

## معايير سلامة مرافق المستشفيات

### Hospital Facilities Safety Standards

Gerald Goodman

Assistant Professor, Health Care Administration  
Texas Women's University  
Houston, TX

تتضمن معايير سلامة مرافق المستشفيات العديدة في الولايات المتحدة الأنظمة الأساسية الصادرة عن الكونغرس وعن الهيئات التشريعية في الولايات. كما تتضمن أيضاً تلك اللوائح (القواعد الناظمة) التي وضعتها وكالات خاصة وتم اعتبارها كمعايير وطنية بسبب اعتمادها من قبل وكالات عامة. يتناول هذا الفصل المعيار الرئيسي الذي يجعل المنظمات مشاركة في سلامة مرفق المستشفى. ولأن المسؤولية التنظيمية لسلامة الجهاز والمرفق (المنشأة) وسلامة العاملين تتداخل ، فقد تم تضمين هذه البرامج التنظيمية من أجل استكمال الموضوع.

تتضمن الوكالات التي تضع معايير سلامة المرافق العامة: إدارة تمويل الرعاية الصحية (HCFA)، وإدارة الصحة والسلامة المهنية (OSHA). تتضمن الوكالات الخاصة التي تضع معايير: اللجنة المشتركة لاعتماد منظمات الرعاية الصحية (JCAHO)، والاتحاد الوطني للحماية من الحرائق (NFPA).

#### الاتحاد الوطني للحماية من الحرائق

##### National Fire Protection Association

تكمّن رسالة الاتحاد الوطني للحماية من الحرائق (NFPA) الدولي غير الربحي في تخفيض العبء العالمي للحرائق وغيرها من المخاطر على جودة الحياة من خلال تقديم ودعم معايير وكودات وبحوث وتدريب وتعليم مبنية على أساس التوافق بشكل علمي. لقد ساعد تركيز الـ NFPA على توافق حقيقي في أن تحصل عملية تطوير الكود التي يقوم بها الاتحاد على الاعتماد من المعهد القومي الأمريكي للمعايير (ANSI).

يعني اعتماد الـ ANSI أن الكودات والمعايير التي يضعها الـ NFPA قد حصلت على وضعية معايير التوافق الوطني. وبسبب هذا الوضع تقوم الوكالات الحكومية والعديد من المنظمات الخاصة تلقائياً بتبني كودات ومعايير

ال NFPA باعتبارها كوداتها ومعاييرها. تستخدم ال HCFA و JCAHO كودات ال NFPA مثلما تفعل غالبية الولايات والسلطات المحلية للحماية من الحرائق.

تنطبق كودات ومعايير ال NFPA على سلامة الحياة والسلامة من الحرائق، وتحتوي وثائق ال NFPA تحت مظلة السلامة من الحرائق على معايير تصميم هامة لسلامة الجهاز الطبي. وهذه تتضمن الكودات المتعلقة باستخدام الغازات الطبية وغرف الضغط العالي وأجهزة التردد الكهربائي العالي.

#### سلطة ذات سلطان قضائي Authority with Jurisdiction

ليس مصطلح "سلطة ذات سلطان قضائي" بمثابة منظمة سلامة مرفق في حد ذاته، بل هو مصطلح يستخدم من قبل ال NFPA للإشارة إلى السلطة المحلية المسؤولة التي تأخذ المسؤولية التنظيمية للمطابقة لسلامة الحياة. وفي العادة يمسك بهذه المسؤولية مكتب المارشال المحلي لمكافحة الحريق أو كيان حكومي مماثل. ترجع معايير ال NFPA إلى السلطة ذات السلطان القضائي من أجل توفير قطاع أعمال بسلطة محلية خاصة لتفسير المطابقة مع كودات سلامة الحياة.

#### تاريخ مراجعة كود ال NFPA Code Revision Date (NFPA)

تم مراجعة كودات ومعايير ال NFPA بشكل دوري. ومع ذلك، فإن المنظمات التنظيمية بما في ذلك ال JCAHO وال HCFA والسلطة ذات السلطان القضائي تتبنى مراجعة (طبعة) محددة من كود ال NFPA باعتباره الكود الذي سوف يتم تنفيذه. إن كودات ال NFPA الأكثر حداثة سوف لن تكون بالضرورة تلك التي يتم تنفيذها. وفي الواقع، فإن الوكالات الحكومية مثل ال HCFA لا تستطيع الاستجابة بسرعة لتغيرات الكود. ومن الممكن العثور على وكالة حكومية تنفذ كوداً بنسخة قديمة قد جرى مراجعتها وتنقيحها مرات عديدة بعد ذلك.

#### اللجنة المشتركة لاعتماد منظمات الرعاية الصحية

##### Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

تقوم اللجنة المشتركة لاعتماد منظمات الرعاية الصحية (JCAHO) بتقييم واعتماد أكثر من ١٧٠٠٠ منظمة وبرنامج رعاية صحية في الولايات المتحدة (انظر الفصل ١٢١). وباعتبارها منظمة مستقلة غير ربحية فإن JCAHO هي هيئة وضع المعايير والاعتماد الأكثر سيطرة في مجال الرعاية الصحية بطول البلاد وعرضها. وقامت JCAHO منذ عام ١٩٥١ م، بوضع معايير حديثة وتستند إلى المهنية كما قامت بتقييم مطابقة منظمات رعاية صحية لهذه المعايير المرجعية (JCAHO, 2000). إن اعتماد JCAHO معترف به على الصعيد الوطني بوصفه رمزاً للجودة يعكس التزام منظمة ما باستيفاء معايير أداء معينة. يجب أن تخضع المنظمة من أجل الحصول على الاعتماد والاحتفاظ به إلى مسح في الموقع يقوم به فريق المسح التابع لـ JCAHO كل ثلاث سنوات على الأقل. أما المختبرات فيجب أن يتم مسحها كل سنتين.

لدى JCAHO معايير وكتيبات اعتماد منفصلة لكل نوع من أنواع المنظمات. تتضمن أنواع هذه المنظمات: المستشفيات العامة والنفسية ومستشفيات الأطفال وإعادة التأهيل؛ وشبكات الرعاية الصحية بما في ذلك منظمات

المحافظة على الصحة (HMOs) وشبكات التوليد المتكاملة (IDNs) ومنظمات التزويد المفضلة (PPOs) ومنظمات الرعاية الصحية السلوكية المُدارة؛ ومنظمات الرعاية المنزلية بما في ذلك تلك التي تقدم خدمات صحية منزلية وعناية شخصية وخدمات دعم وخدمات حقن في المنزل وخدمات صيدلانية أخرى وخدمات أجهزة طبية معمرة وخدمات تنويم ودور تمريض وغيرها من مرافق الرعاية طويلة الأجل.

إن معايير JCAHO للمستشفيات نموذجية لتلك التي لأنواع المقدمين الآخرين وسيتم استخدامها هنا لأغراض المناقشة. إن القسم الرئيسي لكتيب JCAHO لاعتماد المستشفيات الذي له صلة بسلامة المرفق هو الفصل المتعلق بـ "بيئة الرعاية" (JCAHO, 2000). يتضمن فصل بيئة الرعاية (EC) تلك المتطلبات المتعلقة بسلامة الجهاز وسلامة الحياة. قد تصل مسؤوليات المهندس الإكلينيكي إلى جوانب من فصل بيئة الرعاية يتضمنها عادة برنامج إدارة المرافق مثل نظام الأنبوب الهوائي أو نظام إنذار الحريق.

إن الوثيقة الرئيسية لسلامة المرافق في إطار بيئة الرعاية لـ JCAHO هو "وضعية البناء" "Statement of Construction" (SOC). إن المقصود من هذه الوثيقة أن تكون ملخصاً تاريخياً مستمراً لمطابقة المنشأة لكود سلامة الحياة من NFPA (101) NFPA. يسلط الـ SOC الضوء على الكودات المتغيرة لأنظمة إنذار ومنع الحريق ومعايير تشييد الأبنية وصيانة المباني المتعلقة بالسلامة من الحرائق وخصائص إشغال المباني مثل ممرات هروب من النيران ذات عوائق. يلخص الجدولان رقما (١٢٠،١) ورقم (١٢٠،٢) المعايير ضمن بيئة الرعاية (EC) لسلامة الجهاز والمرفق. توجه JCAHO الجدول رقم (١٢٠،١) للمهندسة الإكلينيكية والجدول رقم (١٢٠،٢) لإدارة المرافق.

الجدول رقم (١٢٠،١). معيار JCAHO لبيئة الرعاية (EC).

القسم في معيار JCAHO	المتطلب	مصدر البيانات
EC.1.8	خطة إدارة تتناول الأجهزة الطبية	١- خطة إدارة للأجهزة الطبية
		٢- محاضر اللجنة الفرعية لسلامة الأجهزة الطبية
		٣- خطة الهندسة الإكلينيكية لتوفير الرعاية للمريض
EC.2.1	يستطيع الموظفون وصف دورهم في كل خطة من خطط بيئة الرعاية:	١- توصيف الوظائف
	• السلامة	٢- مصفوفة التعليم المطلوبة
	• الاستجابة للحريق	٣- قائمة التحقق من الكفاءة
	• المواد الخطرة	٤- سجلات تدريب قسم التعليم وملفات الموظفين الشخصية
	• الجاهزية للطوارئ	
	• انقطاع الأداة المساعدة Utility outage	
	• سجلات التدريب الفني	
	• عملية الإبلاغ عن مشاكل الأجهزة الطبية	
	• بمن يتم الاتصال بعد ساعات لحالة طارئة لجهاز طبي	

تابع الجدول رقم (١، ١٢٠).

القسم في معيار JCAHO	المتطلب	مصدر البيانات
EC.2.7	يتم تنفيذ خطة إدارة الأجهزة الطبية	محاضر اللجنة الفرعية لسلامة الأجهزة الطبية
EC.2.13	يتم صيانة واختبار وفحص الأجهزة الطبية	١- جرد الأجهزة الطبية ٢- سجلات برنامج الصيانة الوقائية للأجهزة الطبية
EC.3.2	ICES	١- مدونة (سجل) خطأ مستخدم الجهاز الإكلينيكي ٢- محاضر لجنة السلامة

عن كتيب JCAHO 2000. يمكن أن تتغير الأقسام في مراجعات لاحقة.

الجدول رقم (٢، ١٢٠). إدارة المرافق (المنشآت): معيار JCAHO لبيئة الرعاية (EC).

القسم في معيار JCAHO	المتطلب	مصدر البيانات
EC.1.1	المرافق المشيدة حديثاً والقائمة مصممة ومصانة لتتوافق مع LSC.	١- SOC مع خطة تحسين ٢- خطط لتحسين المبنى
EC.1.2	تأخذ المنظمة بالاعتبار عند تصميم بيئة الرعاية المعايير المشار إليها من قبل مجتمع الرعاية الصحية	١- مرجعية وثائق البناء هي كود NFPA لسلامة الحياة من (LSC) لعام ١٩٩٧م بعد الأول من كانون الثاني ١٩٩٨م ، أو LSC لعام ١٩٩٤م قبل كانون الثاني ١٩٩٨م. ٢- تم مراجعة جميع الأبنية واعتمادها من قبل السلطات ذات السلطان القانوني.
EC.1.7	خطة إدارة تتناول سلامة الحياة	١- خطة إدارة سلامة الحياة. ٢- محاضر اللجنة الفرعية لسلامة المرافق ٣- قسم إدارة المرافق خطة قسم دارة المرافق لتوفير الرعاية للمريض
EC.1.9	خطة إدارة تتناول الأنظمة الخدمية المساندة (utility systems)	١- خطة لإدارة الخدمات المساندة (utility systems) ٢- محاضر اللجنة الفرعية لسلامة المرافق ٣- الخطة السنوية للجنة المراقبة والوقاية والحد من العدوى ٤- محاضر لجنة المراقبة والوقاية والحد من العدوى
EC.2.1	يستطيع الموظفون وصف الأدوار في كل خطة من خطط بيئة الرعاية : • السلامة • الاستجابة للحريق • المواد الخطرة • الجاهزية للطوارئ • انقطاع الأداة المساعدة Utility outage • سجلات التدريب الفني • عملية الإبلاغ عن مشاكل الأجهزة الطبية • الموقع انقطاعات الطوارئ • بمن يتم الاتصال في حالة طارئة	١- توصيف الوظائف ٢- مصفوفة التعليم المطلوبة ٣- قائمة التحقق من الكفاءة ٤- سجلات تدريب قسم التعليم وملفات الموظفين الشخصية

تابع الجدول رقم (٢، ٢٠١٢).

القسم في معيار JCAHO	المتطلب	مصدر البيانات
EC.2.6	يتم تنفيذ خطة سلامة الحياة	١- رسومات السجل الحالية ٢- سياسة التدابير الموقفة لسلامة الحياة (ILSM) ٣- الاستخدام الموثق للـ ILSM ٤- جرد أجهزة وأنظمة سلامة الحياة ٥- سجلات اختبار أنظمة الإطفاء الآلي للتيران ٦- سجلات فحص أنظمة إدارة الدخان - المخمدات والأبواب واختراقات الجدران ٧- ملخص الصيانة الوقائية لاختراق الجدار ٨- سجلات فحص طفايات الحريق المحمولة ٩- سجلات اختبار نظام إنذار الحريق
EC.2.8	يتم تنفيذ خطة إدارة الخدمات المساندة	١- مخططات توضح مواقع الخدمات المساندة ٢- مخططات توضح توزيع طاقة الطوارئ لجميع الوظائف الحرجة
EC.2.14	يتم صيانة واختبار وفحص أنظمة الخدمات المساندة	١- جرد أنظمة الخدمات المساندة ٢- سجلات برنامج الصيانة الوقائية للخدمات المساندة ٣- سجلات الاختبار الشهري لمولدة الطوارئ ومفتاح النقل ٤- سجل الاختبار السنوي لبنك الحمل ٥- سجل اختبار مولدة الطوارئ
EC.3.2	ICES	١- سجل ملخص انقطاعات/أعطال الخدمة المساندة ٢- محاضر لجنة السلامة

عن كتيب JCAHO 2000. يمكن أن تتغير الأقسام في مراجعات لاحقة.

## إدارة تمويل الرعاية الصحية

## Health Care Financing Administration

إن إدارة تمويل الرعاية الصحية (HCFA) وكالة اتحادية (فيدرالية) ضمن وزارة الصحة والخدمات الإنسانية في الولايات المتحدة. تدير الـ HCFA برامج الرعاية الطبية والمساعدة الطبية. تم تغيير اسم الـ HCFA مؤخرا إلى مراكز خدمات الرعاية الطبية والمساعدة الطبية. تنظم الـ HCFA جميع الاختبارات المخبرية (باستثناء البحوث) التي تُجرى على البشر في الولايات المتحدة. يقع حوالي ١٥٨٠٠٠٠ كيان مخبري ضمن المسؤولية التنظيمية للـ HCFA.

إن لدى الـ HCFA عدداً من مبادرات تقييم الجودة وتحسين الأداء المتصلة بتحسين نوعية الرعاية الصحية المقدمة للمستفيدين من الرعاية الطبية والمساعدة الطبية وبرنامج التأمين الصحي للأطفال. تتضمن هذه المبادرات ما يلي:

- وضع وتطبيق المعايير من خلال المراقبة.
- قياس وتحسين مخرجات الرعاية.
- تثقيف مقدمي الرعاية الصحية حول فرص تحسين الجودة.
- تثقيف المستفيدين ليقوموا بخيارات رعاية صحية جيدة.

يشمل برنامج المراقبة أنشطة الـ HCFA مطابقة معيار السلامة في المستشفى، ويشكل رئيسي سلامة الحياة، باستخدام المعايير التي وضعها الاتحاد الوطني للحماية من الحريق. وعادة ما يقوم بمراقبة الـ HCFA موظف حكومي الترخيص للمستشفيات. يمكن العثور على البرامج التنظيمية للـ HCFA في العنوان (الباب) رقم ٤٢ من كود اللوائح (القواعد الناظمة) الاتحادية (CFR).

### إدارة الصحة والسلامة المهنية

#### Occupational Safety and Health Administration

إن إدارة الصحة والسلامة المهنية (OSHA) مسؤولة عن وضع وتنفيذ قواعد السلامة في أماكن العمل. إن من الأهمية بمكان في حقبة التركيز المتزايد على سلامة المريض أن نتذكر أن اهتمامات الـ OSHA نفسها تنصب على سلامة الموظفين فقط. لا تتناول القواعد التنظيمية للسلامة من الـ OSHA سلامة المنشأة في حد ذاتها. بدلاً من ذلك تحدد لوائح OSHA سلامة الممارسات التي يجب تطبيقها بينما تتم المحافظة على المنشأة. وعادة ما تكون هذه اللوائح التي تم تحديدها لأخطار معينة مثل حماية الجهاز التنفسي عند استخدام الطلاء المرذذ. إن لدى OSHA "بنداً واجباً عاماً" يمسك بجميع اللوائح وهو يطلب من أرباب العمل توفير برامج لسلامة الموظف فيما يتعلق بالأخطار التي ينبغي لأرباب العمل أن يكونوا على دراية بها، حتى ولو لم يتم تحديد برنامج سلامة معين.

تتضمن برامج السلامة في إطار OSHA ذات الأهمية الخاصة للهندسة الإكلينيكية تلك التي تخص حماية الموظف من مسببات الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم والقواعد ذات الصلة بحماية العمال من الأجهزة المغذاة بالطاقة وسلامة السلالم وحماية السمع والعين عند استخدام أدوات مثل الفرامات والمثاقب.

تتضمن القواعد المتعلقة بمسببات الأمراض المنقولة بالدم تلك التي تنطبق على جميع العاملين في المستشفيات الذين لديهم احتمالات التعرض للدم وسوائل الجسم من الاتصال المباشر مع المريض. كما تتضمن أيضاً متطلبات تضعها أقسام الهندسة الإكلينيكية وقواعد تطبيقها لإزالة تلوث أجهزة المريض قبل الإصلاح. يمكن العثور على قواعد لمسببات الأمراض المنقولة بالدم في 29 CFR 1910.

تطلب OSHA أن يتم تأمين حماية العمال عند عمل الإصلاحات لأجهزة "مغذاة بالطاقة". وهذه الأجهزة يمكن تغذيتها بالطاقة الكهربائية أو الهوائية أو غيرها من مصادر الطاقة. تُصنّف القواعد كقواعد "إيقاف وفصل" "lockout-tagout". وثمة مثال نموذجي لتطبيق قواعد الـ "lockout-tagout" وهو إصلاح أي جهاز كهربائي دائم التوصيل بأسلاك كهربائية مثل أنظمة الأشعة السينية. لا تنطبق القواعد على تلك الأجهزة التي يمكن أن تكون مفصولة عن مصدرها للطاقة قبل الإصلاح. يجب في مثل هذه الحالات أن تكون سياسة الوزارة واضحة بأن مثل هذه الأجهزة يجب ألا يتم إصلاحها في الوقت الذي تكون فيه موصّلة إلى مصدرها للطاقة إلا إذا تمت الموافقة على ذلك بناء على حالة كل حالة.

## المراجع

### Reference

JCAHO. 2000 Accreditation Manual for Hospitals. Chicago, JCAHO Press, 2000.