم الإرشاد لتطوير المناهج في كليات الطب ومدارس التمريض.

ومهارات المستوى الأعلى للرعاية الجراحية تتطلب تدريباً خاصاً. وفي البيئات الريفية ذات الدخل المنخفض، ولا سيما في أفريقيا، كثيراً ما تكون هناك حاجة لقيام

الممارسين العاميين بأنواع مختلفة من الإجراءات الجراحية. وفي مثل هذه البيئات يكون من المفيد تناول العناصر الملائمة من الرعاية الجراحية بشكل شامل وأن يتم إدخالها في المناهج الأساسية لكليات الطب وتدريب أطباء الامتياز. وهذا يضمن أن الخريجين الذين سيعملون في مستشفيات ريفية ستكون لديهم المهارات المطلوبة لأداء الإجراءات بأمان. وهناك حاجة في جميع البيئات على مستوى العالم للتفكير في المهارات المتعلقة بالرضوح التي تقدم للجراحين خلال فترة النياية. وينطبق هذا على الجراحين العاميين وجراحي العظام وغيرهم. ووضع تقييم أكبر لمثل هذه المناهج سيضمن زيادة إتاحة الخدمات المتعلقة بالرضوح على مستوى العالم. ويمكن أن تتقدم خدمات الرضوح في بعض البيئات عن طريق تعزيز عدد أكبر من المنح الدراسية في رعاية الرضوح بعد استكمال التدريب الرسمي في فترة النياية. وينطبق ذلك بصفة خاصة على المراكز الحضرية الكبرى للرضوح في بلدان الدخل المتوسط.

وبالإضافة إلى ذلك يجب تعزيز التعليم المستمر لجميع الممارسين المشاركين لمنع تلاشي المعلومات المعرفية والمهارات، وبخاصة بين أولئك الذين لا يشاهدون أعداداً كبيرة من مرضى الرضوح. ومثل هذا التعليم المستمر يقدم أيضاً تحديثاً للمعلومات لجميع الممارسين، بصرف النظر عن حجم الرضوح التي يتعاملون معها. وأخيراً فإن مقررات التعليم المستمر تتيح الفرصة لتحديد العناصر الأساسية الجوهرية لرعاية الرضوح في بيئة معينة. وتستطيع عن هذا الطريق التأثير في المعرفة والمهارات المتعلقة بالرضوح والتي تقدم في الدراسة الجامعية وفي التدريب بعد التخرج. وقد تم توثيق مقررات التعليم المستمر من أجل تحسين عملية ونتائج رعاية الرضوح. فعلى سبيل المثال، قام علي وآخرون (١٢، ١٤) بتقييم تأثير تقديم مقرر تعليم مستمر لمدة يومين بصورة منتظمة عن الدعم المتقدم للحياة في حالات الرضوح (ATLS Advanced Trauma Life Support) (لمزيد من التفاصيل انظر أدناه)، في أكبر مستشفى في ترينيداد. وأغلب الأطباء الذين يقدمون الرعاية للمرضى المصابين في هذا المستشفى تلقوا هذا المقرر بحلول أواخر الثمانينيات من القرن العشرين. وقد لاحظ المؤلفون أنه بالمقارنة بالفترة السابقة على هذا التدريب الشامل في مجال الرضوح، زادت حالات الاستعمال الملائم للعديد من الوسائل العلاجية وتشمل التثبيت المبكر داخل الرغامى (في قسم الطوارئ) للمرضى المصابين بإصابات وخيمة، والفرز المبكر لأنابيب الصدر في مرضى الإصابات الوخيمة بالصدر، واستعمال القنطار البيولي والقنطار الأنفي المعدي. وكانت هذه التحسينات في عملية الرعاية مرتبطة بانخفاض كبير في معدل الوفيات في مرضى الإصابات الوخيمة (درجة شدة الإصابة ١٦ أو أكثر) الذين عولجوا بهذا المستشفى. فقد انخفض معدل الوفيات من ٦٧٪ إلى ٣٤٪ بعد أن تم ترخيص الأطباء بتلقي ATLS.

وقد استعملت نوعيات مختلفة من المناهج على مستوى العالم. وستقدم هنا وصفاً موجزاً لمختارات من هذه المناهج. وهذه الدلائل الإرشادية لا تساند رسمياً أيّاً منها على الآخر. فقد يكون واحد أو أكثر هو الأمثل في بيئة معينة.

الدعم المتقدم للحياة في حالات الرضوح: Advanced Trauma Life Support

هذا المقرر ممتلك تقدمه كلية الجراحين الأمريكية (٢١). وهو مقرر للتعليم المستمر تم استعماله لأطول فترة وعلى أوسع نطاق في رعاية الرضوح على مستوى العالم. وقد تلقى أكثر من ٢٥٠٠٠٠ طبيب هذا المقرر منذ إعداده في أواخر السبعينيات من القرن العشرين. ويستمر المقرر لمدة يومين أو ثلاثة أيام ويغطي مجال رعاية الرضوح، وهو موجه أساساً لأول ساعة من الرعاية في قسم الطوارئ. وهو يشمل محاضرات تعليمية ومراكز لتعليم المهارات يتم فيها عرض وممارسة المهارات التقنية الرئيسية باستعمال دُمى وحيوانات تحت التخدير. وهو موجه إلى ظروف البلدان المتقدمة. ولكن تبين أنه مفيد في بعض البلدان متوسطة الدخل كما سبق بيانه أعلاه بالنسبة لـ (١٢، ١٤). وقد تم الأخذ به رسمياً في ٤٢ بلداً، منها ٢٣ مرتفعة الدخل، و ١٧ بلداً متوسطة الدخل، وبلدان منخفضة الدخل. وقد أعاق انتشاره في البلدان منخفضة الدخل تكاليف البدء فيه التي تبلغ ٨٠٠٠٠ دولار للبلد الواحد (٥٠).

• المقرر التدريب العلاجي القومي للرضوح: National Trauma Management Course لقد وضعت الرابطة الدولية للرعاية الأساسية للرضوح هذا المقرر ونفذته. وقد أخذ به أساساً في الهند بالاشتراك مع أكاديمية طب الرضوح (Academy of Traumatology) (الهند). وهو مستمر منذ عام ٢٠٠٠ وقام بتدريب ما يزيد على ١٥٠٠ طبيب في الهند. وهو مقرر يستغرق يومين وموجه لرعاية المصابين بإصابات وخيمة خلال الفترة البديئة للطوارئ. وهو موجه بصفة خاصة نحو الظروف في الهند وغيرها من البلدان منخفضة الدخل. ويحتوي المنهج على محاضرات وتعليم مهارات إنقاذ الحياة على دُمى وحيوانات. وقد بدأ هذا المقرر بأعضاء من الرابطة الدولية للرعاية الأساسية للرضوح، ولكنه يقدم الآن بالاشتراك مع مدرّبين محليين تم تدريبهم من خلال برنامج للموجهين بهدف جعله مستقلاً بذاته على المدى الطويل. ولا توجد تكاليف للبدء فيه، لذلك يمكن احتواء تكاليف التقديم، كما أن أتعاب المقرر مدعومة بحيث يمكن تحملها في الإطار المحلي.

• المقرر الجراحي النهائي للرضوح: (Definitive Surgical Trauma Course) هذا المقرر آخر وضعته وروجت له الرابطة الدولية للرعاية الأساسية للرضوح. وهو موجه إلى الجراحين ويركز على التدبير العلاجي الجراحي لبعض الإصابات الأكثر صعوبة والمهددة للحياة. ويؤكد المقرر على صنع القرار بإلقاء محاضرات قصيرة ومناقشة سيناريوهات الحالات، ويقدم تدريباً عملياً في الاستراتيجيات والمهارات الجراحية مثل الشقوق والوصول عند بضع الصدر، واستراتيجيات فتح البطن، واستراتيجيات استكشاف العنق، والتدبير العلاجي لإصابات الأحشاء الصلبة والمجوفة، وإصابات الأعضاء خلف الصفاق، وإصابات القلب وإصابات أوعية العنق والصدر. وهذا المقرر الذي يستمر يومين يشمل محاضرات وعمليات على جثث وحيوانات تحت التخدير. وقد حضره أكثر من ٥٠٠ جراح في ١١ بلداً منذ بدأ في أوائل التسعينيات من القرن العشرين.

• المهارات الجراحية الأساسية: (Essential Surgical Skills) تدير هذا المقرر الشبكة الكندية للجراحة الدولية بالاشتراك مع أقسام الجراحة في العديد من البلدان

الأفريقية وتشمل إثيوبيا، وملاوي، وموزمبيق، وأوغندا. ويدير محتوى وتنفيذ المقرر اللجنة الأفريقية الكندية للمهارات الجراحية الأساسية، والتي تشمل مهنتين من كل قسم جراحي. وهو مصمم لتدريب ممارسي الرعاية الأولية في التدبير الجراحي للمشاكل التي تعالج عادة في المستشفيات الريفية. وهو يشمل محاضرتين تمهيديتين، و ٢٥ دراسة حالة، و ٤٠ إجراء تقني باستعمال دُمى ومواد حيوانية. وهو يستمر خمسة أيام ويغطي أوجه الجراحة العاجلة. واثنان من الكراسات التدريبية الخمس تتناول الرضوح (مثل التخدير ودعم الحياة وجراحة العظام وطب الرضوح). وقد حضره أكثر من ٣٠٠٠ شخص في البلدان المذكورة أعلاه منذ ابتدائه في عام ١٩٩٤

(لمزيد من المعلومات، انظر <http://www.cnis.ca>)

• الرعاية الأولية للرضوح: (Primary Trauma Care) هذا المقرر تديره مؤسسة الرعاية الأولية للرضوح، وقد قامت بتمويله جزئياً الرابطة العالمية لأطباء التخدير. وهو مصمم لتدريب الأطباء والمرضات والمهنيين الصحيين الآخرين على التدبير العلاجي المبكر للرضوح الوخيمة في مستشفيات الممارس العام الريفية. وهو يستمر لمدة يومين ويضم محاضرات ومراكز تدريب على المهارات، وسيناريوهات على النماذج. كما يغطي أيضاً إدارة الكوارث والموضوعات المتعلقة بمنع الإصابات. وقد عقد في ٢٣ بلداً في أفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية. وفي كل بلد قامت المؤسسات المحلية بتوفير نموذج الرابطة العالمية لأطباء التخدير مع احتياجاتها في تناول البيئة المحلية. وهو مستمر منذ ١٩٩٦ ودرّب عدة آلاف من الممارسين. كما تم تطوير الكتيب في نشرة لمنظمة الصحة العالمية أيضاً (٥١،٢٦،٢) (Surgical care at the district hospital)

• مقرر الرضوح لجامعة كوامي نكروما للعلوم والتكنولوجيا: وضع هذا المقرر استجابة للاحتياجات الخاصة للمستشفيات الريفية في غانا، والتي يشكل الممارسون العامون كل العاملين بها تقريباً. وهو ليس موجهاً فقط نحو الرعاية العاجلة البدئية، ولكن نحو الرعاية النهائية الملائمة للمستشفيات الريفية الأفريقية أيضاً. وقد تم تدريب ١٥٠ طبيباً في هذا المقرر الذي يستمر أسبوعاً كاملاً منذ ابتدائه في أواسط التسعينيات من القرن العشرين. وهو يقل كثيراً عن المقررات الدولية المذكورة أعلاه، ولكنه رغم ذلك يقدم نموذجاً لمقرر وطني للرضوح وضع لمواجهة الاحتياجات الخاصة للمناطق الريفية في بلد منخفض الدخل (١٢). ويغطي المقرر كل أوجه رعاية الرضوح، بما في ذلك المعرفة والمهارات في:

- التدبير العلاجي العاجل البدئي الذي يجب تطبيقه في ظل أي ظروف؛
- التدبير العلاجي النهائي الذي يمكن إجراؤه في المستشفيات الريفية الأفريقية؛
- تشخيص الإصابات الأكثر تعقيداً والتي يمكن اعتبارها عادة مما يقتضي الإحالة إلى وحدة من مستوى أعلى؛ و
- التدبير العلاجي المعقول لمثل هذه الإصابات إذا تأخرت الإحالة أو كانت مستحيلة.

• المقرر الرئيسي لتدريب الرضوح: (Trauma Nursing Core Course) يدير هذا المقرر رابطة ممرضات الطوارئ وهو موجه نحو الممرضات اللاتي يعملن في أقسام

الطوارئ في البلدان المتقدمة. وهو يستمر لمدة ١٦ ساعة ويغطي مبادئ التدبير العلاجي العاجل في ظروف أقسام الطوارئ. ويشمل محاضرات ومراكز تعليم المهارات ويشمل عملية تمرير الرضوح والتدخلات في المسالك الهوائية والتهوية وتثبيت النخاع. ويقدم المقرر معلومات من المستوى الرئيسي والمهارات النفسية الحركية المرتبطة بتطبيق عملية تمرير الإصابات (www. ena.org).

• تدريب فريق الرضوح: (Trauma Team Training). يتفد هذا المقرر بالتعاون بين مركز مكافحة الإصابات في كمبالا بأوغندا والشبكة الكندية للجراحة الدولية. وهذا المقرر مصمم لإنشاء فرق للرضوح يمكنها العمل مع الأفراد الموجودين في المراكز الصحية قليلة الموارد في ريف أفريقيا. والهدف التعليمي هو الفريق الذي يتكون من طبيب، وطبيب تخدير، وفني جراحة عظام، وممرضة مؤهلة، ومساعد. وهو يستمر لمدة ثلاثة أيام ويتكون من محاضرات ومراكز تعليم المهارات وتدريب للفريق. والغرض من المحاضرات هو التأكد من أن جميع أعضاء الفريق لديهم فهم مشترك للموضوعات الرئيسية للرعاية الإكلينيكية للرضوح، ولاهمية فريق الرضوح. ومراكز تعليم المهارات تضمن أن جميع المشاركين يمكنهم أداء أدوارهم بكفاءة فيما يتعلق بالمهارات اللازمة للرعاية البديئة للمريض المصاب وإعداد المريض للرعاية النهائية. وفي نهاية المقرر تحصل المؤسسة على فريق متكامل. وقد قام هذا المقرر بتدريب حوالي ٢٠٠ شخص من ١٠ مستشفيات في أوغندا منذ ١٩٩٨، وتوجد خطط لترجمته إلى البرتغالية لاستعماله في موزمبيق.

ويمكن تحقيق الكثير نحو ضمان الخدمات المبنية في الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح بنشر بعض هذه المقررات أو كلها طبقاً للمحتوى. ويشعر مؤلفو هذا الكتيب أن جزءاً من عملية الرعاية الأساسية للرضوح تشرك البلدان في تحديد أي مقررات التعليم المستمر هي الأفضل للاستجابة لاحتياجاتها الخاصة. وهذا قد يشمل تحديد أي المقررات تناسب الاحتياجات على المستوى القومي. كما قد يشمل أيضاً أي المقررات هي الأنسب لمجموعة فرعية معينة من مقدمي الخدمة، أو منطقة جغرافية، أو مستوى المؤسسة. وفي بعض الحالات قد يعني هذا وضع مقررات خاصة بها، كما في مثال غانا المذكور أعلاه.

وقد يعني هذا أيضاً في بعض الحالات وضع خطط لتيسير ونشر التدريب المستمر للرضوح الذي تم اختياره. ففي بعض البلدان متوسطة الدخل التي أدخل فيها رسمياً مقرر الدعم المتقدم للحياة في حالات الإصابات على سبيل المثال، تسببت التكلفة العالية بالنسبة للمرتبات المحلية في عدم إتاحة المقرر على نحو متوسع إلى جانب قلة عدد دورات التدريب بالنسبة للذين قد يحتاجون لهذا النوع من التدريب (١٥). ويعتبر وضع خطط على المستوى القومي لإزالة هذه المعوقات ومن ثم تيسير زيادة استخدام مثل هذا التدريب، أحد الوسائل التي تؤخذ في الاعتبار في جهود نشر الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح. وكما ذكرنا من قبل قد لا يعني هذا بالضرورة جميع مقدمي الرعاية للرضوح. وقد يعني ذلك، على أساس الموارد التي يتم تعبئتها، بذل جهود خاصة لدعم أو خفض التكلفة أو زيادة الإتاحة لفئات معينة من مقدمي الخدمة الأساسية، وقد يشمل ذلك من يقودون مقدمي رعاية الرضوح في إدارات الطوارئ

في المستشفيات التي لا يوجد فيها من هو مؤهل لذلك. وقد تشمل الاحتمالات الأخرى زيادة الإتاحة للأطباء في المستشفيات الريفية ذات الإمكانيات المحدودة للوصول إلى الأخصائيين. وقد يعني أخيراً الترخيص على نطاق واسع لجميع الأطباء الذين يقدمون الرعاية في المراكز الحضرية المزدهمة للرضوح. وتطبيق اعتبارات مماثلة على مقرر تدريب هيئة التمريض مثل المقرر القومي لرعاية الرضوح.

وهناك مثال آخر من غانا على استخدام التعليم المستمر لتعزيز الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح في البلدان منخفضة الدخل. فقد اقترح على وزارة الصحة أن وسيلة منخفضة التكاليف لتعزيز التحسينات في رعاية الرضوح في غانا ستشمل تقديم مقرر الرضوح لجامعة كوامي نيكروما للعلوم والتكنولوجيا بشكل منتظم للممارسين العامين في المستشفيات التي تقع على الطرق المزدهمة.

والى جانب الاعتبارات المبينة أعلاه، فإن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح يمكن تعزيزها بطرق تعليمية عديدة أخرى. وهذه تشمل تطوير وتعزيز الموارد التعليمية لرعاية الرضوح في المستشفيات. وقد أشارت مسوح سابقة في بعض البلدان إلى نقص في هذه المواد التعليمية (١٢). ومن المعقول أن تضع المؤسسات الأكبر خطتها للتعليم المستمر، والتي لا تقتصر على الأطباء والمرضات فقط، ولكن تشمل الأفراد المساعدين أيضاً، وأخيراً، فقد ترى البلدان التي تعاني من حمل ثقيل لرعاية الرضوح إدراج رعاية الرضوح ضمن التدريب الإجمالي، سواء في كليات الطب أو برامج الدراسات العليا، بنفس الطريقة التي تطلبها بعض البلدان بالنسبة إلى التوليد وأمراض النساء.

وأخيراً، فإن هذه الدلائل الإرشادية قد كتبت كأداة للتخطيط موجهة أساساً نحو المخططين والمديرين (انظر الملخص التنفيذي). وقد يكون من المعقول التفكير في وضع مقررات تدريب أو مواد تدريبية أخرى للمخططين والمديرين كجزء من خطط تنفيذ الدلائل الإرشادية على المستوى القومي، على أن تتناول هذه المقررات موضوع العناصر الحاسمة الخاصة بالأفراد، والتعيينات، والمعدات، والتوريدات، والتنظيم، التي يحتاج المخططون/المديرون أن ينتبهوا إليها، والتي يحتاجون إلى المساعدة في تأكيدها.

٦-٢ تحسين الأداء

إن تحسين الأداء طريقة لتحسين الرعاية الصحية برصد عناصر التشخيص والمعالجة والنتائج. وهو يقيّم الأداء لكل من الأفراد الذين يقدمون الرعاية والنظام الذي يعملون في ظلّه. وقد تطورت مفاهيم مثل هذه العملية بمرور الزمن. فالتفتيش الطبي مفهوم بدأ في القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وكان يتكون من نظام تحديد عدد الإجراءات والمضاعفات والوفيات. وكان تأكيد الجودة مبنياً على التفتيش بمراجعة السجلات الطبية لتوثيق المعايير المحددة من قبل، والتي كان هناك شعور بأنها تعكس جودة مقبولة لتقديم الرعاية الطبية. وقد استخدم هذا للبحث عن مقدمي الخدمة الذين لا يستوفون المعايير المتوقعة. وقد تطور هذا المنهج إلى عملية تحسين الأداء، والمعروف أيضاً باسم التحسين المستمر للجودة، الذي كان ينظر في تأثير عوامل النظام إلى جانب تصرفات الممارسين كأفراد (٥٢).

وقد اتبع تحسين أداء رعاية الرضوح نفس هذا التطور في المسار. وقد استخدمت تقنيات مختلفة لهذا المجال بالتحديد.

• **مؤتمرات المراضة والوفيات:** وهذه تشمل مناقشة الوفيات والمضاعفات بحثاً عن العوامل التي يمكن توقيها، بصفة أساسية في تصرفات الأفراد من الممارسين. وتستخدم مثل هذه المؤتمرات في أقسام الجراحة في جميع أنحاء العالم، وكانت عملية مراجعة القراء في هذه المؤتمرات هي أساس التحسينات في الرعاية الطبية من خلال برامج لها صفة رسمية أكبر لتحسين الأداء. والوضع النموذجي هو مناقشة جميع أنواع الحالات في هذه الاجتماعات. وقد يكون لمراكز الرضوح المزدحمة مؤتمرات خاصة بالمراضة والوفيات الخاصة بالرضوح وحدها.

• **دراسات الوفيات التي يمكن منعها:** وهذه تطبق مراجعات للوفيات سواء في مستشفى واحد أو داخل نظام معين، بحثاً عن الوفيات التي تعتبر بتوافق الآراء مما يمكن منعه. وقد يشمل ذلك الوفيات الناتجة عن انسداد المسالك الهوائية أو الإصابات المقتصرة على الطحال.

• **مرشحات التنفّيش:** يتم وضع عدد من معايير جودة الرعاية. والحالات المعينة التي لا تستوفي هذه المعايير تراجع على أساس منهجي لمعرفة ما إذا كان هناك مشكلة في نوعية الرعاية الطبية المقدمة. وهذه تشمل عوامل مثل المرضى المصابين بإصابات البطن، ونقص ضغط الدم الذين لا تجرى لهم عملية فتح البطن خلال ساعة من وصولهم إلى قسم الطوارئ؛ والمرضى المصابين بورم دموي فوق الجافية أو تحتها الذين لا تجرى لهم عملية حج القحف خلال أربع ساعات من الوصول إلى قسم الطوارئ؛ والكسور المفتوحة التي لا يتم نضحها خلال ثماني ساعات من الوصول. ومن بين مرشحات التنفّيش تقييم الوفيات غير المتوقعة للرضوح مثل تلك التي تحدث في الدرجات المنخفضة من وخامة الإصابة (٥٢).

• **المضاعفات:** ويمكن تتبع قائمة طويلة من المضاعفات المحتملة كمؤشرات على نوعية الرعاية. وهذه العملية تبحث عن معدل للمضاعفات يفوق ما يتوقع عادة، وهذه تشمل مضاعفات مثل الالتهاب الرئوي، وعداوى الجروح، والتخثر الوريدي، وعداوى الجهاز البولي.

• **الوفيات المصححة طبقاً للمخاطر:** تقوم المستشفيات عن طريق هذه العملية الإحصائية بتقييم النسبة المئوية للوفيات التي تحدث في المرضى المصابين بدرجات منخفضة من وخامة الإصابات أو احتمال منخفض للوفاة على أساس توليفة من درجات الوخامة ودرجات الرضوح (منهجية TRISS). وهذا يمكن المستشفيات من مقارنة نفسها مع معدلات قومية محددة من قبل. وقد يستدعي الأمر في المستشفيات ذات المعدلات المرتفعة للوفيات المصححة طبقاً للمخاطر إجراء تقييم لحالات الوفاة غير المتوقعة كلاً على حدة مع تقييم نظمها للرعاية، وذلك للتعرف على العناصر التي قد تساهم في مثل هذه الوفيات المصححة طبقاً للمخاطر الأكثر ارتفاعاً.

والمبدأ الأساسي لجميع الطرق الميئة أعلاه هو التعرف على المشاكل التي تنشأ بسبب عوامل يمكن تصحيحها. وتتخذ إجراءات تصحيحية لتخفيف هذه المشاكل. وأخيراً، يتم تقييم تأثير هذه التغييرات لتقدير ما إذا كانت قد نجحت في تصحيح المشكلة. والخطوة الأخيرة معروفة باسم "سد الفجوة".

وتعتمد أغلب هذه الطرق لتحسين الأداء في رعاية الرضوح على مصادر المعلومات المستمرة والتي يمكن الاعتماد عليها عن مرضى الرضوح. والمصدر النموذجي لهذه المعلومات هو سجلات الرضوح التي تعتبر بصفة عامة جزءاً متكاملاً من أي برنامج لتحسين الجودة (٥٢،١٧). وفي العملية السابق الإشارة إليها للتحقق من حالة مركز الرضوح، تنظر الجمعيات المهنية بدقة إلى وجود وتفعيل برامج لتحسين الأداء في رعاية الرضوح. وتبين نشرة موارد الرعاية المثلى للمريض المصاب الدلائل الإرشادية عما يجب أن يوجد في برنامج تحسين الأداء في حالات الرضوح. وهذه مطلوبة في جميع المستشفيات التي تقدم الرعاية للمرضى المصابين. وقد قامت "الجمعية البريطانية للرضوح" بالمثل، عند وضع معايير تحسين رعاية الرضوح في المملكة المتحدة، بإلزام جميع المستشفيات التي تقدم رعاية للرضوح الكبرى بأن يكون لديها برنامج تفتيش لمراعاة معايير الجودة في رعاية الرضوح (٥٤).

وقد كانت هناك بعض الخبرة في برامج تحسين الأداء للرعاية الطبية العامة في البلدان النامية. ففي ملاوي، كُشف التفتيش على استعمال المضادات الحيوية عن نسبة كبيرة من إساءة الاستعمال مما أدى إلى تنفيذ الدلائل الإرشادية للمعالجة (٥٥). وفي نيجيريا، أدى تنفيذ برنامج لتأكيد الجودة في شبكة عيادات الرعاية الصحية الأولية إلى تحسين التدبير العلاجي لأمراض الإسهال (٥٦).

كان من بين أفضل ما سجل عن استعمال برامج تحسين الأداء في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، يتعلق بمبادرة الأمومة المأمونة. وهناك نوع معين من تحسين الأداء في رعاية التوليد وهو التفتيش الطبي على وفيات الأمهات. وقد ثبت أن ذلك فعال في تحسين رعاية التوليد بصفة عامة (٦١-٥٧). فقد بين باثك وآخرون أن أغلب حالات وفيات الأمهات في الوحدات الصحية في نيبال كانت نتيجة لعوامل يمكن تصحيحها، مثل تأخير تقديم المعالجة في الوحدات، والمعالجة غير الملائمة ونقص الدم (٥٧). كما بين إيفيني وآخرون في زاريا بنيجيريا أن مثل هذا الرصد لتحسين الأداء ساعد في خفض الفترة الزمنية بين دخول المستشفى والمعالجة من ٢,٧ إلى ١,٦ ساعة. وقد أدت تحسينات مشابهة متعلقة بتحسين الأداء في عملية الرعاية إلى نقص في وفيات الحالات من مضاعفات التوليد من ١٢,٦ في المائة إلى ٢,٦ في المائة في كينغوما بتنزانيا (٦٠).

وعند النظر إلى التحسينات على المستوى القومي في رعاية الأمومة، لاحظ كويلنسكي وآخرون تضارباً لافتاً للنظر يتعلق بمشروع الرعاية الأساسية للرضوح (٦٢). فقد نجحت بعض البلدان (ماليزيا وسري لانكا) في خفض معدل وفيات الأمهات إلى ما يقل عن ١٠٠ وفاة لكل ١٠٠٠٠٠ مولود حي عن طريق إجراءات بسيطة للغاية. وكانت هذه الإجراءات تشمل زيادة الاستفادة من المولدات في الولادات بالمنزل، وزيادة الاستفادة من المستشفيات

التي يوجد بها رعاية أساسية (غير جراحية) للتوليد. وقد صاحب هذه الزيادات في الموارد تحسينات في التنظيم الخاص بالرعاية العاجلة للتوليد عن طريق إشرف متعدد الدرجات. وكان هذا يشمل برامج لتحسين الأداء ومراجعات لوفيات الأمهات. وعلى العكس من ذلك، بينت دراسة في حضر مدينة مكسيكو في الثمانينيات من القرن العشرين أن جميع حالات الولادة في المدينة، تقريباً، قد تمت في مستشفيات. وقد كان معدل وفيات الأمهات مرتفعاً نسبياً وهو ١١٤ وفاة لكل ١٠٠٠٠٠ مولود حي. وقد اعتبرت خمسة وثمانون في المائة من هذا الوفيات مما يمكن منعه وكانت مرتبطة بالافتقار إلى ضمان الجودة ونقص في التنظيم واستخدام أقل من الأمثل للموارد (٦٢،٦٣).

وقد تناولت عدة مقالات بصفة خاصة برامج تحسين الجودة في أقسام الجراحة في البلدان النامية. فقد أبلغ عاشور وآخرون في العربية السعودية عن وضع برنامج لتأكيد الجودة لوحدة أذن وحنجرة. وجاء في تقريرهم أن هذا البرنامج قد ساعد في استخدام مواردهم بما في ذلك تقليل الحالات الملقاة (٦٤). وجاء في تقرير قدمه توراني وآخرون من باكستان عن تنفيذ نظام تفتيش جراحي زهيد التكلفة ومصمم محلياً. وقد بينوا تحسناً في الإبلاغ عن حالات عداوى الصدر والجروح، مما أدى إلى وضع بروتوكول لتحسين الالتقاء باستعمال المضادات الحيوية (٦٥).

والعديد من المؤلفين السابق الإشارة إليهم قاموا بالإبلاغ عن مشاكل في تنفيذ برامج تحسين الجودة في بلد نام. وهذه المشاكل تشمل عدم وجود نظام لجمع المعطيات بصورة منظمة أو حواسب لتحليلها، وقشل الحكومات في تقديم الموارد المبدئية الضرورية، ومقاومة إدخال مثل هذه البرامج من جانب الأطباء خوفاً من المساءلة، إلى جانب صعوبة تعريف "نوعية الرعاية" في المجتمعات المختلفة. ومع ذلك لا يوجد بين هذه المشاكل ما لا يمكن التغلب عليه، وأظهرت جميع الدراسات برامج التنفيذ الناجحة التي أدت إلى تحسينات في نوعية الرعاية الطبية المقدمة. يضاف إلى ذلك أن تنفيذ عملية تحسين الأداء بصورة رسمية كان يحسن من النظام القائم للاجتماعات الدورية لمراجعة الحالات (٦٥،٦٤،٥٦،٥٥).

وقد جاء واحد من أفضل التقارير عن تنفيذ وفعالية برنامج لتحسين الأداء لرعاية الرضوح في بلد نام من إقليم خوني كين في تايلاند. ففي أواسط التسعينيات من القرن العشرين تم وضع سجل للرضوح في المستشفى الكبرى في هذا الإقليم. وقد أشار هذا السجل إلى معدل مرتفع جداً للوفيات التي يمكن منعها. وقد راجعت لجنة تفتيش الرضوح عمليات الرعاية للحالات المنتهية. وقد تم التعرف على عدد من المشاكل سواء في أداء الممارسين الفردية أو في النظام. وتشمل هذه المشاكل صعوبات في نظام الإحالة، وفي قسم الطوارئ وغرف العمليات ووحدة الرعاية المركزة. وكانت إحدى الصعوبات التي تم رصدها هي الإفاقة غير الكافية للمرضى في غيبوبة سواء أثناء الإحالة أو في قسم الطوارئ أو في غرف العمليات أو في وحدات الرعاية المركزة. يضاف إلى ذلك وجود نسبة مرتفعة في تأخير إجراء عمليات إصابات الرأس. وخلال ذلك كله كان يبدو أن هناك صعوبات في حفظ السجلات والاتصال فيما بين أفراد المستشفى. وكان الإجراء التصحيحي يشمل

تحسين الاتصال باستعمال الهاتف اللاسلكي داخل المستشفى، ووضع جراحيين كاملي التدريب في قسم الطوارئ خلال فترات الذروة، وتحسين تعريف الأطباء الصغار الجدد برعاية الرضوح قبل انضمامهم للفريق الجراحي، وتحسين تقديم التقارير بشأن رعاية الرضوح عن طريق اجتماعات المستشفى. وقد تمكنوا باستعمال سجل الرضوح من بيان أن هذه التحسينات تزيد من الالتزام بمرشحات التفتيش الطبي. وكانت هذه التحسينات مرتبطة بانخفاض في الوفيات، وانخفض إجمالي الوفيات بين حالات الرضوح التي دخلت المستشفى من ٦,١% إلى ٤,٤% (٦٦).

وتشير الخبرة من بلدان أخرى إلى أن مثل هذه النجاحات يجب أن تكون قابلة للتكرار. فكما بينا من قبل، كشفت مراجعة لحالات دخول الرضوح في المستشفى الرئيسي في كوماسي بغانا، أوجه نقص ملحوظة في عملية الرعاية رغم إتاحة الموارد. وكانت هذه تشمل قلة استعمال الأنبوبة الصدرية، وقلة البلورانيات والدم في حالات الإفاقة، وانقضاء وقت طويل قبل إجراء جراحات الطوارئ. ويجب أن تكون جميع هذه البنود قابلة للتحسن بيسر عن طريق تنظيم أفضل تقدمه برامج تحسين الأداء (١٦).

وأخيراً، يبقى أن نحدد أي أنواع من برامج تحسين الأداء يمكنها القيام بدور في تعزيز الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح. والبرامج الرسمية لتحسين الأداء يمكنها بصفة خاصة القيام بدور في المستشفيات الأكبر ذات معدل الرضوح المرتفع. وقد يأتي التقدم من خلال تطوير حفظ السجلات وإنشاء سجلات أساسية للرضوح (٦٧)، وزيادة الاجتماعات القائمة للمراضة والوفيات بتتبع حالات الوفاة غير المتوقعة والتي يمكن منعها. أما عناصر تحسين الأداء التي يمكن تنفيذها في مستشفيات الممارس العام الأصغر فإنها ما زالت في حاجة إلى تحديد. وتطبيق البرامج الرسمية لتحسين الأداء في رعاية الرضوح في هذه المستشفيات قليلة الاحتمال. وبدلاً من ذلك فإن النظم الأوسع لمعالجة معلومات التدبير العلاجي التي تتناول كلاً من الكفاءة وتأكيد الجودة لعدد كبير من الموضوعات يحتمل أن تكون ملائمة (٤٩). ولكن من المؤكد وجود دور لرصد عملية رعاية الرضوح كطريقة لضمان تقديم معايير الرعاية للرضوح على جميع مستويات الرعاية.

٦-٣ فريق الرضوح وتنظيم الإنعاش المبدي

إن إنعاش مرضى الإصابات الوخيمة يشترك فيه عادة العديد من الأفراد، وكثيراً ما يتم في بيئة من القلق والفوضى. إن التعامل المنظم وجيد التخطيط مع هؤلاء المرضى أساسي لتحقيق التدبير الأمثل للعلاج. والإنعاش يعني القيام بمجموعة منسقة من الإجراءات للاحتفاظ بالمسلك الهوائي ودعم التنفس واستعادة الدورة الدموية. ويعتمد البقاء على قيد الحياة بعد إصابة وخيمة على الإسراع بإعادة الأكسجة الكافية للأنسجة. ولذلك فإن القيود الحرجة على الوقت تنطبق على الأداء الناجح لعناصر الإنعاش. وعلى ذلك فإن هناك حاجة لضمان وجود الأفراد والمعدات المطلوبة للإنعاش واستعمالها بطريقة مثلى. ويساعد على تحقيق هذا الهدف التخطيط المسبق للملائم والتنسيق بين الأفراد الذين يقدمون الرعاية للمريض المصاب في مكان الإصابة، وفي قسم الطوارئ، وفي الأماكن الأخرى في المستشفى. ومثل هذا التخطيط المسبق والتنسيق يشمل المعدات

والتوريدات في منطقة الطوارئ. ولكنه يشمل أهم من أي شيء آخر تنظيم الأفراد كما هو مبين في مفهوم فريق الرضوح.

وقد أكد كل من لجنة الرضوح في كلية الجراحين الأمريكية وجمعية الرضوح البريطانية على تفعيل فريق الرضوح كمنصر جوهري في ضمان نوعية معالجة الرضوح في بلديهما (٥٤، ١٧). ويختلف التشكيل الدقيق لفريق الرضوح وفقاً للقواعد والظروف المحلية وتعيين الأفراد. ولكن العنصر الرئيسي هو التنظيم، مع أدوار محددة مسبقاً لأعضاء فريق الرضوح، والبروتوكولات لضمان التجمع السريع والتشغيل الكفء لفريق الرضوح. وفي مستشفيات البلدان مرتفعة الدخل يضم فريق الرضوح النموذجي، الأفراد الآتي ذكرهم (٦٨، ١٧):

- قائد الفريق (الطبيب القائد)؛
- التحكم في المسلك الهوائي (قد يكون جراحاً، أو أخصائياً تخدير، أو طبيب طوارئ، أو غير ذلك)؛
- طبيب مساعد (طبقاً للحاجة)؛
- الممرضة الأولى؛
- مسجل (عادة تكون ممرضة؛ ويقوم المسجل أحياناً ببعض مهام الممرضة الأولى المذكورة أعلاه)؛
- مساعد المسلك الهوائي (معالج تنفسي، ممرضة أو شخص آخر مناسب يملك المهارات المطلوبة)؛
- فني أشعة سينية؛
- فني مختبر.

ومزيد من التفاصيل الخاصة بدور كل من أعضاء الفريق وارد في الملحق ٢.

وفي السيناريو المبين أعلاه قد يقوم طبيب آخر بدور العضو الرئيسي لعملية الإنعاش، إذا كان هناك وفرة في الأفراد. وفي هذه الحالة يقوم هذا الشخص بالتقييم الأولي والثانوي، في حين يكون قائد الفريق أقل مشاركة في العمل ولكنه يقوم بمهام التنسيق، ومراجعة المعطيات، وتشكيل الخطة النهائية. وفي الحالات التي يوجد فيها وفرة في الممرضات، قد تأخذ إحدى الممرضات دور الممرضة الأولى. وتقوم هذه الممرضة بالإجراءات وتحصل على العلامات الحيوية كما ذكر أعلاه، في حين تقوم ممرضة ثانية بالتوثيق ومساعدة الممرضة الأولى طبقاً للاحتياج.

وقد أدخل بعض المؤلفين من بلدان متوسطة الدخل تعديلات على تشكيل فريق الرضوح ليتلاءم مع توفر الأفراد. ففي جنوب أفريقيا على سبيل المثال لا يوجد معالج تنفس. ومن ثم فإن أعمال مساعد المسالك الهوائية في النظام المبين أعلاه تقوم بها الممرضات اللاتي تلقين التدريب اللازم على تدبير التهوية. وفي المكسيك أدى النقص في معالجي التنفس ونقص فني المختبر بالمثل إلى تعديلات في فريق الرضوح بحيث تتم الاستفادة بممرضات إضافيات للقيام بهذه الوظائف. والممرضة التي تقوم بوظيفة المسجل بصفة خاصة يعهد إليها بالقيام بالاتصالات وترتيب الأوامر لأعمال المختبر والأشعة السينية وخدمات أخرى.

وهذا الشخص يقوم أيضاً بالحفاظ على النظام في غرفة الإنعاش ويكون مسؤولاً عن عدم السماح بوجود أفراد أكثر من اللازم. كما تساعد واحدة من الممرضات الإضافيات أيضاً في إجراءات المسالك الهوائية، وتحديد أماكن جميع المعدات المطلوبة، وإعطاء أي أدوية قد تكون مطلوبة كمساعد للتبيب. وأخيراً فإن المساعدين الطبيين والفنيين الطبيين للطوارئ يتواجدون في قسم الطوارئ بصورة روتينية كطريقة لتعزيز تدريبهم وخبرتهم. ويشارك واحد أو أكثر من هؤلاء المساعدين الطبيين في فريق الرضوح. ويقومون بالمساعدة في أنواع مختلفة من المسؤوليات المبينة أعلاه، والمساعدة بصفة خاصة في نقل المرضى لأقسام المستشفى الأخرى (٦٩).

وجميع الخبرات المبينة أعلاه تقريباً قد اكتسبت إما في البلدان مرتفعة الدخل أو متوسطة الدخل، ومن مراكز الرضوح الحضرية الأكبر عادة. وهناك حاجة لتناول تلامم مفهوم فريق الرضوح في المستشفيات الأصغر، وبخاصة تلك التي يعمل بها أساساً الممارسون العامون. وفي هذه المستشفيات يوجد عدد أصغر من جميع أنواع العاملين المهنيين. والعادة أن تكون هناك ممرضة واحدة فقط موجودة في قسم الطوارئ أثناء الليل؛ وطبيب تحت الطلب في منزله؛ واتصالات هاتفية محدودة مع وحدات الرعاية قبل الإحالة للمستشفى (إذا وجد أي عنصر سابق للرعاية قبل المستشفى)؛ واتصالات هاتفية محدودة داخل المستشفى؛ والحد الأدنى من المعدات والمهمات؛ وكثيراً ما تكون هناك إمكانات محدودة لتحويل الطوارئ. ومع ذلك من المتوقع أن تكون التحسينات في تخطيط إنعاش الرضوح ذات فائدة.

وفي هذا الصدد، تعتبر الخبرة من مقرر تدريب فريق الرضوح في أوغندا (الوارد وصفها في القسم ٦-١) ذات أهمية. وقد أكد هذا المقرر على فاعلية عمل الفريق في أوضاع المستشفيات الريفية الأفريقية التي يعمل بها ممارسون عامون. وفي تقييم نوعي لفاعلية هذا المقرر، تم إجراء مقابلات لمقدمي المعلومات الرئيسية مع المشاركين في المقرر ومع العاملين بقسم الحوادث الذين عمل معهم المشاركون في المقرر فيما بعد، ومع مديري المستشفيات والمرضى. وقد بدى أن تدريب فريق الرضوح قد حسن المهارات العملية وأدى إلى تشغيل أكثر انتظاماً لفريق الرضوح، ولم يكن من الممكن بعد تقييم تأثير النتيجة الفعلية (اتصال شخصي من أوليف كوبوسنغي، ورونالد ليت). ونظراً للنتائج الواعدة لهذا المنهج، فإن مزيداً من التوسع والتقييم للدور المحتمل لتنظيم فريق الرضوح في المستشفيات الريفية التي يعمل بها ممارسون عامون له ما يبرره.

وقد تبين أن فرق الرضوح المنظمة تؤدي إلى تحسين عملية ونتائج رعاية الرضوح، وبصفة رئيسية في بلدان الدخل المرتفع. وقد قام دريسكول وآخرون بدراسة إنعاش الرضوح (٧٠). في حالة وجود فريق رضوح منظم انخفض وقت الإنعاش بنسبة ٥٤٪. ويبدو أن ذلك يرجع إلى التخصيص الدقيق للمهام، وفرق الرضوح الأكبر وإتباع وسائل متزامنة بدلاً من متتالية للإنعاش. وقد تبين أن إشراك قائد كبير ذو خبرة لفريق الرضوح، دون أن يشارك في الأعمال المادية للإنعاش، يساعد في اختصار وقت الإنعاش. وبالمثل، فإن الوضع الثابت لجميع أعضاء فريق الرضوح يعزز التفاعل الشخصي السلس والاستكمال الكفاء للمهام المحددة. وقد نظر فيرنون وآخرون إلى فاعلية التحسينات في فريق لرضوح الأطفال

متعدد التخصصات (٧١). وقد نتج عن تحسين التنظيم فترات أقصر للتفرس المقطعي لمرضى إصابات الرأس، ووقتاً أقصر للوصول إلى غرفة العمليات لإجراءات الطوارئ، وانخفاض إجمالي الوقت في قسم الطوارئ. وبينت دراسة بريطانية أخرى أن التشكيل الجديد لفرق الرضوح في مستشفى مركزي نتج عنه انخفاض في حالات الوفاة التي يمكن منعها، وأكدت هذه الدراسة على أن تشكيل مثل هذه الفرق الجديدة للرضوح يمكن أن يتم بدون أي تكلفة فعلية، وتشمل مقرر الدعم المتقدم للحياة في حالات الرضوح (انظر القسم ٦-١) كمكون أساسي، ويعتمد على تسجيل كاف للمعلومات ليسمح بتفتيش مستمر على أداء فريق الرضوح (٧٢).

وقد نظرت عديد من الدراسات الأخرى إلى عناصر معينة لأداء فريق الرضوح. فقد بين هوف وآخرون (٦٨) أن تحديد قائد للفريق (الطبيب القائد) قد حسن إنعاش الرضوح. وبالمقارنة مع إنعاش الرضوح بدون تحديد قائد للفريق، فإن حالات الإنعاش التي كان لها قائد للفريق حققت نسبة أعلى من المسوح الثانوية التامة ومن صياغة الخطط النهائية. وقد أدي وجود قائد للفريق إلى تحسين انتظام الإنعاش والالتزام بالدلائل الإرشادية للدعم المتقدم للحياة في حالات الرضوح. وقد راجعت دراسة شبيهة بذلك في استراليا خمسين حالة إنعاش للرضوح. وقد تم في هذه الدراسة تحليل وظيفة قائد الفريق باستعمال تقدير درجات لقائد الفريق. وقد تبين من هذا أن أوجه القصور الكبرى في إنعاش الرضوح في مستشفاهم تتعلق بالاتصالات مع الأعضاء الآخرين في الفريق والتوثيق الكافي (٧٣).

وكانت هناك بيئة مبدئية عن فائدة تنظيم فرق الرضوح في العديد من البلدان النامية (٦٦، ٧٤، ٧٥). ففي التطوير السابق الإشارة إليه على سبيل المثال لنظام التدبير العلاجي للرضوح في إقليم خون كين في تايلاند، شكلت التحسينات في فريق الإصابات في قسم الطوارئ مكوناً حاسماً لجهود تحسين رعاية الرضوح في هذا المستشفى. وكانت هذه التحسينات تشمل زيادة مشاركة كبار الجراحين في قسم الطوارئ خلال ساعات الذروة، وتحقيق مزيد من الاتصالات بين أعضاء فريق الرضوح في قسم الطوارئ والأفراد الآخرين في الأماكن الأخرى في المستشفى. وكما لاحظنا من قبل، فإن مثل هذه التغييرات، إلى جانب تغييرات أخرى في تشغيل المستشفى، كانت مرتبطة مع تحسين العملية وخفض وفيات مرضى الرضوح (٦٦).

وفي تركيا أيضاً، أدى التشكيل الجديد لفريق رضوح في مركز حضري للرضوح إلى تحسين الرعاية التي كانت تقدم بطريقة عشوائية. وانخفضت وفيات المرضى الذين كانت إصاباتهم وخيمة بحيث تتطلب دخول وحدات خدمات الجراحة العامة من ٢٣% إلى ٢٣%. وكان هناك انخفاض في حالات الوفاة غير المتوقعة. وكان يبدو أن هذه التحسينات ترجع بصفة خاصة إلى تحسين إنعاش المرضى المصابين بصدمة وتحسن التدبير العلاجي للمسالك الهوائية، وبخاصة الرعاية المتقدمة للمسالك الهوائية بما فيها التنبيب داخل الرغامى (٧٦).

وتبين الأمثلة المذكورة أعلاه أن التحسينات في تنظيم فريق الرضوح يمكن أن تكون طريقة ذات فاعلية عالية لقاء التكاليف لتيسير تنفيذ الدلائل الإرشادية للرعاية

الأساسية للرضوح. ويجب أخيراً بحث الموارد المادية لتحسين إنعاش الرضوح. وهذه تشمل موضوعات مثل ترتيب منطقة إنعاش الرضوح والإتاحة الفورية للمعدات. ويجب أن تكون المساحة المادية كافية بحيث تتسع للمريض والأفراد اللازمين والمعدات. ويجب أن تكون إضاءتها جيدة وأن يقيد الوصول إليها، من أجل منع الأفراد غير المطلوبين من إرباك أنشطة الإفاقة. ويجب أن تكون الآلات والمعدات متاحة للقيام بإجراءات الطوارئ مثل التنبيب داخل الرغامى، وبضع الغشاء الحلقى الدرقي، وغرز أنبوبة الصدر وغسيل الصفاق. ويجب أن تكون المواد سابقة التجميع للقيام بهذه الإجراءات متاحة فوراً في باحة الإنعاش. وبالمثل يجب أن تكون أدوية الطوارئ متاحة بصورة فورية. وهذه تشمل الأدوية المطلوبة للشلل والتنبيب، والمسكنات، وأدوية الإنعاش القلبي، والمضادات الحيوية. ويجب أن تحتوي باحة الإنعاش على هواتف أو وسائل أخرى للاتصال مع الأفراد في باقي أقسام المستشفى، مثل الأفراد تحت الطلب ولكنهم لا يتواجدون في باحة الإنعاش، كل ذلك بقدر ما تسمح به البنية التحتية (١٧).

٦-٤ التفتيش على المستشفيات

لدى جميع الدول آلية لرصد تشغيل مستشفياتها، مهما كانت هذه الآلية بدائية. وهذا صحيح بصفة خاصة في المناطق التي تقدم فيها المستشفيات التابعة للحكومة جزءاً كبيراً من الرعاية الصحية. وقد يكون ذلك أيضاً على شكل اعتماد المستشفيات، سواء أكانت خاصة أو عامة.

لقد ثبت أن التفتيش على المستشفيات والاعتماد المتعلق بها جزء هام من وضع نظم للتدبير العلاجي للرضوح في البلدان مرتفعة الدخل. وإجراء مراجعة مختصرة لهذه العملية يقدم بعض الدروس. ولكن أي عملية للتفتيش على المستشفيات والمراجعة المتعلقة بتنفيذ الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل يجب أن تكون مختلفة في الشكل والمضمون أيضاً. وعادة ما يكون هناك اختصاص سياسي مسئول عن تحديد أي المستشفيات تقوم بأي الأدوار في نظام منسق للتدبير العلاجي للرضوح، متفاوتة بين مراكز حضرية كبيرة للرضوح ومستشفيات ريفية صغيرة. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يتم الاختيار من بين العديد من المستشفيات الحضرية الكبيرة لتحديد أي منها يصلح لأن يكون مركزاً للإصابات من المستوى ١- (أعلى مستوى) لمدينة ما. وهذا يعني أنها ستحصل على الموارد الضرورية للعمل على هذا المستوى. كما يتضمن أيضاً وضع دلائل إرشادية لفرز المصابين قبل إحالتهم للمستشفى بحيث تكون الأولوية لمرضى الإصابات الأشد وخامة في تلك المدينة للنقل إلى تلك المستشفى. وتطبق اعتبارات مشابهة على الاختيار من بين العديد من المستشفيات متوسطة الحجم المحتملة في الضواحي أو البلدان الأكبر.

ومن ناحية المستشفيات الريفية، يعني مثل هذا التخطيط لنظم التدبير العلاجي للرضوح الاختيار من بين البدائل المحتملة في المناطق الريفية المتناثرة، إلى جانب التأكيد على أن المستشفيات الأصغر التي تقدم مستوى أدنى محدداً لرعاية الرضوح يتم رفعها إلى الحد الأدنى المتوقع. ومثل هذا "التخصيص" يكون مصحوباً بعملية تفتيش وتحقق

أو اعتماد. ويمكن أن تقوم بذلك جهة حكومية. ولكنه يتم عادة من جانب منظمة مهنية مؤهلة ومستقلة. ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال، تحدد الولايات منفردة مستوى القدرات الذي تعمل المستشفيات على أساسه في نظام للتدبير العلاجي للرضوح. ولكن كلية الجراحين الأمريكية هي التي تقوم بالتنقيش والتحقق الفعلي للمستشفيات. والمعايير التي يجب أن تستوفيها المستشفيات حتى يمكن تخصيصها للمستويات المختلفة لرعاية الرضوح مبينة بالتفصيل في نشرة "موارد الرعاية المثلى للمريض" (Resources for optimal care of the patient)، التي أشرنا إليها في الأجزاء الأولى من هذه الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح. وهناك أوضاع مشابهة في كندا وأستراليا، حيث تقوم رابطة الرضوح في كندا (٢٢) وكلية الجراحين الملكية الأسترالية بهذا التنقيش على التوالي.

وتوجد ملحوظة بشأن المصطلحات تستحق الذكر هنا. فتعبير التحقق من "مركز الرضوح" تعبیر يستعمل كثيراً. ولكن الواقع أن خدمة الرضوح في مستشفى معين هي التي يتم التنقيش عليها والتحقق من مستواها. وهذا صحيح بصرف النظر عن حجم المستشفى. ومن ثم يجب ألا يفسر مفهوم التنقيش والتحقق على أنه يتعلق فقط بالمستشفيات الحضرية الكبيرة التي تقدم الرعاية الأولية للرضوح؛ فهو يتعلق بالمستشفيات من جميع الأحجام التي تقدم رعاية الرضوح من بين خدمات أخرى.

وتستمر مراجعة التحقق للمستشفى عادة لمدة يومين. ويقوم بها عادة فريق مكون من اثنين من الجراحين العامين أو جراح عام واحد مع طبيب طوارئ، وجراح أعصاب، وجراح عظام، وأخصائي تخدير، ومدير مستشفى، أو ممرضة منسقة رضوح. وقبل إجراء الزيارة يقدم استبيان إلى مدير المستشفى أو رئيس خدمة الرضوح. ويتم مراجعته من جانب الفريق مع أفراد رئيسيين من المستشفى. وتتم زيارة الموقع الفعلية في اليوم التالي وتستغرق عادة ست ساعات. ويقوم الفريق بجولة في كل أنحاء المستشفى لمدة ساعة أو ساعتين مع التأكيد على قسم الطوارئ (عنبر الطوارئ أو أي مكان آخر يتم فيه رؤية مرضى الرضوح وتقييم حالتهم لأول مرة)، وباحات إنعاش الرضوح، وقسم الأشعة، والمختبر، وبنك الدم، وغرفة العمليات، ووحدات الرعاية المركزة. وبعد ذلك تتم مراجعة تستغرق من ثلاث إلى أربع ساعات لسجلات مرضى مختارة عشوائياً، إلى جانب جميع حالات وفيات الرضوح خلال العام السابق. ويستخدم ذلك لتقييم نوعية الرعاية المقدمة وكيفية عمل برامج تحسين الجودة لحالات الرضوح. ويتم متابعة حالات معينة خلال برامج تحسين الجودة لمعرفة كيف يتم التعرف على المشاكل المحتملة والتعامل معها. وخلال المراجعة يستعمل حوالي ١٠٠ معيار. وأغلبها ينطبق على جميع مستويات المستشفيات. ولكن هناك العديد من المعايير مثل البحوث والخدمات الإكلينيكية للتخصصات الفرعية تنطبق على المستوى الأول من مراكز الرضوح فقط (٧٨،٧٧).

وقد تبين من مراجعة زيارات التحقق في ١٧٩ مستشفى أن العامل الرئيسي المرتبط بعدم نجاح المراجعة كان غياب أو نقص في برامج تحسين الأداء. والبنء الرئيسي الثاني كان عدم وجود خدمة منظمة للرضوح، بما في ذلك مدير خدمة الرضوح. والسبب الثالث الأكثر شيوعاً للقصور كان نقص توثيق وجود جراح عام في قسم الطوارئ لإنعاش مرضى الإصابات الحرجة (٧٨،٧٧).

وقد شعر مؤلفو ملخص مراجعات التحقق أن برامج تحسين الأداء لا تحظى بفهم جيد وأن هناك حاجة إلى مزيد من التأكيد عليها عند وضع نظم للتدبير العلاجي للرضوح. وكانت أمثلة النقص في تحسين الأداء تشمل الفشل في تصحيح المشاكل التي تم التعرف عليها، ونقص توثيق أوقات استجابة الطبيب بصفة خاصة، أو الفشل في الالتزام بالبروتوكولات، وعدم حضور مؤتمر متعدد الاختصاصات لتحسين الأداء، وعدم استخدام سجل قائم للرضوح لدعم برامج تحسين الأداء. والمعيار الكبير التالي المرتبط بالمراجعات غير الناجحة كان عدم وجود خدمة منظمة للرضوح. وفي أغلب هذه الحالات، كانت هناك مجموعات من الجراحين تقدم الرعاية لمرضى الرضوح بشكل منفرد، بدون أي إشراف من مدير رضوح أو بدون أي تنسيق بين الجراحين (٧٨،٧٧).

وكان النقص الثالث الأكثر شيوعاً هو نقص توثيق وجود جراح رضوح في قسم الطوارئ وقت وصول المريض المصاب بإصابة حرجة. وكان يبدو أن ذلك يرجع غالباً إلى بروتوكولات غير كافية للإنذار بالرضوح، مع نقص في التنسيق بين الخدمات الجراحية والأطباء في قسم الطوارئ. كما كان يبدو بأنه يعكس أيضاً نقصاً عاماً في التزام أفراد الجراحة برعاية الرضوح.

ومما يثير الاهتمام ملاحظة أن النقص الحقيقي في إمكانيات المستشفى مثل الأفراد والمعدات والتوريدات كان من النادر اعتبارها من أسباب القصور (على الأقل بالنسبة لأوضاع الدخل الأعلى)، كما كان من النادر اعتبارها سبباً لمراجعات التحقق غير الناجحة. فقد كان التنظيم والأداء والاستخدام الملائم للموارد هو أساس المشكلة.

وقد تبين أن عملية الاعتماد ذاتها تحسن أداء مركز الرضوح. وقد ثبت ذلك عن طريق عملية محسنة للرعاية الطبية، وكانت أوجه القصور المشاهدة أقل بعد استكمال عملية المراجعة. كما تبين ذلك أيضاً من انخفاض وفيات مرضى الإصابات الوخيمة (٧٩). وقد تم اعتبار مثل هذا التحقق لمراكز الرضوح جزءاً مكملًا من التطوير الشامل لنظم التدبير العلاجي للرضوح (٢٢).

وقد يكون من المعقول إحداث توافق بين عملية التحقق لمراكز الرضوح، كما هو مبين أعلاه، مع جهود تعزيز الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح. وسيكون ذلك مشابهاً من ناحية المفهوم لعملية التحقق لمراكز الرضوح في بلدان الدخل المرتفع. ولكنه سيحتاج إلى تعديل كبير ليتلاءم مع نظام الاعتماد والإدارة والإشراف على المستشفيات والوحدات الصحية الموجودة فعلاً في بلد ما. فمعايير الرعاية الأساسية للرضوح على سبيل المثال، وبصفة خاصة تلك التي لها أهمية وتأثير كبيران، يمكن أن تضاف إلى عمليات المراجعة القائمة. ومن ناحية أخرى، قد تكون المراجعة الخاصة لوحدات معالجة الرضوح لها ما يبررها في المستشفيات ذات الأعداد الكبيرة من مرضى الرضوح.

٦-٥ تكامل نظم التدبير العلاجي للرضوح

لقد ركزت هذه الدلائل الإرشادية على وحدات معينة. ولكن كما ذكر في غير هذا الموقع، فإن ضمان الموارد المتاحة في وحدات معينة جزء من نظام شامل للتدبير العلاجي للرضوح (القسم ٢-٤؛ جهود تحسين رعاية الإصابات في بلدان مختلفة). ويشمل ذلك

أيضاً الاختصاصات السياسية التي تحدد المستشفيات التي تقوم بأدوار من مستويات مختلفة من التقيد في رعاية الرضوح (القسم ٦-٤)، كما يعني أيضاً التخطيط لخدمات الطوارئ الطبية قبل الوصول إلى المستشفى، والفرز قبل الوصول إلى المستشفى، ومعايير النقل، وتنظيمات التحويل بين المستشفيات. وتوضيح دور هذه الدلائل الإرشادية بصورة أكبر سيتم دراسة كل منها باختصار.

الفرز قبل الوصول إلى المستشفى

في المناطق التي يوجد بها خدمات طوارئ طبية جيدة التنظيم مع وجود العديد من المستشفيات البديلة ذات المستويات المختلفة لإمكانيات رعاية الرضوح، يتم تحسين النظم المختلفة للتدبير العلاجي للرضوح بوضع معايير للفرز قبل الوصول للمستشفى. وهذا يعني أن مرضى الإصابات الأكثر وخامة سينقلون إلى أقرب مستشفى مناسب وليس أقرب مستشفى جغرافياً. ومن ثم فإن ذلك يعني تخطي المستشفيات الأقرب الأقل تجهيزاً مع مرضى الإصابات الأكثر وخامة، بافتراض أن وقت الانتقال إلى المستشفى الأفضل تجهيزاً ليس مفزطاً. ويعتمد ذلك على تدريب أفراد خدمة الطوارئ الطبية على معايير الفرز المختلفة بما فيها استعمال درجات الخوارزمية مثل درجات الرضوح ومنسب قبل الوصول إلى المستشفى. كما يعني ذلك الترتيبات التفصيلية السابق وجودها مع خدمات الطوارئ الطبية والمستشفيات في مدينة أو منطقة ما.

تخصيص مراكز الإصابات

وما جاء أعلاه يعني أيضاً أن اختصاصاً سياسياً معيناً قد وضع مثل هذه الترتيبات مع المستشفيات. ويصحب ذلك عادة عملية تخصيص مركز الرضوح، وهو الأمر الذي يختلف قليلاً عن مفهوم التحقيق المشار إليه من قبل. فالتخصيص يعني إن الاختصاص السياسي قد قام بالاختيار من بين مستشفيات مختلفة بديلة من حيث أيها يكون من المتوقع أن يستوفى المعايير المختلفة لقدرات الرضوح (يتراوح ما بين مستشفيات ريفية صغيرة وصولاً إلى مراكز الرضوح الحضرية الكبيرة).

الإحالات والنقل بين المستشفيات

إن العلاقة بين المستشفيات من الأمور التي توضع في الاعتبار كجزء آخر من تخطيط نظم التدبير العلاجي للرضوح. وهذا يشمل معايير النقل التي تحدد أي أنواع الإصابات أو مستويات وخامتها يجب نقلها من المستشفيات الأصغر إلى المستشفيات الأكبر. كما يشمل أيضاً اتفاقات النقل بين المستشفيات وبروتوكولات تيسير مثل هذا النقل. والهدف من مثل هذه الاتفاقيات والبروتوكولات للنقل هو اختصار الوقت المطلوب لنقل المريض بإصابات حرجة؛ ولضمان أن النقل يتم بطريقة تقلل احتمال حدوث مشاكل أثناء الانتقال؛ ولتعظيم الرعاية عند طرفي النقل بضمن وجود الاتصالات اللازمة بين مقدمي الخدمة الطبية في كل طرف. وكانت هذه الأنواع من التنظيمات الرسمية أساساً حتى الآن تقتصر على البلدان مرتفعة الدخل. ولكن ظهر في كل بيئة تقريباً نظام غير رسمي لتقييم نمط المشاكل التي لا يمكن التعامل معها في المستشفيات الأصغر ومن ثم تحال إلى وحدات أكبر. ويضع هذا في اعتباره أيضاً أي الوحدات الأكبر مستعدة وقادرة على

استقبال هؤلاء المرضى، إلى جانب الطريقة التي يتم بها تنظيم نقل مثل هؤلاء المرضى وسداد تكلفة النقل. وتطبيق بعض المبادئ التي ناقشناها أعلاه، وإن كان ذلك بأشكال مختلفة، على أساس الاعتبارات السياسية المحلية. ولكن يظل المبدأ الأساسي هو معرفة قدرة كل مؤسسة. ويمكن تحقيق بعض التقدم حتى في الأطر شديدة الاختلاف عن طريق تحديد أكثر وضوحاً لتلك الإصابات المعينة أو مستوى وخامة الإصابة التي يمكن أن تستفيد بصفة خاصة من الإحالة في بيئة معينة (١٠).

الاتصالات

تشمل المكونات الضرورية لتخطيط نظم التدبير العلاجي للرضوح الاتصالات والنقل. وتأخذ الاتصالات في اعتبارها الاتصال اللاسلكي بين وحدات خدمة الطوارئ الطبية العاجلة والمستشفيات المتلقيّة. والإخطار المسبق عن طريق هذا الاتصال اللاسلكي يسمح بتنشيط وإعداد فريق الرضوح لتقديم الرعاية الفورية لمرضى الإصابات الوخيمة عند وصولهم. كما تأخذ الاتصالات في الاعتبار أيضاً أرقام الهواتف المخصصة والأعمال التي يعهد بها لنقل المرضى بين المستشفيات. ويمكن أن تساعد الاتفاقات المسبقة للنقل في تيسير مثل هذه العمليات.

النقل

إن النقل بالوحدات المتحركة لخدمات الطوارئ الطبية في أوضاع قبل الدخول إلى المستشفى، كما ذكرنا من قبل، سبق بحثه في وثيقة ذات صلة لمنظمة الصحة العالمية. ويجب أن يؤخذ في الاعتبار أيضاً عند التخطيط لنظم وترتيبات التدبير العلاجي للرضوح ترتيبات دعم النقل بين الوحدات كما ذكر أعلاه. ويمكن تيسير ذلك بإدخاله في بروتوكولات النقل. وهناك بالطبع عدة عوائق لنقل مرضى الإصابات للمستويات الأعلى من نظام الرعاية الصحية. وأحد هذه العوائق قد يكون تفضيل الشخص المصاب أو أسرته للبقاء في الباحة المحلية. والعوائق الأخرى تشمل القيود المتعلقة بالتكلفة واللوجستية (١٠،٢). ففي العديد من الأماكن منخفضة الدخل على سبيل المثال، يجب أن يتولى الأقارب ترتيبات النقل فهم الذين يستأجرون سيارة خاصة أو سيارة أجرة أو أي وسيلة أخرى من النقل التجاري لهذا الغرض. ومن الواضح أن العوائق الاقتصادية لخدمات الطوارئ الطبية لمثل هذا النقل اعتبار له تأثير كبير. ومع ذلك، فمن المنطقي أن يكون تيسير مثل هذا النقل مكوناً لخطّة شاملة لنظم التدبير العلاجي للرضوح. وهناك موضوعات مشابهة تناولتها مبادرة الأمانة الآمنة، التي بحثت كيفية ضمان النقل العاجل للمريضات اللاتي يعانين من مضاعفات توليد في الأماكن الريفية النائية. وبعض الحلول الممكنة تضمنت ترتيبات مسبقة مع أصحاب المركبات الخاصة أو التجارية لتقديم النقل العاجل مقابل أسعار معقولة.

الأوضاع التي لا توجد بها خدمات طوارئ طبية رسمية

كل الموضوعات السابقة الخاصة بالفرز قبل الوصول إلى المستشفى والاتصالات اللاسلكية تتعلق بنظم التدبير العلاجي للإصابات كما هي منظمة في البلدان مرتفعة الدخل. وقد يتعلق الكثير من هذه الموضوعات ببعض البيئات متوسطة الدخل التي يوجد

بها خدمات طبية عاجلة وبنية تحتية أفضل للاتصالات الهاتفية. ومع ذلك فإن بعض المبادئ المبينة أعلاه تنطبق على تنظيم رعاية الرضوح حتى في بلدان الدخل المنخفض. وقد ينطبق ذلك حتى على الأوضاع التي لا توجد فيها خدمات طوارئ طبية رسمية. ففي غانا على سبيل المثال، قام برنامج ارتيادي بتقييم الاستعمال المحتمل للتدريب الأساسي على الإسعافات الأولية لسائقي وسائل النقل التجارية. وهؤلاء السائقون التجاريون هم الذين كانوا ينقلون بالفعل أغلب مرضى الإصابات الوخيمة الذين وصلوا إلى مستشفيات. وقد بين البرنامج الإرتيادي تحسنا في مناورات الإسعاف الأولي الأساسية التي يقوم بها هؤلاء السائقون. ومن بين هذه استعمال الفرز. ومثل هذا الفرز لم يكن يتعلق بمفهوم تخطي الوحدات كما ذكر من قبل، ولكن بالتعرف على أي المصابين الكثيرين (مثلاً عند اصطدام الشاحنات) قد يستفيدون من نقلهم أولاً إلى المستشفيات القريبة (٨٠، ٨١).

تحديد موقع الوحدات

قد يكون لمفهوم تخصيص مركز للرضوح دوراً فيما يتعلق بتحديد موقع وحدات رعاية الرضوح طبقاً للتوزيع الجغرافي والاحتياج. وقد يكون من المفيد التفكير في أي المستشفيات عند مستويات معينة يمكن استهدافها لإدخال تحسينات لاستيفاء معايير معينة للرعاية الأساسية للرضوح. فالمستشفيات التي يعمل بها ممارسون عامون والتي تقع على الطرق الرئيسية ذات معدلات الرضوح الكبيرة على سبيل المثال، من المعقول استهدافها لضمان استيفائها للحد الأدنى من المعايير المبينة في هذه الدلائل الإرشادية.

المعطيات وترصد الإصابات

وأخيراً، فإن أي جهود لتحسين نظم التدبير العلاجي للرضوح يجب أن تتضمن اشتراطات للتقييم المستمر. ومن أجل هذا الغرض توجد حاجة إلى معطيات دقيقة عن حدوث الإصابات والوفيات المرتبطة بها. ومن الضروري أن تتضمن تحسينات نظم التدبير العلاجي للرضوح في أغلب الأماكن جهوداً لزيادة المصادر الموجودة للمعطيات بشأن الإصابات، مع ضمان جودة المعطيات وإتاحتها في الوقت المناسب (٢٤).

وجميع العوامل المبينة أعلاه عناصر قد يكون من المعقول تناولها على مستويات قومية كوسائل لتحسين رعاية المرضى المصابين. والتوصيات الواردة في هذه الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح تتناول مكوناً محدداً لهذا التخطيط الأوسع لنظم التدبير العلاجي للرضوح؛ وهو إمكانات الوحدات الثابتة.

٦-٦ التفاعل والتنسيق بين أصحاب المصلحة

كما سبق أن أشرنا، فإن الرعاية الأساسية للرضوح مبنية على أساسين: منهج الخدمات الأساسية للصحة الدولية ووضع نظم للتدبير العلاجي للرضوح للبلدان منفردة. وكل من هذين يتضمن أشكالاً مختلفة للأساليب السياسية للتنفيذ:

-التخطيط المركزي عن طريق وزارات الصحة؛

-التعزيز من خلال الجمعيات المهنية والشبكات (مثل شبكة منع وفيات الأمومة في غرب أفريقيا)؛

-المساعدة الفنية من المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية، ومكاتبها الإقليمية ومكاتب البلدان؛

-الأفراد غير المهنيين في جماعات ضغط على مستوى القاعدة، على غرار المشاركة في تعزيز برامج الأدوية الأساسية.

ومن المتوقع أن تشمل عملية الرعاية الأساسية للرضوح في البلدان المنفردة تفاعلاً مماثلاً. وقد يشمل ذلك أنشطة مثل الجمعيات المهنية المعنية برعاية الرضوح في الاجتماعات على المستوى القومي مع أعضاء وزارة الصحة. وقد يقوم أحدهما أو الاثنان معاً بإعداد خطة مبدئية لما يجب تعزيزه على أساس التوفيق المحلي للدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح. وقد ينتج عن ذلك تحسينات على نطاق واسع من المرجو أن تكون منخفضة التكلفة في خدمات الرضوح. كما قد ينتج عنها مشاريع إرثيادية في مناطق جغرافية محدودة مع بحوث عمليات ملائمة، وتقييم النتائج لتقرير أفضل وسيلة لرفع مستوى مثل هذه الخدمات على المستوى القومي.

وفي أثناء ذلك كله، يمكن أن يكون هناك دور للمجموعات غير المهنية وتشمل من بقوا على قيد الحياة أو أقارب الأشخاص الذين قتلوا أو أصيبوا بعجز بسبب الرضوح؛ وقد يساعد مثل هؤلاء المواطنين المهتمون في مباشرة النفوذ المطلوبة للمساعدة في تعزيز تنفيذ هذه الدلائل الإرشادية. ومن سوء الحظ أنه توجد أعداد متزايدة من مثل هؤلاء الأشخاص على مستوى العالم.

وعند القيام بجهود لتحسين خدمات الرضوح طبقاً للدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح، فيجب أن يوضع في الاعتبار كيفية تقديم هذه الرعاية في النهاية وكيفية تكاملها مع الهياكل الإدارية الحكومية القائمة. وتركز الدلائل الإرشادية الحالية على رعاية الرضوح في الوحدات. ولكن نظام تقديم رعاية الرضوح في بلد ما أو مقاطعة أو منطقة جغرافية محددة يشمل كل أطوار الرعاية، من الرعاية قبل الوصول إلى المستشفى إلى الرعاية الحادة إلى التأهيل. ومن الهام ضمان التنسيق الجيد بين جميع مكونات رعاية الرضوح، يضاف إلى ذلك أن نجاح برنامج للرعاية الأساسية للرضوح في بلد معين سيعتمد على تنفيذه ونشره على مستوى القاعدة، وعلى تضمين الدلائل الإرشادية في التشريعات القومية، والمراقبة والتقييم المستمرين للبرنامج. ولتيسير الأعمال المشار إليها أعلاه، يوصى بوضع اختصاصات مؤسسية ملائمة على المستوى القومي والإقليمي والمحلي، في الحالات التي لا توجد فيها حالياً مثل هذه السلطات. وتحتاج الحكومات القومية إلى تعزيز قدرتها حتى تتمكن من التركيز على خدماتها للرضوح ورفع مستواها.

وفي العديد من البلدان يتم مراقبة خدمات الطوارئ، بما فيها خدمات رعاية الرضوح، بصورة جماعية بواسطة سلطة خدمة الطوارئ الطبية. وهناك ترتيبات مختلفة تعمل في بعض النظم الصحية في بعض البلدان، وفي بعض المقاطعات في بلد واحد أحياناً. وقد تتطلب الظروف المحلية وجود وكالة موجودة حالياً على مستوى القمة لأخذ الرعاية الأساسية للرضوح كمسئولية إضافية.

ويفضل أن تتولى وكالة قومية قيادة برنامج الرعاية الأساسية للرضوح في بلد ما، ويكون عليها تحقيق توافق على نطاق واسع بشأن الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح على المستوى القومي مع السماح باستيعاب الأفكار والابتكارات المحلية. فالدلائل الإرشادية تشكل نموذجاً مرناً. وستضمن الأفكار المتكررة لزيادة الموارد البشرية أو المادية بمدخلات محلية إحساساً بالامتلاك بين أصحاب المصلحة المحليين. ويجب على مثل هذه الوكالة أن تمثل جميع أصحاب المصلحة في تقديم رعاية الرضوح، بما فيهم ممثلين من خلفيات سياسية وإدارية ومهنية وتقنية. ويمكن ضم الوكالات المانحة، والمنظمات الطوعية، ومجموعات المجتمع المحلية. وقد ترغب البلدان والمقاطعات الأكبر في تنظيم تسلسل هرمي ملائم للرعاية الأساسية للرضوح في المناطق الجغرافية الأصغر للحفاظ على التشغيل والتنسيق السلس.

٦-٧ التقدم الذي تم حتى الآن

إحدى الفرضيات الأساسية خلف مشروع الرعاية الأساسية للرضوح هو أن التحسين في التخطيط والتنظيم سيؤدي إلى تحسين عملية ونتائج رعاية الرضوح. وكما ذكرنا في جميع أجزاء هذه الوثيقة، فإن هذه الدلائل الإرشادية موجهة لخدمة نموذج مرّن للمساعدة في مثل هذا التخطيط. والمقصود منها أيضاً أن تعمل كعامل تحفيز لتعزيز تحسينات نظم التدبير العلاجي للرضوح في البلدان المنفردة.

وفي هذا الصدد، تحقق بعض التقدم، حتى عندما كانت الدلائل الإرشادية لازالت في مرحلة إتمامها. وقد عملت معايير الرعاية الأساسية للرضوح كأساس لتقييم الاحتياجات التي تمت في منطقة هانوي في فيتنام، وفي غانا (على المستوى القومي)، وفي المكسيك (على المستوى القومي). وقد تم تنظيم تقييم الاحتياجات هذه من جانب أشخاص معينين في تفاعل مع وزارات الصحة في بلدهم. وقد شمل تقييم الاحتياجات في حالة المكسيك مساهمة جمعية مهنية هي الجمعية المكسيكية لطب وجراحة الرضوح. وقد صادق على هذه الجمعية الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح كما صادق عليها الجمعية الطبية في غانا.

وفي إحدى الحالات اجتمعت مجموعة من أصحاب المصلحة كما بينا في القسم ٦-٦ (التفاعل والتنسيق بين أصحاب المصالح). ففي ولاية غوغارات بالهند، عملت المجموعات الانية معاً لتوفيق وتنفيذ معايير الرعاية الأساسية للرضوح؛ حكومة الولاية (وزارة الصحة)، ومكتب منظمة الصحة العالمية الفرعي في غوغارات، وممثلون للرابطة الدولية للرعاية الأساسية للرضوح وجمعية الجراحين الدولية، ومجموعات مهنية محلية (وتشمل الأكاديمية الهندية لعلم الرضوح وجمعية جراحي العظام الهندية). والعديد من المنظمات غير الحكومية. وقد قامت هذه المجموعات بما يلي: (أ) توفيق الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح مع الظروف المحلية، والتي شملت تغيير وضع بعض البنود من مرغوبة إلى أساسية، تمشياً مع إتاحة الموارد في المنطقة؛ و (ب) إنشاء مجموعات عمل من ممثلي الجهات ذات المصلحة المبينة أعلاه لوضع خطط التنفيذ.

وتقدم تقييمات الاحتياجات والتوافق مع الظروف المحلية والتفاعل بين أصحاب المصلحة المشار إليها أعلاه أمثلة على استخدام الدلائل الإرشادية للرعاية الأساسية للرضوح بالطريقة المطلوبة لاستعمال الوثيقة. ويأمل المؤلفون أن تستمر مثل هذه الأنشطة وأن تتوسع.

1. Mock CN et al. Trauma mortality patterns in three nations at different economic levels: implications for global trauma system development. *The Journal of Trauma*, 1998, 44:804–814.
2. Mock CN et al. Trauma outcomes in the rural developing world: comparison with an urban level I trauma center. *The Journal of Trauma*, 1993, 35:518–523.
3. Mock CN, Denno D, Adzotor ES. Paediatric trauma in the rural developing world: low cost measures to improve outcome. *Injury*, 1993, 24:291–296.
4. MacKenzie EJ et al. Functional recovery and medical costs of trauma: an analysis by type and severity of injury. *The Journal of Trauma*, 1988, 28:281–297.
5. Mock CN, Jurkovich GJ. Trauma system development in the United States. *Trauma Quarterly*, 1999, 14:197–210.
6. Jurkovich G, Mock C. A systematic review of trauma system effectiveness based on registry comparisons. *The Journal of Trauma*, 1999, 47:S46–55.
7. Mann N et al. A systematic review of published evidence regarding trauma system effectiveness. *The Journal of Trauma*, 1999, 47:S25–33.
8. Nathens A et al. The effect of organized systems of trauma care on motor vehicle crash mortality. *The Journal of the American Medical Association*, 2000, 283:1990–1994.
9. Nathens A et al. Effectiveness of state trauma systems in reducing injury-related mortality: a national evaluation. *The Journal of Trauma*, 2000, 48:25–30.
10. Quansah RE, Mock CN. Trauma care in Ghana. *Trauma Quarterly*, 1999, 14:283–294.
11. Quansah R. Availability of emergency medical services along major highways. *Ghana Medical Journal*, 2001, 35:8–10.
12. Mock CN, Quansah RE, Addae-Mensah L. Kwame Nkrumah University of Science and Technology continuing medical education course in trauma management. *Trauma Quarterly*, 1999, 14(3):345–348.
13. Ali J et al. Trauma outcome improves following the advanced trauma life support program in a developing country. *The Journal of Trauma*, 1993, 34:890–898.
14. Ali J et al. Advanced trauma life support program increases emergency room application of trauma resuscitative procedures. *The Journal of Trauma*, 1994, 36:391–394.
15. Arreola-Risa C, Speare JOR. Trauma in Mexico. *Trauma Quarterly*, 1999, 14(3):211–220.
16. London JA et al. Priorities for improving hospital-based trauma care in an African city. *The Journal of Trauma*, 2001, 51:747–753.
17. American College of Surgeons Committee on Trauma. *Resources for optimal care of the injured patient: 1999*. Chicago, American College of Surgeons, 1999.

18. Royal Australasian College of Surgeons. *Policy on trauma*. Box Hill, Capitol Press Pty Ltd, 1997.
19. National Road Trauma Advisory Council. *Report of the working party on trauma systems*. Canberra, Commonwealth Department of Health, Housing, Local Government and Community Services, 1993.
20. Kobayashi K. Trauma care in Japan. *Trauma Quarterly*, 1999, 14:249–252.
21. Schmidt U. The German trauma system: infrastructure and organization. *Trauma Quarterly*, 1999, 14:227–231.
22. Simons R et al. Impact on process of trauma care delivery 1 year after the introduction of a trauma program in a provincial trauma center. *The Journal of Trauma*, 1999, 46:811–815.
23. Brennan PW et al. Risk of death among cases attending South Australian major trauma services after severe trauma: 4 years of operation of a state trauma system. *The Journal of Trauma*, 2002, 53:333–339.
24. Holder Y et al. *Injury surveillance guidelines*. Geneva, World Health Organization, 2001.
25. Cook J, Sankaran B, Wasunna AEO. *Surgery at the district hospital: obstetrics, gynaecology, orthopaedics and traumatology*. Geneva, World Health Organization, 1991.
26. World Health Organization. *Surgical care at the district hospital*. Geneva: World Health Organization, 2003 (available from http://www.who.int/bct/Main_areas_of_work/DCT/documents/9241545755.pdf).
27. Gorman DF et al. Preventable deaths among major trauma patients in Mersey Region, North Wales and the Isle of Man. *Injury*, 1996, 27:189–192.
28. Esposito TJ et al. Analysis of preventable pediatric trauma deaths and inappropriate trauma care in Montana. *The Journal of Trauma*, 1999, 47:243–251.
29. Papadopoulos IN et al. Preventable prehospital trauma deaths in a Hellenic urban health region: an audit of prehospital trauma care. *The Journal of Trauma*, 1996, 41:864–869.
30. Hussain LM, Redmond AD. Are pre-hospital deaths from accidental injury preventable? *British Medical Journal*, 1994, 23:1077–1080.
31. American College of Surgeons Committee on Trauma. *Advanced Trauma Life Support program for doctors: instructor manual*. Chicago, American College of Surgeons, 1997.
32. Bullock R et al. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma*, 2000, 17:451–553.
33. Palmer S et al. The impact on outcomes in a community hospital setting of using the AANS traumatic brain injury guidelines. *The Journal of Trauma*, 2001, 50: 657–664.
34. Trask AL et al. Trauma service management of brain injured patients by protocol improves outcomes (abstract). *The Journal of Trauma*, 1998, 45:1109.
35. Chesnut R et al. The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury. *The Journal of Trauma*, 1993, 34(2):216–222.
36. Seelig JM et al. Traumatic acute subdural hematoma: major mortality reduction in comatose patients treated within four hours. *New England Journal of Medicine*, 1981, 304:1511–1517.
37. Keenan W et al. Manipulation under anesthetic of children's fractures: use of the image intensifier reduces radiation exposure to patients and theatre personnel. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 1996, 16:183–186.

38. Sri-Pathmanathan R. The mobile X-ray image intensifier unit in maxillofacial surgery. *British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 1990, 28:203–206.
39. Tator CH, Benzel EC. *Contemporary management of spinal cord injury: from impact to rehabilitation*. Park Ridge, IL, American Association of Neurological Surgeons, 2000.
40. Maynard FM Jr et al. International standards for neurological and functional classification of spinal cord injury. American Spinal Injury Association. *Spinal Cord*. 1997 35(5):266–274.
41. Guidelines for management of acute cervical spinal injuries. *Neurosurgery*, 2002, 50:S1–S199.
42. Mann R, Heimbach D. Prognosis and treatment of burns. *Western Journal of Medicine*, 1996, 165:215–220.
43. Mock C, Maier RV, nii-Amon-Kotei D. Low utilization of formal medical services by injured persons in a developing nation. *The Journal of Trauma*, 1997, 42:504–513.
44. Mock CN, Oforu A, Gish O. Utilization of district health services by injured persons in a rural area of Ghana. *International Journal of Health Planning and Management*, 2001, 16:19–32.
45. World Health Organization. *Promoting independence following a spinal cord injury: a manual for mid-level rehabilitation workers*. Geneva, World Health Organization, 1996
46. World Health Organization. *WHO model list of essential medicines: 12th list, April 2002*. Geneva, World Health Organization, 2002 (www.who.int/medicines/organization/par/edl/edl2002core.pdf)
47. Reich MR. The global drug gap. *Science*, 2000, 287:1979–1981.
48. United Nations Development Programme. *Emergency relief items: compendium of basic specifications*. Vol. 2. New York, United Nations Development Programme, 1999.
49. World Health Organization. *District health facilities: guidelines for development & operations*. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific, 1998.
50. Krantz BE. The international ATLS program. *Trauma Quarterly*, 1999, 14:323–328.
51. Wilkinson DA, Skinner MW. *Primary trauma care manual: a manual for trauma management in district and remote locations*. Oxford, Primary Trauma Care Foundation, 2000.
52. Maier RV, Rhodes M. Trauma performance improvement. In: Rivara FP et al., eds. *Injury control: a guide to research and program evaluation*. New York, Cambridge University Press, 2001.
53. Shackford SR et al. Assuring quality in a trauma system—the Medical Audit Committee: composition, cost, and results. *The Journal of Trauma*, 1987, 27:866–875.
54. Oakley PA. Setting and living up to national standards for the care of the injured. *Injury*, 1994, 25:595–604.
55. Maher D. Clinical audit in a developing country. *Tropical Medicine and International Health*, 1996, 1(4):409–413.
56. Zeitz PS et al. Quality assurance management methods applied to a local-level primary health care system in rural Nigeria. *International Journal of Health Planning and Management*, 1993, 8:235–244.
57. Pathak L et al. Process indicators for safe motherhood programmes: their application and implications as derived from hospital data in Nepal. *Tropical Medicine and International Health*, 2000, 5:882–890.

58. Bhatt R. Professional responsibility in maternity care: role of medical audit. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 1989, 30:47–50.
59. Ifenne D et al. Improving the quality of obstetric care at the teaching hospital, Zaria, Nigeria. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 1997, 59:S37–46.
60. Mbaruku G, Bergstrom S. Reducing maternal mortality in Kigoma, Tanzania. *Health Policy and Planning*, 1995, 10:71–78.
61. Ronsmans C. How can we monitor progress towards improved maternal health goals? *Studies in Health Services Organisation and Policy*, 2001, 17:317–342.
62. Koblinsky M, Campbell O, Heichelheim J. Organizing delivery care: what works for safe motherhood? *Bulletin of the World Health Organization*, 1999, 77:399–406.
63. Bobadilla JL, Reyes-Frausto S, Karchmer S. La magnitud y las causas de la mortalidad materna en el Distrito Federal (1988–1989) [Magnitude and causes of maternal mortality in the Federal District (1988–1989)]. *Gaceta Médica de México*, 1996, 132:5–18.
64. Ashoor A, Wosornu L, Al-Azizi MA. Quality assurance in an ear, nose and throat department in Saudi Arabia. A surgical audit. *International Journal for Quality in Health Care*, 1995, 7(1):57–62.
65. Noorani N, Ahmed M, Esufali ST. Implementation of surgical audit in Pakistan. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 1992, 74(Suppl. 2):28–31.
66. Chardbunchachai W, Suppachutikul A, Santikarn C. Development of service system for injury patients by utilizing data from the trauma registry. Khon Kaen, Office of Research and Textbook Project, Khon Kaen Hospital, 2002.
67. Kobusingye OC, Lett RR. Hospital-based trauma registries in Uganda. *The Journal of Trauma*, 2000, 48:498–502.
68. Hoff WS et al. The importance of the command-physician in trauma resuscitation. *The Journal of Trauma*, 1997, 43:772–777.
69. Arreola-Risa C et al. Atención de pacientes politraumatizados en la nueva unidad de emergencias: una nueva era [Attention to multiply injured patients in the new emergency unit: a new era]. *Cirujano General*, 2000, 22(4 (Suppl. 1)):10.
70. Driscoll PA, Vincent CA. Organizing an efficient trauma team. *Injury*, 1992, 23: 107–110.
71. Vernon DD et al. Effect of a pediatric trauma response team on emergency department treatment time and mortality of pediatric trauma victims. *Pediatrics*, 1999, 103:20–24.
72. Sakellariou A, McDonald P, Lane R. The trauma team concept and its implementation in a district general hospital. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 1995, 77:45–52.
73. Sugrue M et al. A prospective study of the performance of the trauma team leader. *The Journal of Trauma*, 1995, 38:79–82.
74. Nwadiaro HC, Yiltok SJ, Kidmas AT. Immediate mass casualty management in Jose University Teaching Hospital: a successful trial of Jos protocol. *West African Journal of Medicine*, 2000, 19:230–234.
75. Ndiaye A et al. Mortalité par accident de la voie publique au centre de traumatologie et d'orthopédie de Grand-Yoff. Bilan de deux années. A propos de 156 décès [Mortality caused by traffic accidents at the Traumatology and Orthopedics Center of Grand-Yoff. A 2-year study. Apropos of 156 cases]. *Médecine Tropicale*, 1993, 53:487–491.

58. Bhatt R. Professional responsibility in maternity care: role of medical audit. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 1989, 30:47–50.
59. Ifenne D et al. Improving the quality of obstetric care at the teaching hospital, Zaria, Nigeria. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*, 1997, 59:S37–46.
60. Mbaruku G, Bergstrom S. Reducing maternal mortality in Kigoma, Tanzania. *Health Policy and Planning*, 1995, 10:71–78.
61. Ronsmans C. How can we monitor progress towards improved maternal health goals? *Studies in Health Services Organisation and Policy*, 2001, 17:317–342.
62. Koblinsky M, Campbell O, Heichelheim J. Organizing delivery care: what works for safe motherhood? *Bulletin of the World Health Organization*, 1999, 77:399–406.
63. Bobadilla JL, Reyes-Frausto S, Karchmer S. La magnitud y las causas de la mortalidad materna en el Distrito Federal (1988–1989) [Magnitude and causes of maternal mortality in the Federal District (1988–1989)]. *Gaceta Médica de México*, 1996, 132:5–18.
64. Ashoor A, Wosornu L, Al-Azizi MA. Quality assurance in an ear, nose and throat department in Saudi Arabia. A surgical audit. *International Journal for Quality in Health Care*, 1995, 7(1):57–62.
65. Noorani N, Ahmed M, Esufali ST. Implementation of surgical audit in Pakistan. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 1992, 74(Suppl. 2):28–31.
66. Chardbunchachai W, Suppachutikul A, Santikarn C. Development of service system for injury patients by utilizing data from the trauma registry. Khon Kaen, Office of Research and Textbook Project, Khon Kaen Hospital, 2002.
67. Kobusingye OC, Lett RR. Hospital-based trauma registries in Uganda. *The Journal of Trauma*, 2000, 48:498–502.

الملحق ١

قائمة تفصيلية بالمعدات والخدمات للتدبير العلاجي للمسالك الهوائية والتنفس (البنود الأساسية والمرغوبة) المسالك الهوائية

مستوى التدبير العلاجي	الخدمة	المعدات
أساسي	دفع الفك، رفع الذقن ومناورات أخرى أساسية	خافض اللسان مسلك هوائي قموي بلعومي (مجال من ٠.٠٠ إلى ٤) مسلك هوائي أنفي بلعومي
	المص	يدوي (محقنة، مضخة قدم أو جبهة شفط، تشغيل يدويًا) هواء مضغوط (جداري) كهربائي أطراف يانكاوير قناطر مص تنبيب مص (مجال ١٠-١٦)
متقدم	تنبيب داخل الرغامى	أنابيب للتنبيب الرغامى ووصلات أنابيب (المجال ٠-٣.٥-٨.٥ ميليمتر قطر داخلي) منظار حنجري (بمجال كاف من أحجام الشفرات) مرود إدخال/ موسع
	متقدمة أخرى	قناع مسلك هوائي حنجري مسلك هوائي مرئي سداي/ مسلك هوائي مريئي معدي سداي مسلك هوائي مريئي-رغامى (أنبوية مشتركة) منظار الياف بصرية مصدر ضوء مخترق ملتقط ماجيل
	مسلك هوائي جراحي	إبرة بضع الغشاء العنقي الدرقي البضع الجراحي للغشاء العنقي الدرقي

التنفس

درع للوجه
قناع جيب
قناع كيس بصمام ذاتي الانتفاخ (للأطفال والبالغين) مع مستودع
قناع
جهاز تهوية
مورد أكسجين:
جداري (وله مقياس تدفق)
جزان (وله منظم ومقياس تدفق)
قنية انفية
أقنعة إرذاذ
أقنعة فنتوري

الملحق ٢

تكوين فريق نمطي للرضوح (كما هو منشأ في بلد مرتفع الدخل؛
لجنة الرضوح بكلية الجراحين الأمريكية (١٧)؛ هوف وآخرون
(٦٨))

قائد الفريق (الطبيب القائد)

المسئوليات:

- التقييم والمسح المبدئي
- تنسيق جميع أنشطة الفريق
- يقوم أو يساعد في القيام بالإجراءات
- مراجعة جميع المعطيات
- تنسيق التدخلات التشخيصية
- تشكيل الخطط النهائية.

ويقف هذا العضو من الفريق عادة على الجانب الأيمن من السرير، بالقرب من رأس المريض. وفي الحالات التي يوجد فيها وفرة في الأفراد ويقوم عضو آخر في الفريق بالتقييم والمسح الأولي والقيام بالإجراءات، يمكن أن يقف قائد الفريق عند مؤخرة السرير.

التحكم في المسالك الهوائية

(قد يكون جراحاً، أو طبيب تخدير أو طبيب طوارئ أو غير ذلك)

المسئوليات:

- إنشاء مسلك هوائي مفتوح
- يقوم بالتنبيب
- يقوم أو يساعد في القيام بالإجراءات
- غرز الأنابيب الانفية المعديّة
- يعطي الأدوية طبقاً لتوجيهات قائد الفريق.
- ويقف هذا الشخص عادة عند رأس السرير.

طبيب مساعد (طبقاً للحاجة)

المسئوليات:

- يساعد قائد الفريق
- يكشف جسم المريض
- يقوم بالإجراءات الجراحية
- ويقف عادة على الجانب الأيسر من السرير.

الممرضة الأولى

المسئوليات:

- تطلق الإنذار
- تعد المنطقة
- تسجل المعلومات الحيوية

- تأخذ العلامات الحيوية
 - توصيلات داخل الوريد والفصد
 - تشرف على تركيب المناظر
 - تناول المعدات
 - تساعد في الإجراءات الجراحية
- وتقف عادة على الجانب الأيسر من السرير.

المسجل

(يكون عادة ممرضة، وقد تأخذ في بعض الأحيان بعض واجبات الممرضة الأولى المبينة أعلاه).

المسئوليات:

- توثق الإنعاش
- تساعد الممرضة الأولى طبقاً للحاجة.
- تقف عادة قرب نهاية السرير، بعيداً قليلاً عن السرير إلا إذا كانت تشارك في الإجراءات.

مساعد المسالك الهوائية

(معالج تنفسي، أو ممرضة، أو شخص آخر مناسب لديه المهارات المطلوبة)

المسئوليات:

- يساعد في التحكم في المسالك الهوائية
 - يشغل جهاز التهوية الآلي
 - يضع جهيزات الرصد
- ويقف عادة وراء السرير قليلاً وإلى جانب الشخص الذي يتحكم في المسلك الهوائي.

تقني أشعة سينية

المسئوليات:

- يقوم بالتصوير بالأشعة السينية طبقاً لتوجيهات قائد الفريق.
- ويقف عادة بعيداً عن المريض وباقي فريق الرضوح إلا إذا طلب منه إجراء فحص بالأشعة السينية.

تقني مختبر

المسئوليات:

- يساعد في الفصد
 - نقل وإعداد النماذج
- ويقف عادة بعيداً عن المريض وفريق الرضوح إلا إذا طلب منه القيام ببعض الإجراءات.

قائمة تفصيلية للأفراد والجماعات المشاركة في وضع الدلائل الإرشادية
للعناية الأساسية للرضوح

Editors

(see further details below):

- Dr Charles Mock
- Dr Jean-Dominique Lormand
- Dr Jacques Goosen
- Dr Manjul Joshipura
- Dr Margie Peden.

Contributors of written material for the guidelines

(see further details below):

- Dr Carlos Arreola-Risa
- Dr Mark Davis
- Dr Jacques Goosen
- Dr Manjul Joshipura
- Dr Charles Mock
- Dr Margie Peden
- Dr Robert Quansah
- Dr Eduardo Romero Hicks.

Critical readers of the guidelines

(excluding editors and contributors of written material):

- Dr Patrick Amo-Mensah, Duayaw-Nkwanta, Ghana;
- Dr Olaf Bach, Aberdeen, Scotland; Vice-Chairman, German Society of Tropical Surgery;
- Dr Jayanta Banerjee, Delhi, India; Board of Directors, Association of Rural Surgeons of India;
- Professor Ken Boffard, Chief of Surgery, Johannesburg Hospital, South Africa; Past President, IATSIC;
- Dr Stephen Burns, Department of Physical Medicine & Rehabilitation, University of Washington, Seattle, USA;
- Dr Meena N. Cherian, Essential Health Technologies, WHO, Geneva;
- Professor Wen-Ta Chiu, Taipei, Taiwan; President, Taiwan Neurosurgical Society (World Federation of Neurosurgical Societies);
- Dr John Clarke, IATSIC, Philadelphia, USA;
- Dr Roro Daniel, Western Pacific Regional Office, WHO;
- Professor Stephen Deane, Director, Division of Surgery, Liverpool Hospital (University of New South Wales), Sydney, Australia; Past President, IATSIC;

Dr Michael Dobson, Oxford, England; World Federation of Societies of Anaesthesiologists; WFSA/WHO Liaison Officer;

Ms Kathleen Fritsch, Western Pacific Regional Office, WHO;

Dr Sandy Gove, Communicable Disease Prevention, Control and Eradication, WHO, Geneva;

Dr Robin Gray, Essential Drugs and Medicines Policy, WHO, Geneva;

Dr Richard Gosselin, El Granada, USA; Consultant to: Integrated Management of Adolescent and Adult Illness—WHO;

Dr Andre Griekspoor, Emergency and Humanitarian Action, WHO, Geneva;

Dr Myrian Hekens, Médecins Sans Frontières; Brussels;

Dr Olive Kobusingye, University of Makerere, Kampala, Uganda; now Regional Advisor, Disability / Injury Prevention and Rehabilitation, WHO/AFRO, Brazzaville;

Dr Etienne Krug, Director, Injuries and Violence Prevention, WHO, Geneva;

Dr Jacques Latarjet, Centre des Brûlés, Hôpital Saint Luc, Lyon, France (WHO collaborating centre); (Member of International Society of Burn Injury);

Dr Ari Leppaniemi, Department of Surgery, Meilahti Hospital, University of Helsinki, Finland; Secretary, IATSIC;

Dr Tien-Jen Lin, Taipei, Taiwan;

Professor Ronald Maier, Chief of Surgery, Harborview Medical Center, USA; President, IATSIC;

Ms Françoise Mas, Support Services, Procurement and Travel, WHO, Geneva;

Dr John Melvin, Philadelphia, USA; International Society of Physical and Rehabilitation Medicine;

Dr Thomas Moch, Hamburg, Germany; Secretary General, German Society of Tropical Surgery;

Dr Harold Ostensen, Essential Health Technologies, WHO, Geneva;

Dr Michael Parr, Intensive Care, Liverpool Hospital (University of New South Wales), Sydney, Australia; President, International Trauma Care (ITACCS);

Dr Eduardo Romero Hicks, Secretaría de Salud, Guanajuato, México;

Dr Bahman Roudsari, Sina Trauma Hospital, Tehran, Iran;

Dr Franco Servadei, WHO Neurotrauma Collaborating Centre, Ospedale M.Bufalini, Cesena, Italy (Member of World Federation of Neurosurgical Societies);

Dr David Spiegel, Orthopaedics Overseas, Washington, DC, USA;

Dr Charles Tator, Chair of Neurosurgery, University of Toronto, Canada (World Federation of Neurosurgical Societies);

Dr Martin Weber, Child and Adolescent Health and Development, WHO, Geneva;

Dr Charles E. Wiles, IATSIC, Lancaster, USA;

Dr Douglas Wilkinson, Nuffield Department of Anaesthesia, Oxford, England
(World Federation of Societies of Anaesthesiologists);
Dr Tolgou Yempabe, Nkoranza, Ghana.

**The following people were present and contributed ideas at the
Essential Trauma Care Consultation Meeting in Geneva on 24–26
June, 2002**

Dr Charles Mock
Harborview Injury Prevention and Research Center
Box 359960, Harborview Medical Center, 325 Ninth Avenue, Seattle, WA
98104, USA
Chair, IATSIC's Working Group for Essential Trauma Care

Dr Jacques Goosen
Chief of Trauma Unit, Johannesburg Hospital, Postnet Suite 235, Private Bag X
26000, Houghton, 2041, South Africa
Member, IATSIC's Working Group for Essential Trauma Care

Dr Juan Asensio
Department of Surgery, Suite 10-750, LA County/USC, 1200 North State
Street, Los Angeles, CA 90033-4525, USA
Member, IATSIC's Working Group for Essential Trauma Care

Dr Manjul Joshipura
Director, Academy of Traumatology, A/ 35, Someshvara II, Satellite Road,
Ahmedabad-380015, India
Member, IATSIC's Working Group for Essential Trauma Care

Dr Le Nhan Phuong
Truong Dai Hoc Y te cong cong, Hanoi School of Public Health, 138 Giang Vo
street, Hanoi, Viet Nam

Dr Nguyen Son
Vice-Director, Saint-Paul Hospital, 12 Chu Van An, Hanoi, Viet Nam

Dr Carlos Arreola-Risa
Escuela de Medicina Tec de Monterrey, Av. Morones Prieto No. 3000,
Monterrey NL, México CP 64710

Dr Robert Quansah, MD
Department of Surgery, Komfo Anokye Teaching Hospital, P.O. Box 1934,
Kumasi, Ghana

Dr Olive Kobusingye
Injury Control Centre, University of Makerere, P.O. Box 7072, Kampala,
Uganda

Dr P. M. Heda
Consultant Orthopaedic Surgeon, Consulting Chamber Nairobi Hospital, P. O.
Box 61777, Nairobi, Kenya

Dr Eduardo Romero Hicks
Sistema de Urgencias del Estado, Secretaria de Salud, Tamazuca No. 4,
Guanajuato, Gto. 36000, Mexico

Dr Douglas Wilkinson
Clinical Director, Nuffield Department of Anaesthesia, World Federation of
Societies of Anaesthesiologists, Nuffield Hospital, Oxford, United Kingdom

Dr Chris Giannou
International Committee of the Red Cross, 19 Avenue de la Paix, 1202 Geneva,
Switzerland

Dr Mark A. Davis
Director, Institute for International Emergency Medicine and Health, Brigham
and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

WHO secretariat for the consultation meeting:

Dr Etienne Krug, Director, Injuries and Violence Prevention, WHO, Geneva;
Ms Kidist Bartolomeos, Injuries and Violence Prevention, WHO, Geneva;
Dr Raphael Bengoa, Director, Management of Noncommunicable Diseases,
WHO, Geneva;

Dr Luc de Bernis, Making Pregnancy Safer, WHO, Geneva;

Dr Julian Bilous, Expanded Programme on Immunization, WHO, Geneva;

Dr Pierre Bwale, Injuries and Violence Prevention, WHO, Geneva;

Dr Meena N. Cherian, Devices and Clinical Technology, WHO, Geneva;

Dr Jean C. Emmanuel, Director, Essential Health Technologies, WHO, Geneva;

Dr Sandy Gove, Communicable Disease Prevention, Control and Eradication,
WHO, Geneva;

Dr Meleckidezedeck Khayesi, Injuries and Violence Prevention, WHO, Geneva;

Dr Alessandro Loretti, Coordinator, Emergency Health Intelligence and Capac-
ity Building, WHO, Geneva;

Ms Kara McGee, Injuries and Violence Prevention, WHO, Geneva;

Dr Margie Peden, Acting Team Leader, Injuries and Violence Prevention, WHO,
Geneva;

Dr Luzitu Mbiyavanga Simão, Sustainable Development and Healthy Environment/ Emergency Health Partnerships, WHO, Geneva;
Dr Ian Smith, Stop Tuberculosis Programme, WHO, Geneva;
Dr Madan P. Upadhyay, Regional Adviser, Disability, Injury Prevention and Rehabilitation, WHO Regional Office for South-East Asia, New Delhi, India