حرائق المستشفيات
وغرف العمليات الجراحية
وسلامة المرضى

عقيد-م / شمسان المالكي

حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية وسلامة المرضى

عقيد ـ م / شمسان راجح المالكي

رقم الإيداع بدار الكتب الوطنية – اليمن

(٤٣) ٢٠٢٢/٢/١٦م

يوزع وينشر مجانا ولا يباع

Free Not For Sale

((وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون))

صدق الله العظيم

التوبة (١٠٥)

الإهداء

الى من أُرسل رحمة للعالمين .. إلى الأمّي الذي علم المتعلمين ..

"إلى سيد الخلق الكريم"

إلى روح والدي يرحمه الله .. إلى روح والدتي يرحمها الله ..

أسال الله تعالى أن يتقبل أجر هذا العمل ويحتسبه في موازين أعمالهم...

إلى العاملين في منشآت الرعاية الصحية ...

الى المهتمين بسلامة المرضى ...

الى بلدي الحبيب والذي يجب أن نرفع له شموع المعرفة لتنير له ظلماته فيبقى عالياً شامخاً ..

أهدي هذا الكتاب ...

شمسان راجح المالكي

فهرست المحتوى

غلاف الكتاب ١
الإهداء..... ..... ٧
فهرست المحتويات..... ٩
مقدمة الكاتب ١٧
مقدمة تمهيدية – حرائق المنشآت الصحية وغرف العمليات الجراحية وسلامة المرضى ١٩
المصطلحات ٢١

الفصل الأول – نظريه الاشتعال وطرق اطفاء النار

مثلث الحريق وعناصر تكوين الاشتعال في المؤسسات الصحية – مصادر الحرارة ٢٧
الوقود والمؤكسدات وسلسلة التفاعل الكيميائي ٢٨
حالات الوقود (الصلبة والسائلة والغازية) أنواع الطاقة ومصادرها)..... ٢٩
مراحل نشوب الحريق (تكوين الاشتعال،الانتشار،التطور،الاخماد) ٣٠
أسباب الحرائق ٣١
طرق إطفاء النار (عزل الاكسجين – التبريد – التجويع) ٣٢
كسر سلسلة التفاعل الكيميائي ٣٣
طرق انتقال الحرارة (التوصيل–الحمل–الاشعاع)..... ٣٤
اصناف الحرائق (الصنف أ الصلبة الكربونية) ٣٥
الصنف ب السوائل القابلة للاشتعال–الصنف ج الغازات القابلة للاشتعال..... ٣٦
الصنف د المواد المعدنية — الصنف هـ حرائق الكهرباء – حرائق زيوت الطبخ ٣٧
مخاطر الحرائق (الخطر الشخصي — الخطر التدميري – الخطر التعرضي ٣٨
تصنيف أخطار الحرائق (قليل الخطورة–متوسط الخطورة–كثير الخطورة) ٣٩

الفصل الثاني – تصنيف مؤسسات الرعاية الصحية

مفهوم النظام الصحي ، الصحة ، المستشفى ، المرضى،الهيئة الطبية،هيئة التمريض ، الجهاز الاداري ٤٣
الآلات والمعدات الطبية،الخدمات الصحية،العاملين في القطاع الصحي ٤٤
الأبعاد المرتبطة بتحقيق حماية المستفيد من الخدمات الصحية(البعد المكاني والبعد الزمني) ٤٤
الأركان الستة للنظام الصحي..... ٤٤
المكونات الاساسية للمستشفيات — وظائف وأهداف المستشفيات ٤٥

تصنيف المؤسسات الصحية–تصنيف على اساس الملكية والتبعية الاداري(الحكومية والتعليمية والخاصة)..... ٤٦
التصنيف على اساس التخصص ونوع الخدمة ٤٧
تصنيف على اساس الموقع والسعه السريرية..... ٤٨
التصنيف على اساس نظام المناطق الصحية (رئيسية وفرعية) ٤٩
تصنيف حسب جودة خدمة الرعاية الصحية المقدمة – التصنيف حسب مستويات الرعاية الصحية..... ٥٠
مكونات المستشفى العام ٥١

الفصل الثالث – أنواع مخاطر مؤسسات الرعاية الصحية

المخاطر في المستشفيات ٥٥
أنواع المخاطر(ميكانيكيه–كيميائية–بيولوجية–فيزيائية –كهربائية) ٥٦
مخاطر انشائية – مخاطر شخصيه–الأماكن الخطره وأماكن الازعاج في المستشفيات ٥٧
أنظمة الليزر المستخدم في مؤسسات الرعاية الصحية ٥٨
أنواع الليزر من حيث مادة الوسط الفعال(صلب وسائل وغازي)..... ٥٩
مجال استخدامات الليزر(مجال العلوم والتصنيع،العسكري والأمني،الاتصالات،الطبي والجراحي والتجاري) ٦٠
استخدامات الليزر في المستشفيات – مستويات خطورة اجهزة الليزر ٦٠
تصنيف أجهزة الليزر –مخاطر الليزر في المستشفيات ٦١
الطول الموجي لأجهزة الليزر ٦٢
الغازات الطبية (الخطورة والاستخدام)..... ٦٣
تصنيف مخاطر المعدات الطبية ٦٤
العلاقة بين خطورة انواع المعدات الطبية ونوعيه التطهير والتعقيم – الاثار المترتبة على العدوى المكتسبة..... ٦٥
تصنيف سبولدنج لأجهزة الاجراءات الطبية – طرق تقليل العبء الحيوي–تنظيف المرافق الصحية..... ٦٦
دوره التعقيم – مخطط تدفق التعقيم المركزي احادي الاتجاه ٦٧
خطورة مخلفات غازات التخدير،الاجراءات الوقائية لسلامة العاملين في غرف العمليات الجراحية ٦٨

الفصل الرابع – أدارة المخاطر وتقييمها في المستشفيات

مفاهيم ادارة المخاطر (الخطر ، اداره المخاطر ، اداره المستشفيات ، ادارة المخاطر) ٧١
ادارة المخاطر في مؤسسات الرعاية الصحية ٧٢
تقييم وتحديد المخاطر وتحليل احتمالات وقوعها ٧٣
فعالية ادارة المخاطر وآلية تنفيذها – العناصر الاساسية لإدارة المخاطر ٧٥

طرق مواجهه المخاطر–نقل الخطر – تقبل الخطر– معالجة الخطر – إنها الخطر..... ٧٦
مراقبة الأداء في اداره المخاطر والإجراءات المتخذة–مصفوفة المخاطر..... ٧٧
تقييم مخاطر المؤسسات الصحية ٧٨
الاسباب المؤدية لزيادة حدوث المخاطر – تحليل المخاطر ٧٩
درجة الخطورة..... ٨٠

الفصل الخامس – الشروط واللوائح لإقامة المستشفيات

المعايير والمتطلبات والشروط لإقامة المستشفيات..... ٨٣
الكوادر والأقسام العلاجية ٨٤
اشتراطات ومتطلبات الحماية والسلامة في المستشفيات، الموقع ، التصميم والإنشاءات ٨٦
معايير السلامة والحماية ٨٧
شروط الحماية لوسائل النجاة والسلامة ٨٨
شروط خاصة بممرات الهروب والإنارة ومناطق التجمع ٩٠
شروط المعمل والمختبرات وموقع جناح غرف العمليات الجراحية ٩١
تصميم جناح العمليات الجراحية ، شروط محتويات غرف العمليات الجراحية ٩١
وثائق السلامة والبيئة الآمنة في المؤسسات الصحية والوثائق التشغيلية..... ٩٣
خصائص وشروط عامة ٩٣
المعايير التصميمية الداخلية لألوان المستشفيات ٩٤
معايير تصميم البيئة الداخلية لتطبيق السلامة – شدة الاضاءة المطلوبة في كافه مرافق المستشفيات..... ٩٥
متطلبات مساحة الغرف والعنابر في المستشفيات باكواد مختلفة ٩٦

الفصل السادس – إجراءات السلامة في المستشفيات وغرف العمليات الجراحية

السلامة في المستشفيات – أهداف السلامة في المستشفيات..... ٩٩
معدات الامن والسلامه والإنذار في المستشفيات..... ١٠٠
مفاهيم السلامة وتجهيزات الطوارئ في المستشفيات والخدمات الهندسية..... ١٠١
حساب مسافات الانتقال وتحديد المخارج – اهداف السلامة في المستشفيات ١٠٢
واجبات إدارة الصحة والسلامة المهنية في المستشفيات ١٠٣
اشارات السلامة والعلامات الارشادية في المستشفيات(اشارات الزامية ، تحذيريه ، ارشاديه ، طوارئ)..... ١٠٤
اشارات السلامة والعلامات الارشادية في المستشفيات وعلامات التباعد الاجتماعي..... ١٠٥

الاشارات التحذيرية والعلامات الارشادية ١٠٦
لوحات الاتجاهات وإيجاد المسارات في المستشفيات ١٠٧
إشارات وعلامات وتجهيزات السلامة الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة ١٠٨
إجراءات السلامة في غرف العمليات الجراحية لمنع الحرائق ١١٠
إجراءات السلامة في المستشفيات ١١١
إجراءات السلامة في المختبرات، خطوات التعامل مع النفايات الطبية..... ١١٢
قائمة التحقق من السلامة في غرف العمليات الجراحية(إجراءات الدخول وقبل تخدير المريض)..... ١١٣
إجراءات ما قبل الشق الجراحي،إجراءات قبل مغادرة المريض غرفة العمليات ١١٣
الدليل اللوني للنفايات الطبية ١١٤
خطوات الوقاية من الإصابة بوخز الآلات الحادة ،الاعمال التي تحدث فيها إصابات وخز الابر ١١٥
المحافظة على المجال المعقم اثناء الاجراءات ١١٦

الفصل السابع – حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية

حرائق المستشفيات – اسباب حرائق المستشفيات ١١٩
حرائق غرف العمليات الجراحية ١٢٠
مكونات (مصادر) مثلث الحريق في غرف العمليات الجراحية ١٢٠
أسباب حرائق غرف العمليات الجراحية ١٢١
مستويات خطر مصادر الوقود والحرارة والأكسجين اثناء العمليات الجراحية ١٢٢
حرائق الأغطية الجراحية – حرائق الغازات ومجرى الهواء ١٢٢
حرائق المرضى في غرف العمليات الجراحية (موضع الجراحة) وحرائق تجويف الفم ١٢٣
مصادر الخطر في غرف العمليات الجراحية(الوقود والمصادر الحرارية والمؤكسدات)..... ١٢٤
كيفية إطفاء حرائق غرف العمليات الجراحية (R.A.C.E)..... ١٢٥
كيفية استخدام أسطوانات الاطفاء ومواجهة الحرائق(P.A.S.S) ١٢٦
مكافحة حرائق المستشفيات ١٢٧
معايير وشروط نظام التهوية في غرفة العمليات الجراحية ١٢٨
إجراءات السلامة اثناء التعامل مع أجهزة الكهرباء..... ١٢٨
تعليمات إخلاء المرضى ١٢٩
معلومات وبيانات المنشاة الصحية في حاله الاخلاء ١٣٠

إجراءات حالة الإخلاء – الاسباب التي تستوجب الإخلاء السريع..... ١٣١
مهام وواجبات فريق الطوارئ والإخلاء ١٣٢

الفصل الثامن – سلامة المرضى

سلامة المرضى ١٣٥
مبادرة الصحة العالمية لسلامة المرضى ، مستويات الالتزام بمقاييس سلامة المرضى ١٣٦
المستوى الاول،الثاني ،الثالث،الرابع (المقاييس الالزامية،الاساسية،التنموية)..... ١٣٦
المعايير الالزامية الخاصة بسلامة المرضى في المستشفيات ١٣٧
مسببات الاخطاء في المستشفيات اثناء تقديم الرعاية الصحية ١٣٨
ثقافة السلامه في المستشفيات–اساسيات ومرتكزات ثقافة السلامة ١٣٩
العوائق الثقافية لتحقيق السلامة في المؤسسات الصحية، مظاهر تدني جودة وسلامة الرعاية الصحية ١٤٠
حقائق وأرقام عن سلامة المرضى(مصدرها منظمة الصحة العالمية) ١٤١
اليوم العالمي لسلامة المرضى ، أهداف الرعاية الآمنة ١٤٢
العوامل المؤدية الى سقوط وتعثر المرضي ١٤٣
مقياس برادين لمعرفة مخاطر قرحة الفراش / إصابات الضغط ١٤٤
اسباب سقوط المرضى– مقياس مورس لمعرفة مخاطر سقوط المرضى ١٤٥
إجراءات منع سقوط المرضى، ادوات ومؤشرات تقييم سلامة المرضى..... ١٤٦
مهددات سلامة المرضى، عدوى المستشفيات،الاخطاء الجراحية، تقرحات الفراش، أخطاء نقل الدم..... ١٤٧
السقوط،الاخطاء الدوائية،التوصيل الخاطئ للقساطر والأنابيب،التواصل الغير فعال ١٤٧
اخطاء التعرف على هوية المرضى ١٤٧
سوء التواصل وتلقي المعلومة الخطاء ،المعاملة السيئة ،برنامج سلامة المرضى ١٤٨
الاخطاء الدوائية وكيفية تجنبها ١٤٩
سياسات وإجراءات من شانها تحسين الرعاية الصحية وسلامة المرضى،التعامل مع الانذارات الحرجة..... ١٥٠
علامات التدهور الاكلينيكي،مسح مخاطر الجلطات،ابلاغ النتائج الحرجه،التوافق بين الادوية ١٥٠
تقييم مخاطر السقوط،سلامة وتخزين الادوية ،تعريف الادوية والالكتروليتات المركزة (عالية الخطورة) ١٥١
الآلات والمعدات الخاصة برفع وتحريك المرضى في المستشفيات وأنواعها ١٥٢
التعامل الآمن مع المرضى اثناء النقل والتحريك – نقل من سرير الى كرسي–نقل من كرسي الى سرير ١٥٣
مقاربة النظم والموضوعات لتحقيق سلامة المرضى ١٥٤

الفصل التاسع – سلامة العاملين في المستشفيات

سلامة العاملين في القطاع الصحي – عوامل مخاطر بيئة الرعاية الصحية ١٥٧

الاسباب والعوامل المؤدية الى سقوط وتعثر العاملين في المستشفيات ١٥٨

تعليمات السلامة لمنع سقوط وتعثر العاملين في المستشفيات بسبب العوائق..... ١٥٩

الاحتياطات القياسية المتبعة عند التعامل مع جميع المرضى ١٦٠

بعض التصرفات والسلوكيات الخاطئة المسببة للمخاطر في المستشفيات ١٦١

المخاطر الصحية وانتقال العدوى–أهم المخاطر التي يواجها العاملين في المختبرات ١٦٢

برنامج الصحة والسلامة المهنية ١٦٢

اللحظات الخمس (غسيل اليدين لضمان سلامة المرضى)..... ١٦٣

استخدام اليد الواحدة لإعادة تغطيه الابر، اسباب وخز الابر، مواصفات علب النفايات الحادة ١٦٤

جدول باللقاحات التي يوصى بها للعاملين في رعاية المرضى،إجراءات مكافحة العدوى ١٦٥

محظورات على مقدمي الخدمة الصحية المصابين بأمراض معدية ١٦٦

سلامة العاملين في القطاع الصحي من منظور مبادئ علم (الارقونوميا) ١٦٧

السلبيات والمشاكل الصحية التي تواجه العاملين في القطاع الصحي ١٦٨

وضعيات العمل،اسباب اختيار الوضعيات المناسبة اثناء القيام بالمهام ١٦٨

أنواع الوضعيات، الوضعيات الخاطئة وما يقابلها من آلام في مناطق الجسم ١٦٩

علامات وأعراض الضغوط(جسدية، نفسية،انفعالية،سلوكية،اجتماعية)..... ١٧٠

أشكال الضغوط التي يواجها مقدمي الرعاية الصحية، علامات الاحتراق النفسي المبكرة ١٧١

عوامل مرتبطة بالاحتراق النفسي (عبء العمل،التحكم،التعزيز،المجتمع،العدل،القيم،الصفات الشخصية)..... ١٧٢

الصدمة في سياق الرعاية الصحية(الصدمة الثانوية،الصدمة المنقولة) ١٧٣

اسباب الصدمات التي يتعرض لها مقدمي الرعاية الصحية ١٧٣

الاعتقادات السلبية التي تنتج عن الصدمات عند مقدمي الرعاية الصحية..... ١٧٤

رعاية الموظفين في النظام الصحي(رعاية الموظفين ورعاية الذات)..... ١٧٤

ادوات تقييم رعاية الموظفين ورعاية الذات ،تصنيف أبعاد مستويات الاحتراق النفسي ١٧٥

رعاية الموظفين ورعاية الذات(الرعاية النفسية للذات ورعاية الذات المهنية والرعاية الروحية للذات)..... ١٧٦

الفصل العاشر – الجودة الشاملة في النظام الصحي

عناصر الجودة الشاملة في مؤسسات الرعاية الصحية ١٧٩

معايير تقييم الجودة والأمثلة الموافقة لها– ابعاد الجودة،الكفاءة الفنية،سهولة الوصول للخدمات ١٨٠

الدعم المادي – الاعتمادية – الفعالية – الاستمرارية – الأمان والسلامة ١٨١

التعاطف والتفاني،الفرق بين الادارة التقليدية وإدارة الجودة،الاركان الاساسية لإدارة الجودة الشاملة..... ١٨٢

محددات رضا المستفيد من الخدمة الصحية – أساليب تساعد في رضا المستفيدين ١٨٣

مرتكزات نجاح الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية ١٨٣

أبعاد مهارات التعامل مع المرضى لتحسين جودة الرعاية الصحية..... ١٨٤

تطبيق سيجما-٦ في التحقق من جودة الرعاية الصحية ١٨٥

مؤشرات جودة الرعاية الصحية من منظور(دونابيديان) ١٨٥

قياس مستوى جودة الرعاية الصحية..... ١٨٦

الفصل الحادي عشر – أدوات التواصل والمستويات والتصنيفات التي لها علاقة بسلامة المرضى

مستويات الصحة – أنواع الخدمات الصحية ١٨٩

تصنيف المرضى حسب الجمعية الامريكية للتخدير (ASA) ١٩٠

اغلب الاخطاء الطبية الشائعة ١٩٠

نظام فرز المرضى (Triage)..... ١٩١

طريقة فحص مرضى الطوارئ لتحديد درجه الخطورة وأولوية المعالجة – تصنيف (مالامباتي) ١٩٢

مستويات تصنيف الخطورة على المرضى والزوار والعاملين في القطاع الصحي NFPA99 ..... ١٩٣

رسم بياني باسباب الحرائق في المنشآت الصحية ١٩٣

كود حالات الطوارئ في المستشفيات ١٩٤

تقسيم خطورة المناطق الصحية – أنواع الإخلاء في المؤسسات الصحية – أولوية إخلاء المرضى..... ١٩٥

نموذج قائمة الاختصارات والرموز(Not Use) تفاديا لحدوث الاخطاء وسوء الفهم ١٩٦

تقنيه (SBAR) لتبادل المعلومات حول المرضى عند استلام وتسليم الرعاية ١٩٦

استراتيجيات التواصل الفعال I-pass the Baton–Handoff (Handover mnemonics) ١٩٧

استراتيجية التواصل الهام وتوصيل المعلومات الحرجه (Call out) وتأكيد فهم استلامها..... ١٩٨

أدوات التواصل من اجل سلامة المرضى..... ١٩٩

مراحل تقرحات الفراش ، مقارنة بين IPASS & SBAR ٢٠٠

الوضعيات الجراحية،انواع العمليات الجراحية،مقياس (غلاسكو)..... ٢٠١
أنواع الحرائق الجراحية في غرف العمليات وأماكنها ٢٠٢
أداة (سلفرستين) لتقييم حرائق غرف العمليات الجراحية ٢٠٢
ادوات تواصل الفريق الواحد لتحسين سلامة المرضى..... ٢٠٣
معايير وشروط المستشفيات الصديقة للمرضى..... ٢٠٤
دورة التطوير والتحسين المستمر لضمان تقديم رعاية صحية بجودة ٢٠٥
الثقافة الصحية ، الهدف من التثقيف الصحي ، الوعي الصحي ٢٠٥
خطة العمل العالمية بشأن سلامة المرضى ٢٠٦
المراجع الانجليزية..... ٢٠٧
المراجع العربية ٢١١

مقدمة الكاتب

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للخلق اجمعين ، وعلى آله ومن تبع هداه ، وسار على نهجه واقتدى بأثره ،، يسرني أن أقدم هذا الكتاب (**حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية وسلامة المرضى**) في مجال سلامة المنشات الصحية بكافة مرافقها وتصنيفاتها وحرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية ، وكيفيه الوقاية من أنواع المخاطر ، وطرق وأساليب مكافحة حرائق المؤسسات الصحية ، لكي اوصل الفكره للمهتم بسلامة المستشفيات والوقاية من الحرائق ، فقد تطرقت الى عدة مواضيع متشابكة ومتدرجة لتكوين مفهوم متكامل من ناحية السلامة والصحة المهنية وبما يتوافق مع بيئة العمل الصحية في المستشفيات ومحتوياتها من المواد القابلة للاشتعال والمواد الخطيرة والمواد المؤكسدة ، معظم مواضيع هذا الكتاب تم تجميعها ونقلها بدقة وحرص شديد من مصادرها ، وترجمة البعض منها من مصادر عالمية معتمدة لسلامة العاملين في القطاع الصحي وكذا سلامة المرضى وسلامة منشات الرعاية الصحية .

السلامة والصحة المهنية وتحوطات وإرشادات الامان والوقاية من المخاطر وإصابات العمل والوقاية من حدوث الحرائق معمول بها في جميع المجالات ، فمثل هذه الأمور التي تضمنها هذا الكتاب ليست تخصصية احتكارية على فئة بحد ذاتها ، فمن اجل سلامه المجتمعات ومقدراتها قامت معظم المؤسسات الحكومية في معظم البلدان بنشر وتدريس كل ما ينفعهم ويقيهم من الخطر والكوارث في مقار أعمالهم وفي شتى التخصصات ، حيث ان السلامة والحرص والحيطة والحذر ليست من اجل مهنة محددة لأنها مليئة بالمخاطر اكثر من غيرها ، فجميع المهن محفوفة بالمخاطر ، درجة الخطورة ونسبة الاخطاء لكل تخصص تختلف من مهنة الى اخرى ، المستشفيات بمختلف اقسامها لها مخاطر وإصابات مهنية محتملة نسبة لوجود السوائل القابلة للاشتعال والغازات الطبية وما يتصاعد منها وخطورة المؤكسدات الكيميائية والأجهزة الكهربائية ، كل هذا يمثل عناصر من مكونات الاشتعال ، ولكن بوجود تعليمات السلامة وتحوطات الامان يمكن تأدية المهام بدقة دون أي اخطاء حيث ان سلامة مقدمي الرعاية الصحية من اطباء وممرضين مرتبطة بسلامة المنشات الصحية التي يعملون فيها وبالتالي سلامة المرضى .

اما بخصوص سلامة المرضى وتقديم الرعاية الصحية الآمنة فقد اطلقت منظمة الصحة العالمية العديد من المبادرات والمبادئ التوجيهية وتعميمها لغرض تطبيق الممارسات السليمة والخالية من الاخطاء ، فبعد ان صدر كتاب الإنسان خطاء (To Err is Human) الخطاء صفة بشرية – بناء منظومة صحية أكثر أمنًا والذي سلط الضوء عالميا على فداحة الاخطاء الطبية الأمريكية ومرارة الحقائق والأرقام التي علمها المجتمع مما ادى الى زيادة الوعي بالأخطاء الطبية والضغط على الانظمة الصحية من أجل ضمان سلامة المرضى ومنذ ذلك الحين تحول مفهوم سلامة المرضى إلى أمر يشغل بال صناع السياسات ومقدمي الرعاية الصحية

والممارسين لها على مستوى العالم ، كتاب (To Err is Human) الذي أصدره معهد الطب في ١٩٩٩ م بالولايات المتحدة الأمريكية قبل تسميته (الأكاديمية الوطنية للطب) كسر جدار الصمت المحيط بالأخطاء الطبية ونتائجها السلبية على كافه الانظمة الصحية لم يوجه الكتاب أصابع الاتهام إلى العاملين في مجال الرعاية الصحية باعتبارهم مذنبين أو جناة بل تعامل معهم باعتبارهم (بني أدم) يخطئون ويصيبون ، لم يكن مفهوم العقاب مطلباً من ثقافة سلامة المرضى وإنما سياسة التبليغ عن الاخطاء وتعميمها بشفافية لعدم الوقوع فيها مجدداً لغرض التعلم وتفادي الاخطاء ، وإرساء ثقافة التعلُّم من الأخطاء عوضًا عن العقاب والزجر واللوم ، باستثناء الأخطاء الناجمة عن الإهمال ، وهذا ما الزم صناع القرار بوضع سياسات وإستراتيجيات للحد من الأخطاء الطبية وعدم الوقوع فيها لتحسين سلامة المرضى وتصحيح الانظمة الصحية وجعلها اكثر اماناً بإصدار لوائح ومبادئ توجيهية تضمن جودة الرعاية المقدمة من المنظمات الصحية ،وبهذا اصبحت ثقافة سلامة المرضى سائدة ومعمول بها في النظام الصحي لما لها من مردودات ايجابية .

أمل أن أكون قد أديت ولو جزء بسيط من واجبي في أداء هذا العمل الانساني لخدمة الاخرين ولغرض الاستفادة منه لذوي الاختصاص ولنشر ثقافة السلامة في اوساط المجتمع ، فان أوفيت فهذا بعون الله وان قصرت فمن نفسي رغم حرصي الشديد في نقل المعلومة من مصادرها الرئيسية .،

أسال المولى عز وجل أن يمن علينا جميعا بالعافية والسلامة ،، والله ولي الهداية والتوفيق ،،

شمسان راجح المالكي

صنعاء – يناير ٢٠٢٢

Shamsan.rageh@gmail.com

Mobile – 00967771578524

مقدمة تمهيدية عن الكتاب

حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية وسلامة المرضى

تعد حرائق المستشفيات وغرف العمليات من المخاطر النادرة ، ولكن ان حدثت تعتبر كارثية قد تؤدي الى وفاة العديد من المرضى والعاملين في المستشفيات ، ومع ذلك اذا كانت اجراءات السلامة ذات اهميه قصوى يمكن الوقاية منها حيث تعتمد النتائج المثلى على معرفة ودراية جميع العاملين في المستشفى بما فيهم طاقم غرفة العمليات الجراحية بأدوارهم في الوقاية من الحرائق والسيطرة عليها وإدارة حالات الطوارئ ، وعلى الرغم من توصيات معاهد السلامة والصحة ، بأن يكون هذه الإلمام متضمن جميع الممارسين في مرافق الرعاية الصحية ، بمشاركة جميع أعضاء قسم التخدير والجراحة بنشاطات برامج السلامة من الحرائق والتدريبات على مكافحة الحرائق والوقاية منها وبرامج محاكاة الحرائق والتي تعكس حرص العاملين في هذه المؤسسات على سلامتهم وسلامة المرضى ، قد تؤدي مثل هذه الاجراءات والتحوطات إلى تأخير محتمل في الوقاية من الحرائق أثناء الجراحة وإدارتها بل والى منعها وتقليل فرص حدوثها ، يجب أن تكون السلامة من الحرائق والمخاطر موضوعاً على رأس قوائم الأولويات في اغلب المستشفيات وفي غرفة العمليات الجراحية (OR) كونها ذات اهمية اساسية لتامين مؤسسات الرعاية الصحية ونشر ثقافة السلامة في الاوساط الصحية وبشكل ملزم لتصحيح المعلومات الخاطئة بهذا الشأن او نقص بمفهوم اجراءات السلامة ،حيث تتضمن بعض المفاهيم الخاطئة والأكثر شيوعاً عدم حدوث حرائق في المستشفيات رغم ان الحرائق تحدث احيانا في مرافق اقل خطورة من المستشفيات مثل اماكن العبادة والمكتبات وغيره ، فالحرائق لا تختار اماكنها بل بعض الاماكن تساعد على صنع الحرائق كون بيئتها مناسبة لتكوين الاشتعال.

ونظراً لأن حرائق المستشفيات والحرائق الجراحية والإصابات قد تحدث متفرقة في أنحاء مرافق المستشفى ، فيجب أن تشارك العديد من الأقسام بنشاط السلامة والوقاية والتدريب والمساهمة في تحليل الاسباب الجذريه للمشاكل والأحداث الضارة لتقديم أحدث التوصيات لتسهيل الوقاية من الحرائق وسلامة المرضى.

يوصف الحريق على أنه يحتوي على ٣ مكونات وهي المؤكسد ومصدر اشتعال والوقود ، وعندما تكون هذه العناصر الثلاثة على اتصال في ظل ظروف ونسب ملائمة عندها سيحدث الحريق ، فالعمل على عدم تكوين بيئة مناسبة للاشتعال هو وقاية وسلامة من مخاطر الحرائق .

تصف إدارة الغذاء والدواء (FDA) العديد من المصادر المحتملة والمسببة للحرائق في مؤسسات الرعاية الصحية سواءً في المستشفيات أو غرف العمليات الجراحية أو مخازن المستشفيات أو محطات توليد الكهرباء وشتى الحرائق المحتملة في مختلف المرافق الصحية ، فالمصادر المسببة للحرائق كثيرة ومتعددة مثل اجهزة الطبخ والأفران والسوائل والغازات القابلة للاشتعال والمواد الكيميائية والمؤكسدات والمطهرات والكحوليات اضافاً

الى أجهزة الليزر الجراحية ووحدات الجراحة الكهربائية ومصادر ضوء الألياف البصرية بالمنظار والأجهـــزة الطبية الكهربائية ، جميعها تشكل مخاطر تقنية في المستشفيات تؤدي الى احتمالية الحرائق .

حسب تقارير معهد أبحاث رعاية الطوارئ (ECRI) قد صنفت الحرائق الجراحية علـــى أنهـــا متوســـطة الخطورة وقدر الباحثون فيها أن الحرائق الجراحية تحدث بين ٥٥٠-٦٥٠ مرة في الولايات المتحـــدة ســـنوياً بسبب المعدات الجراحية الكهربائية و بسبب انتشار غازات التخدير وسوائل التنظيف والتعقيم التي تحتـــوي على الكحول والمؤكسدات الغنية بالأكسجين.

الانسان هو العنصر البشري والثروة الحقيقيه لأى مجتمع وهو نواته الأساسية لأنـــه يمثـــل الحاضـــر والمستقبل ، ولان هناك علاقة طرديه بين معيار تقدم الدول وبين تلبيـــة الاحتياجـــات الأساســـية والصحية للفرد وما يتحقق له من اهتمام ورعاية صحية وإنجازات تحسب له في المقابل.

الإنسان هو المحرك الأول للتنمية فى المجتمعات،وعلية فسلامة الفر د هي اساس سلامة المجتمع ، وكـــذا فالرعاية الصحية وجودتها وما تقدمة الدول لمجتمعاتها،من تعليم ونظام الخدمة الصحية يعد قياســـا لتقـــدم البلدان،ويأتى هنا دور المؤسسات الصحية من خلال ما تقوم به المستشـــفيات في الاهتمـــام بالرعايـــة الصحية السليمة،يعتبر الاهتمام بالحالة الصحية والعلاج على رأس اولويات كافة البلدان المتقدمة فإذا تمتع الفرد برعاية صحية جيدة أصبح لذلك أثره الإيجابى على كافة المجتمع فالصحة للجميع هي من مقومات الثروة الوطنية لأي بلد .،، **أشتمل هذا الكتاب على ١١ فصل :-**

الفصل الاول - نظرية الاشتعال وطرق إطفاء النار (مثلث الحريق وعناصر تكوين الاشتعال في المؤسسات الصحية) وأنواع الحرائق وطرق اطفائها .

الفصل الثاني – أنواع تصنيفات المؤسسات الصحية.

الفصل الثالث – أنواع المخاطر في مؤسسات الرعاية الصحية .

الفصل الرابع – إدارة المخاطر وتقييمها في المستشفيات.

الفصل الخامس – الشروط واللوائح لإقامة المستشفيات .

الفصل السادس – إجراءات السلامة في المستشفيات وغرف العمليات الجراحية.

الفصل السابع – حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية وكيفية إطفائها.

الفصل الثامن – متطلبات سلامة المرضى.

الفصل التاسع – سلامة العاملين في المستشفيات.

الفصل العاشر - الجودة الشاملة في مؤسسات الرعاية الصحية.

الفصل الحادي عشر - أدوات التواصل ومؤشرات القياس والتي لها علاقة بالصحة وسلامة المرضى.

الاختصارات – Abbreviation

١- (BBP) - Blood Borne Pathogens
مسببات الأمراض المنقولة بالدم

٢- (CBS) - Central Bureau of Statistics
المكتب المركزي للإحصاء

٣- (EMS) Environmental Management System
نظام الإدارة البيئية

٤- (GCP) Good Clinical Practice
الممارسة السريرية الجيدة

٥- (HCW) Health Care Worker
عامل الرعاية الصحية

٦- (ILO) International Labor Organization
منظمة العمل الدولية

٧- (OSHA) Occupational Safety and Health Administration
إدارة السلامة والصحة المهنية

٨- (PPE) Personal Protective Equipment
معدات الحماية الشخصية

٩- (SMS) Safety Management Systems
أنظمة إدارة السلامة

١٠- (SOP) Standard Operating Procedures
إجراءات التشغيل القياسية

١١- (OEA) Oxygen Enriched Atmospheres
أجواء / أماكن غنية بالأكسجين

١٢- (SWOT) Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات

١٣- (WHO) World Health Organization
منظمة الصحة العالمية

١٤- (ECRI) The Emergency Care Research Institute
معهد أبحاث رعاية الطوارئ

١٥- (OR) Operating Room (USA)
غرفة العمليات الجراحية (امريكا)

١٦- (OT) Operating Theatre (Great Britain)
ساحة / مسرح العمليات الجراحية (بريطانيا)

١٧- (AORN) Association of Perioperative Registered Nurses
رابطة الممرضات المسجلات حول الجراحة
١٨- (ESU) the Electrical Surgical Unit
وحدة الجراحة الكهربائية
١٩- (ASA) the American Society of Anesthesiologists
الجمعية الأمريكية لأطباء التخدير
٢٠- (APSF) the Anesthesia Patient Safety Foundation
مؤسسة سلامة مرضى التخدير
٢١- (ICU) Intensive Care Unit
وحدة الرعاية المركزة
٢٢- (ANSI) American National Standards Institute
المعهد الأمريكي للمعايير الوطنية
٢٣- (AST) Association of Surgical Technologists
رابطة تقنيي الجراحة
٢٤- (CDC) Center for Disease Control
مركز السيطرة على الأمراض
٢٥- (FDA) Food And Drug Administration
إدارة الدواء والغذاء
٢٦- (IFMBE) International Federation of Medical and Biological Engineering
الاتحاد الدولي للهندسة الطبية والبيولوجية
٢٧- (ISMP) Institute Of Safety Medication Practice
معهد الممارسات الدوائية الآمنة
٢٨- (HIS) Hospital Information System
نظام معلومات المستشفيات
٢٩- (ASHRM) American Society for Healthcare Risk Management
الجمعية الأمريكية لإدارة مخاطر الرعاية الصحية
٣٠- (PHC) Primary Health Care
الرعاية الصحية الأولية
٣١- (CSSD) Central Sterile Service Department
وحدة التعقيم المركزي
٣٢- (HSE) Health and Safety Executive
المجلس التنفيذي للصحة والسلامة
٣٣- (EMS) Emergency Medical Services
خدمات الطوارئ الطبية

٣٤- (ICRC) International Committee Of The Red Cross
اللجنة الدولية للصليب الأحمر
٣٥- (ISO) International Standardization Organization
المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس
٣٦- (MSF) Médecins Sans Frontières
منظمة أطباء بلا حدود
٣٧- (MSD) Musculoskeletal Disorders
الاضطرابات العضلية الهيكلية
٣٨- (MSI) Musculoskeletal Injury
إصابة الجهاز العضلي الهيكلي
٣٩- (SPHM) Safe Patient Handling And Movement
التعامل الآمن مع المريض وحركته
٤٠- (AHRQ) Agency for Healthcare Research and Quality
وكالة أبحاث الرعاية الصحية والجودة
٤١- (SSI) Surgical Site Infection
عدوى موقع الجراحة
٤٢- (UTI) Urinary Tract Infection
عدوى المسالك البولية
٤٣- (CBAHI) Central Board for Accreditation of Healthcare Institutions
المجلس المركزي لاعتماد مؤسسات الرعاية الصحية(سباهي)
٤٤- (VTE) Venous Thromboembolism
الجلطات الدموية الوريدية
٤٥- (IPC) Infection Prevention and Control
منع العدوى ومكافحتها
٤٦- (TQM) Total Quality Management
إدارة الجودة الشاملة
٤٧- (LLD) Low Level Disinfection
تطهير منخفض المستوى
٤٨- (HLD) High Level Disinfection
تطهير عالي المستوى

الفصل الاول

مثلث الحريق ونظرية الاشتعال

مثلث الحريق وعناصر تكوين الاشتعال في المؤسسات الصحية

مصادر الحرارة – الوقود والمواد القابلة للاشتعال والمؤكسدات (الاكسجين)

سلسلة التفاعل الكيميائي – حالات الوقود الثلاث (الصلبة والسائلة والغازية)

مصادر وأنواع الطاقة – مراحل نشوب الحريق – أسباب الحرائق

طرق إطفاء النار – طرق انتقال الحرارة – اصناف الحرائق وأنواعها

مخاطر الحرائق – تصنيف اخطار الحريق

مثلث الحريق وعناصر تكوين الاشتعال في مؤسسات الرعاية الصحية

Fire Triangle As It Applies In The Heath Care Facilities & OR

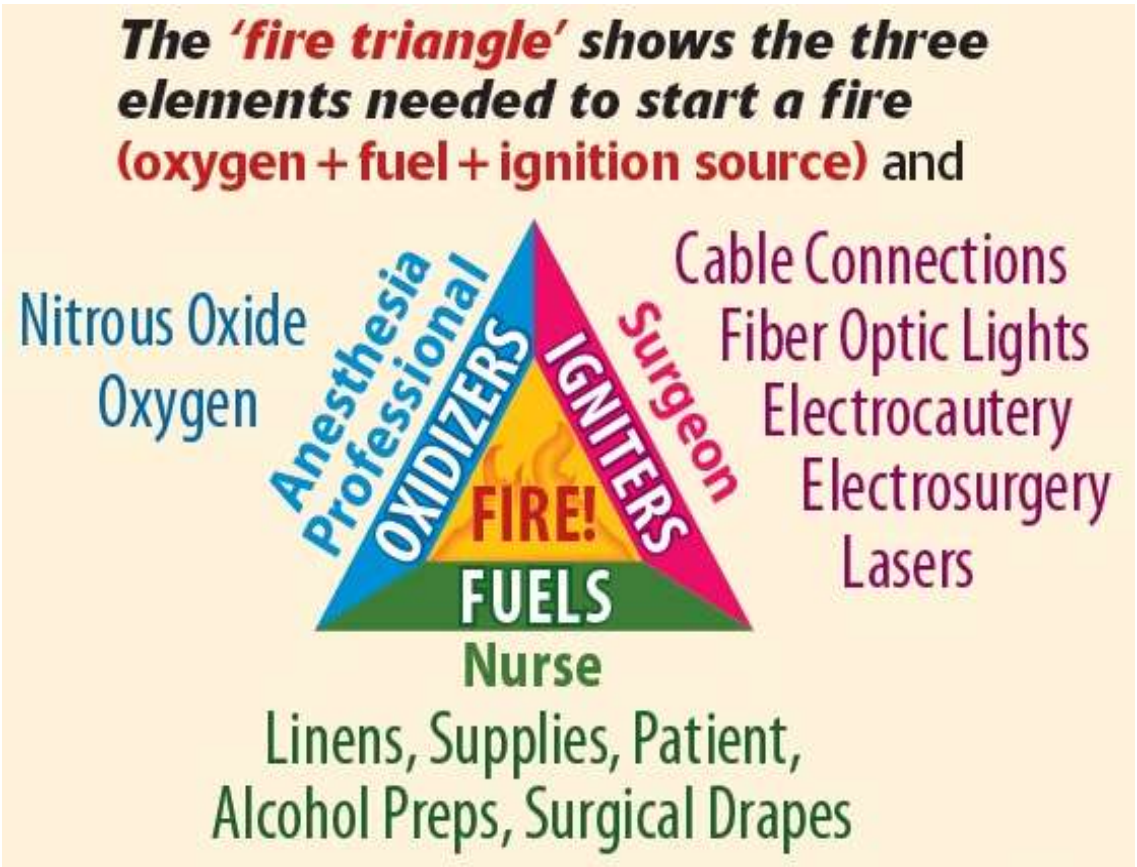
قد لا يختلف حريق المستشفيات وحريق غرف العمليات الجراحية بشكل ملحوظ عن ما هو موجود من حرائق في المنشآت الصناعية والغازية والبترولية ، ولكن تتعدد المسميات والمكونات وحسب محتويات غرف العمليات الجراحية وما تحتويه المستشفيات والمراكز الطبية من غازات ومواد قابلة للاشتعال ، بشكل عام يتكون الحريق من ثلاثة عناصر :-

١- (عوامل الحرارة ومصادرها) الحرارة. Heat (Source Of Ignition)

أي مصدر حراري خارجي سواءً كان شرارة كهربائية أو لهب أو حتى أسطح ساخنة جدا أو سيجاره مشتعلة أو أعواد الكبريت مشتعلة أو استخدام القداحات لإحداث شرر بسيط لتكوين بداية الاشتعال.

عوامل الحرارة – الحرارة أو المصدر الحراري المسبب لبدء تكوين الاشتعال أو مصدر الاشتعال (المشعل) الشرر – المثاقب والمناشير – جهاز الصدمات الكهربائية – مصادر وكابلات الألياف الضوئية – الليزر – مشارط جراحية كهربائية أو وحدات كي الجراحة الكهربائية ، المتحكم والمسيطر لهذه الآلات والأجهزة والمعدات التي تصدر شرر او حرارة او ضوء حراري **هو الجراح** الذي يستخدم هذه الآلات والأجهزة.

مثلث الحريق ومكونات الاشتعال من وجهه نظر مؤسسات الرعاية الصحية



٢- **الوقود والمواد القابلة للاشتعال** – Fuel أي مادة قابلة للاشتعال سواءً كانت غازية أو صلبة أو سائلة ، مصادر وعوامل الوقود هي سوائل أساسها الكحول والملابس وأغطية الجراحة والأقمشة الكتانيه – المراهم – الضمادات – الشاش – محلول بوفيدون اليود – أنبوب القصبة الهوائية – شعر الجسم ، **المتحكم في المواد القابلة للاشتعال (الممرضات)** بحكم التعامل والمناولة وتداول هذه المواد.

٣-**المؤكسدات – الأكسجين.** Oxygen موجود في الغلاف الجوي ومحيط بنا في كل مكان بنسبة ٢١% في معظم الحرائق لا بد من توفر الأكسجين أكثر من نسبة ١٥% ما لم فالحريق يتضاءل وينطفئ تدريجيا. مصادر المؤكسدات او نسبة الاكسجين اللازم لتكوين الاشتعال مثل اكسيد النتروز – وغاز الاكسجين وغاز التخدير ، المتحكم في هذه الغازات المؤكسدة والمساعدة على الاشتعال هو **(طبيب التخدير)** .

Fire Triangle As It applies In The OR

مثلث الحريق ونظريه الاشتعال Fire Theory & Fire Triangle

٤- **سلسة التفاعل الكيميائي.** Chemical Chain Reaction

توفر هذه العناصر في مكان واحد لا يعنى بالضرورة حدوث اشتعال إذ يجب أن تكون العناصر ذات نسبه خلط مناسبة مع درجة حرارة كافية وتفاعل كيميائي ليحدث الاشتعال وهذا ما يعرف بمجال اشتعال المادة عند اتحاد عناصر الاشتعال الثلاثة مكونة ما يسمى بسلسة التفاعل الكيميائي والتي تنتج التغذية المستمرة للحريق وتكفل استمراره ، تعتبر هذه الشروط مكونات عناصر الاشتعال ، فإذا زال أحدى هذه العناصر لا تتم عملية الاشتعال فعند ما يتم عزل الأكسجين عن المادة المحترقة أو لم يصل إليها فان الاشتعال يتضاءل ويتلاشى لعدم وجود الأكسجين الكافي ، وعندما تزول الحرارة من المادة المحترقة بواسطة التبريد باستخدام الماء أو أي مادة لها قدرة تبريديه فائقة فان الاشتعال يتضاءل أيضا وبالتالي يتلاشى ويخمد.

الوقود موجود بثلاث حالات

أ- الحالة ألصلبه – Solid Fuel

كالمواد الكربونية الصلبة القابلة للاشتعال مثل الاغطية الجراحية والشاش و الستائر والأوراق والأنسجة والأثاث والمفروشات وما شابة ذلك.

ب – الحالة السائلة – Liquid Fuel

الكحول والمطهرات ومواد التعقيم وجميع السوائل القابلة للاشتعال.

ج – الحالة الغازية – Gas Fuel

الغازات الطبية وغازات التخدير والأكسجين وغيرة من الغازات القابلة للاشتعال .

مصادر وأنواع الطاقة Sources Of Energy

مهما كانت أسباب الحرائق فمرجعها إلى أنواع الطاقة وما ينتج عنها ، فمن وجهه نظر علميه فالمادة لا تفنى ولا تستحدث من العدم بل تتحول من طاقه إلى أخرى متمثله بإحدى أشكال استخدام الطاقة :-

الطاقة الكهربائية – Electrical Power Energy

شرر كهربائي ، التماسات كهربائية ، الشرر الناتج من البرق ، الكهرباء الإستاتيكية ، مصدر شرر من احدى اجهزة الكهرباء أو شرر اجهزة الجراحة الكهربائية .

الطاقة الميكانيكية – Mechanical Energy

احتكاك ، ضغط وتصادم أجزاء متحركة ، حركة ميكانيكيه لأجزاء حديدية تنتج حرارة وشرر.

الطاقة الكيميائية – Chemical Energy

تحلل وتأكسد مواد كيميائية واتحاد ذراتها مع مكونات مواد أخرى وتكوين حرارة وأدخنة ومن ثم لهب .

الطاقة الضوئية والإشعاعية – Lighting/Radiant Energy

الأشعة بأنواعها (أشعه الشمس ، جاما ، بيتا ، الفا) والموجات الإشعاعية وخصوصاً ما ينتج حرارة وضوء عند تركيزه وتسليطه على شكل حزمة مثل الليزرات الجراحية .

الطاقة الذرية والنووية – Atomic &Nuclear Energy

انشطار واتحاد الذرة ، المفاعلات الذرية والنووية .

ألاشتعال:عملية تفاعل كيميائية بين المادة والأكسجين بلهب وهذا ما يميز الاشتعال عن الاحتراق.

الاحتراق : أكسدة مصحوبة بحرارة ،أنة تفاعل كيميائي بين المادة والأكسجين مع تولد حرارة دون لهب.

الاشتعال الذاتي : هو اتحاد المادة بالأكسجين وتوليد المادة ذاتها كمية من الحرارة نتيجة لهذا الاتحاد وتصل إلى درجة الحرارة التي تشتعل عندها بدون لهب أو حرارة من مصدر خارجي.

مراحل نشوب الحريق Phases Of Fire

يمر الحريق بعدة مراحل بداية من تكوين الاشتعال ومروراً بالانتشار وتطوره ثم مرحلة الإخماد النهائية عندها يتلاشى ويتضاءل الحريق وبالتالي يتوقف :-

١- **مرحلة تكوين الاشتعال** – Ignition Phase

(Incipient Stage **بداية تكوين الحريق**)

تحدث هذه المرحلة عند اجتماع عناصر الاشتعال وقد تكون بداية الحريق سريعة جداً في حالة انفجار الغازات السريعة الاشتعال أو انفجار المواد الشديدة الخطورة والمتفجرات ، أو بطيئة في حالة اشتعال النيران الكامنة وحرائق المواد الصلبة ، بداية الحريق وتكوين الاشتعال تعتمد على نوع مادة الاشتعال ومحتويات مكان الحريق ودرجة الحرارة وارتفاعها والتي يمكن أن تصل إلى المصدر الحراري الخارجي وتحل محلة كما هو معروف بالاشتعال الذاتي ويحدث دون الحاجة لمصدر حراري كاللهب أو غيرة.

٢- **مرحلة الانتشار** – Growth Stage

(بداية استهلاك المواد التي تنتج طاقة حرارية)

تؤثر النار على ما حولها وبالتالي تخلق الشروط اللازمة لانتشارها واستمراريتها باستهلاك الوقود المتمثل بالمواد القابلة للاشتعال ومصدر تغذية النار ، فالمواد المشتعلة وكذا المواد القابلة للاشتعال والقريبة من الحريق هي في حد ذاتها مصادر اشتعال جديدة تساعد على انتشار النار إذا ما توفرت درجة الحرارة المطلوبة واللازمة لتكوين محلول قابل للاشتعال .

٣- **مرحله التطور** – Fully Developed Stage

(بداية انخفاض في سرعة ارتفاع الحرارة مع الحفاظ على الاشتعال) عند تكوين النار وانتشارها واستمراريتها في الامتداد وتصل بعد ذلك إلى مرحله من التطور ترتفع خلالها درجة حرارة النار وبشكل أكثر بطئا.

٤- **مرحلة الإخماد** – Decay Stage

(هي مرحلة ينفذ فيها الأكسجين أو المادة المشتعلة)

خلال المرحلة النهائية من الحريق يبدأ الأكسجين في التناقص وخاصاً في الأماكن المحصورة ، ومع استمرار استهلاك المادة القابلة للاشتعال وتقليلها نظراً لما تتلفه وتستهلكه النار من موجودات بداخلها ، عندها يتضاءل الحريق ويخمد.

أسباب الحرائق Causes of fire

نظراً لكثرة الآلات والمعدات التي يستخدمها الإنسان ووجود التكنولوجيا الحديثة والمواد الخطرة والسريعة الاشتعال وخاصة في مصانع البتروكيماويات والمعامل والمختبرات والمستشفيات والمواقع والمنشآت الصناعية والعسكرية والمطارات وورش الهندسة والصيانة ومخازن الأسلحة والذخائر والزيوت والمواد البترولية وأي أماكن تتواجد فيها آلات ومعدات كهربائية ومواد خطرة وقابلة للاشتعال فاحتمال نشوب الحريق وارد وبحسب مكونات الأماكن والمرافق ودرجة الخطورة التي تمتاز بها المحتويات والموجودات لمثل هذه المنشآت ومن هذا المنطلق فالأسباب التي تؤدي إلى حدوث الحرائق كثيرة ومتعددة منها ما يعتبر أسباب طبيعية كأشعة الشمس ، وارتفاع درجة الحرارة ، والبرق الرعدي والصواعق ، والاشتعال الذاتي والذي ينتج عن اتحاد المواد العضوية والمواد الكيماوية والمؤكسدة والتي تنتج درجة حرارة كافية لتكوين ألاشتعال دون حرارة من مصدر حراري خارجي ، أما الأسباب الطارئة هي الأسباب التي تتمثل في العامل البشري ، بسبب الجهل والإهمال بقواعد السلامة ، وعدم التقيد بالتعليمات الإرشادية والوقائية ، فقد تبين ومن خلال الإحصائيات أن ٧٥% من أسباب الحرائق مردها إلى الإنسان نفسه – أسباب الحرائق بشكل إجمالي وعام (أسباب طبيعية ، وأسباب ناجمة عن استخدام الطاقة ، وأسباب طارئة وحوادث) وبشكل تفصيلي ومحدد تندرج ضمنها أسباب الحرائق المباشرة والفعلية وكما يلي :-

١- الإهمال واللامبالاة وعدم التقيد والالتزام بالتعليمات والإرشادات الخاصة بالسلامة .

٢- استخدام الوقود بطريقة خاطئة وغير صحيحة سواء كان لأغراض التنظيف أو التدفئة .

٣- التخزين السيئ للمواد الخطرة و القابلة للاشتعال .

٤- تشبع مكان العمل بالأبخرة والغازات والأتربة القابلة للاشتعال في وجود سوء التهوية.

٥- حدوث شرر أو ارتفاع غير عادي في درجة الحرارة نتيجة الاحتكاك في الأجزاء الميكانيكية.

٦- ترك المهملات والفضلات كالسوائل والزيوت القابلة للاشتعال على أرضيات منطقة التصنيع والتي تشتعل ذاتياً بوجود الحرارة.

٧- التدخين ورمي أعقاب السجائر دون التأكد من تطفئتها والعبث وإشعال النار.

٨- الالتماسات الكهربائية والشرر الكهربائي والناتج عن زيادة تحميل التمديدات الكهربائية فوق قدرتها وتحملها أو الشرارة الكهربائية الناجمة من الأجهزة والمعدات الكهربائية بسوء استخدام و إهمال.

٩- استخدام الشموع ووسائل الإضاءة الغير كهربائية ووضعها على أجزاء قابلة لاشتعال.

طرق إطفاء النار Fire Extinguishment Methods

تبنى نظرية إطفاء الحرائق على عكس نظرية تكوين النار والاشتعال (Fire Theory) تماما ، بينما يتطلب استمرار الاشتعال توافر و وتجميع عوامله الرئيسية الثلاثة وهي المادة (الوقود) والحرارة والأكسجين فنجد أن نظرية إطفاء النار تتمثل في عزل عنصر من عناصر الاشتعال والمكونة لمثلث الاشتعال وبالتالي عند تقويض احد المكونات يتوقف الاشتعال وتنطفئ النار .

١- **عزل الأكسجين** (الخنق)

Smothering / Blanketing (The Limitation Of Oxygen) –Exclusion Of Oxygen

إذا أمكن إنقاص كمية الأكسجين الموجود في الهواء الذي يحيط بالمادة المشتعلة إلى درجة كافية يتوقف الاشتعال ، ان الأسلوب المتبع في ذلك هو منع وصول الهواء والحيلولة دون وصوله إلى قاعدة النار ، ويتمثل عزل وخنق الأكسجين في تغطية الحرائق بالمناشف والأغطية الطبية المشتعلة لعزل الاكسجين عنها ، وفي إخماد الحرائق الصغيرة التي تحدث في ملابس الأشخاص وذلك بتغطيتها ببطانية أو لفها بدثار سميك.

يمكن تطبيق عزل الأكسجين باستعمال المواد الرغوية (في حرائق السوائل) التي تشكل طبقة لزجة فوق المادة المشتعلة وبالتالي تحد من وصول الهواء إليها فيتوقف الاشتعال.

والطريقة الأخرى لعزل الأكسجين تتمثل في استخدام مادة البودر (في حرائق مولدات الكهرباء) والتي تكون على هيئة سحابة كثيفة عند خروجها من الاسطوانات بمساعدة غاز ثاني أكسيد الكربون أو غاز النتروجين ، ومهما كانت الطريقة فالغرض هو خنق الأكسجين وعزلة عن الوصول إلى المادة المحترقة.

٢- **التبريد** (امتصاص الحرارة من النار) Reduction Of Temperature (Cooling)

إذا كان تولد الحرارة من جرأ الاشتعال واستمرارية النار اقل من معدل تبريدها باستعمال مختلف وسائل الإطفاء فلا يمكن أن تدوم النار .

والتبريد هو عملية امتصاص الحرارة من النار لكي تنخفض درجة حرارة الكتلة المشتعلة وبالتالي ينخفض معدل تولد الحرارة وتزول النار.

تعتبر طريقة التبريد من أكثر الطرق استعمالا في مكافحة وإطفاء الحرائق وتكون باستعمال الماء والسائل الملحي والسوائل التبر يديه الأخرى كغاز ثاني أكسيد الكربون والهالونات .

٣- **الحد من كمية الوقود** (التجويع) Starvation

The Limitation Of Fuel (Removal Of Fuel)

تطبق هذه الطريقة بثلاثة أشكال هي:

(أ) بإزالة وإبعاد المواد القابلة للاشتعال

إبعاد (الوقود والمواد القابلة للاشتعال) من المناطق القريبة للحريق ونقلها إلى مكان أمن ، أو عزلها عنة كتصريف وتفريغ الوقود من الخزانات وأماكن التخزين القريبة من الحريق ، أو نقل وإبعاد اسطوانات الاكسجين والغازات القابلة للاشتعال من اماكن الخطورة الى مناطق أمنة ، أو إغلاق مصادر الوقود والغازات الطبية بغلق مفاتيح تدفق الاكسجين والهواء .

(ب) إبعاد المادة المحترقة ذاتها

عن باقي المواد والآلات والأجهزة القابلة للاشتعال كإبعاد الاغطية الجراحية المشتعلة ارضا بعيدا عن المرضى أو إبعاد التوصيلات الكهربائية المشتعلة عن بقيه الاجهزة لمنع انتشار الحريق اليها ، كإخراج جهاز يحترق وسحبة بعيدا عن بقيه الالات والمعدات الاخرى .

(ج) بتقسيم المادة المحترقة إلى أجزاء صغيرة

وتركها على هيئة حرائق صغيرة الحجم إلى أن تخمد من تلقاء نفسها أو أن يتم إطفائها بسهولة بالوسائل المتيسرة كلا على حده .

٤- **كسر سلسة التفاعل الكيمائي** Stop Chemical Chain Reaction

فصل المكونات الرئيسية للحريق عن بعضها وجعل عناصر الاشتعال على حده – إزاحة اللهب (نسفه) يتم ذلك بإزاحة اللهب نفسه أو فصلة عن مركز الاشتعال كما يحدث عند استخدام المفرقعات في إطفاء حرائق آبار البترول ، وتعتمد هذه النظرية على أن يفوق معدل تسرب الغازات معدل تقدم أو حدوث الاشتعال (كسر سلسلة تفاعل اللهب) علاوة على أن منطقة الاشتعال نفسها يتم إزاحتها فجأة عن منطقة تدفق وانبعاث الغازات ، فعند النفخ في عود الثقاب أو شمعة مشتعلة يتم إخماد اللهب وإطفاؤه بهذه الطريقة بشرط أن تكون قوة النفخ (إزاحة اللهب) كافية لفصل اللهب عن عود الثقاب حتى يفوق معدل تصاعد الغازات معدل قوة الاشتعال ، وهذا يحدث عند اتصال مواد الإطفاء أو أزاحه اللهب بالشقوق الطليقة (Free Radicals) فجزيئات المادة المحترقة التي تنشط وتتفاعل مع الجزيئات المعرضة للحريق تسمى بالشقوق الطليقة ، ويطلق على تلك الحركة النشطة سلسلة التفاعل الكيميائي.

Chemical Chain Reaction

وعند تسليط تلك السوائل ومواد الإطفاء على سطح الحريق تتفاعل مع الشقوق الطليقة متحولة إلى أبخرة ، وبالتالي يتم كسر سلسلة التفاعل الكيميائي (Interrupted Chain Reaction)

طرق انتقال الحرارة Heat Transfer Modes

تعرف الحرارة علميا بأنها طاقة أو نشاط غير منتظم لذرات المادة وهي كمية الحرارة اللازمة لرفع غرام واحد من الماء النقي إلى درجة مئوية واحدة.

وان انتقال الحرارة من جسم إلى أخر أو من موضع لآخر يحصل عن طريق واحد أو أكثر من الطرق الثلاث التالية :.

١- **طريقة التوصيل:** Conduction

إذا وضعت احد طرفي سلك حديدي أو معدني في لهب فسرعان ما يتعذر عليك مسك الطرف الآخر منه ، هذا دليل على انتقال الحرارة في الأوساط المادية (السلك المعدني).

فطريقة التوصيل تعرف بانتقال الحرارة في الأوساط المادية دون أن يكون هذا الانتقال مصحوبا بانتقال جزيئات الوسط التي تسخن أثناء مرور الحرارة فيها .

خاصية التوصيل في المعادن والمواد الأخرى تختلف من مكون إلى أخر وتعتمد على صلابة الجزيئات ونوعها ودرجه تماسكها.

٢- **طريقة الحمل :** Convection

ان تيارات الحمل هو انتقال الحرارة خلال وسط مادي مصحوبا بانتقال جزيئات ذلك الوسط مكونا ما يسمى بتيارات الحمل .

و مثال على هذه الطريقة هو انتقال الحرارة إلى كافة أرجاء الغرفة عبر التيارات الصادرة من المدفئة الكهربائية أولاً بأول وبالتدريج يتصاعد الهواء الحار ويحل محلة الهواء البارد ليسخن من جديد وهكذا إلى أن تنتقل الحرارة إلى جميع أجزاء الغرفة ، أو انتقال الحرارة عبر المياه المعرضة للنار .

٣- **طريقة الإشعاع:** Radiation

انتقال الحرارة من جسم إلى أخر في الفراغ أو في وسط مادي دون أن ترتفع درجة حرارة ذلك الوسط ، وخير مثال على ذلك هو انتقال الحرارة من الشمس إلى الأرض حيث تتم هذه العملية بطريقة الإشعاع لان بين الشمس والأرض فراغا خاليا من كل مادة .

ومثال أخر على انتقال الحرارة عن طريق الإشعاع باستخدام العدسات الزجاجية المقربة أو قطع الزجاج أو ضوء وإشعاع اجهزة الليزر .

أصناف الحرائق وأنواعها Classification Of Fire

هناك عدة تعريفات وتصنيفات إقليمية ودولية ، شرقيه وغربيه ، ولكن كلها متفقة من حيث المبدأ على تصنيف الحرائق من حيث مكونات وخصائص المواد المشتعلة ، فدول وجهات حكومية دولية أوروبية وأمريكية صنفت الحرائق من حيث نوعيه الوقود وخطورته والمميزات والمكونات له إلى أربعه أصناف بصورة عامة حيث يتضمن كل صنف عدة أنواع من الحرائق ، وجهات أخرى صنفت الحرائق إلى خمسة أصناف ، وكلها متفقة ومتقاربة من حيث المبدأ والفهم المهني ، برغم أنة قد حصل الاتفاق مؤخراً على التصنيف الجديد الذي سيتم شرحه مفصلا ، كان الإجماع من قبل المؤسسات الدولية المختصة في هذا المجال والمتعارف عليه من قبل الجميع ، والغاية من معرفة أصناف الحرائق وخصائصها ومميزاتها يعني بالتالي معرفة الوسيلة الملائمة لمكافحة جميع أنواع الحرائق بكفاءة عالية وحسب مكونات كل حريق على حده ، لان كل حريق يمتاز بمواده الخاصة وخصائصه ومكوناته التي تميزه عن الحرائق الأخرى .

تصنيف الحرائق إلى خمسة أنواع وهي -:. Classification Of Fire

١- الصنف (أ) حرائق المواد الصلبة والكربونية Ordinary Combustible

ويشمل حرائق المواد الصلبة والكربونية وتشتعل بالتوهج وهذا الصنف أكثر حدوثا من غيرة وكأمثلة على حرائق هذا الصنف :.

حرائق الأخشاب ، الأنسجة ، الأعشاب ، الفحم ، والأوراق الكرتونية ، والأثاث وما شابة ذلك ، حيث يمتاز هذا النوع من الحرائق بالنار العميقة أي أن النار لا تبقى على السطح فقط وإنما تغور إلى أعماق المادة المشتعلة ، ومن خصائص هذا الصنف الدخان الكثيف الذي ينتج غالبا من احتراق المواد الصلبة والكربونية .

وسائل إطفاء الصنف (أ)

القاعدة الأساسية في إطفاء حرائق هذا الصنف هي التبريد حيث يستخدم الماء بشكل رذاذ أو ضباب مائي أو عمود مائي فيدخل في ثنايا المواد المشتعلة كون مكونات هذا الصنف من المواد المتراكمة ذو فراغات وتجويفات ومسامات في داخلها نيران.

٢- الصنف (ب) حرائق السوائل القابلة للاشتعال Flammable Liquids

ويشمل على حرائق المواد السائلة والقابلة للاشتعال مثل النفط ومشتقاته والزيوت. غالبا ما يتم استخدام طريقة عزل وخنق الأكسجين لمكافحة حرائق هذا الصنف ومن خصائص حرائق الصنف (ب) النار السطحية أي أن الحريق يتناول سطح السائل المحترق فقط ولا توجد نار عميقة.

وسائل إطفاء الصنف (ب) تستخدم الرغوة والمسحوق الكيميائي الناشف إذا كانت سطح السائل المحترق كبيرة ويستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون والسوائل المتبخرة عندما تكون المساحة صغيرة ومحصورة.

الصنف(ب) و الصنف (ج) يشار إليهما كصنف واحد في بعض التصنيفات.

٣- الصنف (ج) حرائق الغازات القابلة للاشتعال Flammable Gases

ويشمل هذا الصنف حرائق الغازات القابلة للاشتعال وكأمثلة على هذه الغازات البروبان والبيوتان والميثان والبوتادين والهيدروجين والغاز الطبيعي ، ويمتاز هذا الصنف بالخطورة العالية لوجود احتمالات الحرائق المصحوبة بانفجار لقابلية هذه الغازات بالتمدد السريع وكثيرا من هذه الغازات تنتج عند اشتعالها أبخرة وغازات سامة ومخدشة للأغشية المخاطية وتسبب الدوار وفقدان الوعي والغثيان حتى أن قسم منها يسبب الموت عند زيادة التركيز وأثناء الاستنشاق ، لذا من الضروري ارتداء المعدات الخاصة بالتنفس والأقنعة الواقية والألبسة الوقائية من الحرارة والغازات عند مكافحة حرائق هذا الصنف.

وسائل إطفاء الصنف (ج) يستخدم المسحوق الكيميائي الناشف (البودر) والرغوة لمكافحة حرائق سوائل هذه الغازات المنسكبة على الأرض ،كما أن استخدام الماء على شكل رذاذ مائي غالبا ما يستخدم لتبخر هذه الغازات والتقليل من خطورتها كما أنة يستخدم لتبريد الخزانات والاسطوانات التي تحفظ بها هذه الغازات .

٤- الصنف (د) حرائق المواد المعدنية Combustible Metals

ويشمل هذا الصنف حرائق المواد المعدنية وهي المعادن القابلة للاشتعال مثل الألمنيوم ، المغنيسيوم ، الصوديوم وكذلك المعادن المشعة البلوتونيوم ، والثوريوم واليورانيوم وتشكل هذه المعادن المشعة خطورة شديدة على الأشخاص بفعل الأشعة التي تطلقها عند احتراقها . من خصائص هذا الصنف الحرارة الشديدة والضوء الساطع والغازات والأبخرة السامة التي تسببها هذه المعادن عند اشتعالها

وسائل إطفاء الصنف (د) أن أحسن وسيلة لمكافحة حرائق هذه الصنف هي استخدام مسحوق الجرافيت وبودره التلك ورماد الصودا وحجر الكلس والرمل الجاف ، وهناك مواد كيميائية تجارية متعددة على شكل بودرة خاصة بإطفاء هذا الصنف.

٥- الصنف (هـ) الحرائق الكهربائية Electrically energized equipment

ويشمل حرائق المواد والأجهزة الكهربائية ، ويمتاز هذا الصنف بالخطورة الناجمة عن وجود خطر الصعق بالتيار الكهربائي .

وسائل إطفاء الصنف (هـ)

المبدأ الأساسي عند مكافحة هذا الصنف هو قطع التيار الكهربائي أولا ثم المكافحة بالوسيلة الملائمة والغير موصلة للكهرباء مثل البودر لمكافحة حرائق المولدات والأجهزة الثقيلة (ماعدا الالكترونيات) وغاز ثاني أكسيد الكربون والسوائل المتبخرة مثل BCF لمكافحة حرائق الكهربائيات لأنها لا تترك أي أثر بعد المكافحة .

٦- حرائق الصنف (ك) زيوت الطبخ والدهون Cooking Oils And Fats

الذي يرمز له أحيانا بحرائق الصنف (F) تستخدم مساحيق تجاريه

خاصة لإطفاء حرائق الصنف (ك) Wet Chemical Powder

المخاطر التي قد تنتج عن نشوب الحرائق Hazards Of Fire

١- **الخطر الشخصي** (الخطر على الأفراد) Personal Hazard

هي المخاطر التي تعرض حياة الأفراد والأشخاص للإصابات مما يستوجب توفير تدابير للنجاة من الأخطار عند حدوث الحريق.

٢- **الخطر ألتدميري** Damaged Hazard

المقصود بالخطر التدميري هو ما يحدث من دمار في المباني والمنشآت نتيجة للحريق وتختلف شدة هذا التدمير باختلاف ما يحويه المبنى نفسه من مواد خطيرة وقابله للاشتعال وقابلة للانتشار ، فالخطر الناتج في المبنى المخصص للتخزين يكون غير المنتظر في حالة المباني المستخدمة كمكاتب أو للسكن ، هذا بالإضافة إلى أن المباني المخصصة لغرض معين يختلف درجة تأثير الحريق فيها نتيجة عوامل كثيرة منها نوع المواد الموجودة بها ومدى قابليتها للاحتراق وطريقة توزيعها في داخل المبنى إلى جانب قيمتها الاقتصادية ، عدة عوامل هي التي تتحكم في مدى خطورة الحريق واستمراره والأثر ألتدميري الذي ينتج عنه ، مثل الوقود وطبيعة مكونات المبنى أو المنشاة السكنية أو الصناعية ومدى خطورتها.

٣- **الخطر ألتعرضي** (الخطر على المجاورات) Exposure Hazard

وهي المخاطر التي تهدد المواقع القريبة لمكان الحريق ولذلك يطلق عليه الخطر الخارجي ، ولا يشترط أن يكون هناك اتصال مباشر بين الحريق والمبنى المعرض للخطر ، تنشأ هذه الخطورة عادة نتيجة لتعرض المواد القابلة للاحتراق التي يتكون منها أو التي يحويها المبنى لدرجة الحرارة واللهب للحريق الخارجي.

لذلك فعند التخطيط لإنشاء محطة للتزود بالوقود أو مصنع لإنتاج مواد سريعة الاشتعال أو مخازن مستشفى فمن المفترض مراعاة تعليمات السلامة عند إنشائها ، ويجب أن تكون في منطقة غير سكنية أو يراعى أن تكون المباني السكنية على بعد مسافة معينة حيث يفترض تعرض هذه المباني لخطر كبير في حالة ما إذا ما وقع حريق ما بهذه المحطة أو المنشاة الصناعية وهذا هو ما يطلق عليه الخطر التعرضي.

تم الاتفاق بين المنظمات والمؤسسات والجمعيات العالمية المهتمة بعلوم السلامة والإطفاء على تصنيف أخطار الحرائق في المنشات الصحية والسكنية والصناعية وجميع المرافق والمباني بشكل عام ، تم تصنيف أخطارها إلى ثلاثة مستويات ويعتمد هذا على محتويات وموجودات المكان الذي سيتم تصنيفه وخطورة هذه المحتويات الأماكن وكميه الوقود ومدى خطورتها ، والغازات السامة والخطرة عند الاشتعال كالتالي :-

أولاً :- **قليل الخطورة** - Low Hazard

عندما تكون كمية المواد والسوائل القابلة للاشتعال قليلة واعتيادي الخطورة ، ويكون احتمال اشتعالها نادر الحدوث ، وكذا خطورة الغازات الناتجة عنها قليلة ، وكأمثلة على ذلك المكاتب ، المدارس ، المساجد وأماكن العبادة ، قاعات الاجتماعات ، الصالات ومؤسسات النشر والمكتبات العامة وما شابة ذلك.

ثانياً :- **متوسط الخطورة** - Intermediate Hazard

عندما تكون كمية المواد والسوائل القابلة للاشتعال متوسطة ومعتدلة الخطورة ويكون احتمال اشتعالها معتدلاً ، وكأمثلة على ذلك معارض السيارات ومواقفها ، مخازن البضائع القابلة للاشتعال ، مخازن السوبر ماركات والمولات التجارية الكبيرة ، بعض المصانع والمعامل الصغيرة والتي لا تحتوي على مواد سريعة الاشتعال ومخازن الألبسة والمنسوجات وما شابة ذلك.

ثالثاً :- **كثير الخطورة** - High Hazard

عندما تكون كمية المواد والسوائل القابلة للاشتعال ومحتويات هذه الأماكن كثيرة الخطورة جداً ، وتكون خطورة إنتاج محتويات هذه الأماكن عند الاشتعال من غازات وأبخرة سامه وخانقة عالية الخطورة ويكون احتمال حدوث الحرائق وارد ومتوقع ، وكذا حجم الحريق المحتمل كبير جدا وكأمثلة على ذلك ورش التصليح ، محلات النجارة وهناجر ومحلات تصليح الطائرات ، المخازن الكبيرة ، مصانع إنتاج الألعاب النارية والمتفجرات ومعامل الأصباغ والكيماويات ، ومحطات الوقود والكهرباء وما شابة ذلك.

الفصل الثاني

تصنيف مؤسسات الرعاية الصحية

تعريفات ومفاهيم صحية – تصنيف المؤسسات الصحية

الابعاد المرتبطة بتحقيق خدمة المستفيد من الخدمة الصحية

الاركان الستة للنظام الصحي – أهداف المستشفيات

المكونات الاساسية للمستشفيات – تصنيف المؤسسات الصحية

تصنيف حسب الملكيه والتبعية الادارية – التصنيف على اساس التخصص ونوع الخدمة – التصنيف حسب السعه السريرية – التصنيف حسب جودة خدمات الرعاية المقدمة – التصنيف حسب مستويات الرعاية الصحية

التصنيف حسب نظام المناطق الصحية – مكونات المستشفى العام

مفهوم النظام الصحي

النظام الذي يتكون من كل المؤسسات والمنظمات والمعاهد والمراكز الصحية والمصادر المادية والبشرية التي تهدف في المقام الأول إلى أقصى درجات الحفاظ على صحة الإنسان.

مفهوم الصحة

حسب تعريف منظمة الصحة العالمية لمفهوم الصحة بأنها(حالة السلامة البدنية والعقلية الكاملة وليس مجرد غياب المرض)

مفهوم المستشفى

تعريف المستشفى بأنة جزء أساسي من تنظيم اجتماعي وطبى ، وظيفته تقديم رعاية صحية كاملة للسكان ، علاجية كانت أو وقائية.

المرضى

يعتبر المريض هو الركن التصميمي الأساسي لمباني المستشفيات فالمبنى هدفه الأساسي هو توفير الرعاية الصحية والعلاج المناسبين له .

الهيئة الطبية

الهيئة الطبية من أهم محددات عملية تكوين المستشفيات ، عادة تتألف من الأطباء في مختلف التخصصات الذين يقومون بعلاج المرضى أو وضع خطة علاجية أو تقديم الرعاية الصحية،يمكن تحديد مهام الهيئة الطبية في العناية بالمرضى وهي المسئولية الأساسية التي تتركز عليها كافة النشاطات في المستشفى ،إضافة إلى ذلك فإن الهيئة الطبية مسئولة عن تدريب أطباءها في مختلف التخصصات وذلك لمواكبة التطور الهائل في مجال الرعاية الطبية والعمليات الجراحية الحديثة.

هيئة التمريض

وهي أحد عناصر النظام الخاص بالمستشفيات حيث ترتبط بمدير المستشفى من خلال مدير التمريض ، وتتألف من طاقم التمريض ، والقابلات القانونيات، وطاقم مساعدي التمريض ، وتكمن أهمية هذا الطاقم في عملية التنسيق بين مهام رعاية المريض ومهام المعالجة أي التنسيق ما بين الطبيب والمستشفى فهي كالوسيط بين النظام الفرعي الفني المتمثل في الأطباء والنظام الفرعي التنسيقي المتمثل بالجهاز الإداري وعليه فإن هيئة التمريض مهمة جداً في هذا النظام العلاجي كالعمود الفقري للنظام الصحي.

الجهاز الإداري

ويتألف الجهاز الإداري من مدير المستشفى ومساعدوه ، ورؤساء الأقسام والخدمات الإدارية والفنية كرئيسي هيئة التمريض وهيئة الأطباء وأقسام الطوارئ والسجلات الطبية.. الخ.

الآلات والمعدات التقنية والطبية

المجالات الطبية دائما في تطور مستمر وتقدم تقني هائل ، لذا يعتبر هذا الجزء من النظام من الأجزاء المهمة كون التطور الهائل للآلات والمعدات وأجهزة التشخيص والكشف ومعدات الجراحة وأنظمة المختبرات الحديثة يسهم في تقديم خدمات الرعاية الصحية بالشكل الفعال.

الخدمات الصحية

تعرف الخدمة الصحية على أنها جميع الخدمات التي يقدمها القطاع الصحي سواء كانت علاجية موجهة للفرد أو وقائية موجهة للمجتمع والبيئة أو إنتاجية مثل إنتاج الأدوية والمستحضرات الطبية والأجهزة التمريضية وغيرها بهدف رفع المستوى الصحي للمواطنين وعلاجهم ووقايتهم من الأمراض المعدية.

العاملين في القطاع الصحي

الكادر الطبي (الأطباء ، الجراحين ، القابلات ، مختصين وأطباء التخدير والممرضين...الخ) كادر شبة طبي (التقنيين ، الإداريين،المهندسين والمحاسبيين...الخ)

الأبعاد المرتبطة بتحقيق حماية المستفيد من الخدمة الصحية

البعد المكاني : الذي يقضي بضرورة انتشار منافذ تقديم الخدمات الصحية في الأماكن المختلفة التي يتواجد فيها الأفراد ، بمعنى آخر ضرورة إتباع سياسة التغطية الشاملة للمناطق الجغرافية المختلفة.

البعد الزمني : الذي يقضي بضرورة تقديم الخدمات الصحية في الوقت الذي يحتاج إليها فيه ، سواء كانت علاجية أو وقائية فتأجيلها يترتب عليه أضرار بالغة.

الأركان الستة للنظام الصحي

١) النظام الصحي الجيد يوفر الخدمة الصحية الفعالة والآمنة عن طريق كوادر أكفاء لمن يحتاجها بتكلفة مادية قليلة وذلك لحماية الأفراد والمجتمعات من المخاطر الصحية.

٢) يتميز العاملون بالقطاع الصحي بالإنتاجية وروح المبادرة والمهنية للوصول إلى أفضل النتائج العلاجية.

٣) توفر نظام معلومات صحي فعال ومتطور يتضمن تحليل النتائج ووضع السياسات الصحية باستخدام المعلومات الدقيقة والصحيحة ، ويجب أن يتوافق نظام المعلومات الصحي مع التحديات الاجتماعية والصحية والكبيرة ويكون قادرًا على مواجهه الأولويات الاجتماعية والصحية.

٤) العدل والمساواة في الوصول إلى الخدمات الصحية الأساسية التي تضمن الحد الأدنى من الجودة.

٥) القدرة على إيجاد مداخل مالية ومصادر دعم حكومي وغير حكومي ، وأن يكون له القدرة على المحافظة على الحد الأدنى من احتياجاته المالية والقدرة على الحماية من أي أزمات أو كوارث مالية.

٦) أن يتميز مسئولو النظام الصحي بالشخصية القيادية والتفكير الاستراتيجي العميق ، والقدرة على وضع خطط وسياسات صحية ناجحة وبرؤية ثاقبة للمستقبل.

وظائف وأهداف المستشفيات بشكل عام

إن المستشفيات بشكل عام تسعى دائماً لتحقيق أهداف ووظائف اساسية يمكن تلخيصها فيما يلي:

١- تقديم الخدمات العلاجية وخدمات الرعاية الطبية.

٢- تقديم خدمات الوقاية والعلاج والتعليم الطبي.

٣- تدريب الأطباء في مختلف التخصصات.

٤- إجراء البحوث العلمية الطبية في مختلف المجالات.

٥- سد حاجة المجتمع من حيث توفير أماكن الراحة والاستجمام.

٦- مواكبة التطور التكنولوجي في جميع المجالات الطبية.

٧- توفير خدمات الرعاية الصحية الأولية اللازمة لتعزيز صحة المجتمع.

المكونات الاساسية للمستشفيات

المكون	يشمل
مجموعة التشخيص والعلاج	وحدات التمريض –العيادات الخارجية –خدمات العمليات الجراحية – اقسام التشخيص والعلاج – الاشعة وقسم المختبرات العلاج الطبيعي والاستقبال والطوارئ
مجموعة الخدمات العامة	تشمل الصيدلة – المشرحة – المطبخ – الغسيل – التعقيم – المخازن العامة – خدمات الموظفين – المناطق الخضراء والمواقف
مجموعة الإدارة والتشغيل	وتشمل المكاتب – خدمات الادارة العلاجية وغير العلاجيه
مجموعة الخدمات المساندة	تشمل التعليم والبحث العلمي ومباني الاسكان والإقامة

تصنيف المؤسسات الصحية

التصنيف	اقسام التصنيف
تصنيف على أساس الملكية	مستشفى حكومي/مستشفى خاص
تصنيف المستشفيات من الناحية الإكلينيكية والتخصصية	مستشفى عام/مستشفى تخصصي
التصنيف على أساس نظام المناطق الصحية	مستشفى عام للمنطقة/مستشفى فرعي
تصنيف المستشفيات من حيث الشكل والموقع	مستشفى ثابت/مستشفى ميداني/مستشفى متنقل
تصنيف على أساس التبعية الإدارية والإشرافية	مستشفى عسكري/مستشفى الشرطه مستشفى عوائل ضباط القوات المسلحة
تصنيف المستشفيات حسب جودة خدمات الرعاية الطبية المقدمة	مستشفيات معترف بجودة خدماتها مستشفيات غير معتمدة ولا تمتثل بالضوابط والشروط الموضوعه من قبل الصحة
تصنيف على أساس السعة السريرية	لغاية ٥٠ سرير يعد اصغر مستشفى ٥٠ – ١٥٠ سرير يعتبر مستشفى صغير ١٥٠–٦٠٠ سرير يعتبر مستشفى متوسط ٦٠٠– ١٠٠٠ سرير يعتبر مستشفى كبير
تصنيف على اساس مستوى الرعاية الصحية	الرعاية الصحية الاولية/الرعاية الصحية الثانوية الرعاية الصحية الثالثية

تصنيف على أساس الملكية والتبعية الإدارية

تصنف المؤسسات الصحية وفق هذا المعيار إلى : –

المؤسسات الصحية الحكومية العامة

تتميز بملكيتها للدولة أو إحدى الهيئات أو المؤسسات الرسمية التي تقوم بالإشراف عليها وغالبا ما تتبع وزارة الصحة ، ويقوم هذا النوع بتقديم خدمات لجميع المواطنين بالمجان أو مقابل رسوم رمزية ، وقد تضم مختلف التخصصات والأقسام العلاجية اللازمة ، وتأخذ هذه المؤسسات عدة أشكال منها:–

المؤسسات الصحية الحكومية الخاصة بفئات معينة

تميز هذه المؤسسات بأنها تابعة وزارات محددة أو هيئة عامة وتقتصر على تقديم الخدمات للعاملين في هذه الجهات وأسرهم كالمستشفيات العسكرية ، مستشفيات الشرطة ، المستشفيات التابعة للقطاع العام.

المؤسسات الصحية الحكومية التخصصية

تتخصص هذه المؤسسات في تشخيص ومعالجة حالات معينة ، كمستشفيات العيون أو الأطفال.

الوحدات العلاجية والمستوصفات

تعتبر مؤسسات صغيرة الحجم إذا ما قورنت بالمستشفيات العامة ، وتنتشر في القرى والمناطق الريفية ، وغالبا تقتصر الخدمة فيها على الكشف الطبي ووصف العلاج للمريض أو إحالته إلى مؤسسات أخرى.

المستشفيات الجامعية والتعليمية

تتبع هذه المؤسسات إداريا إلى الجامعات أو كليات الطب في المناطق التي توجد بها وتقدم بها نفس خدمات المستشفى العام وتحتوي على بعض الأقسام التعليمية لممارسة التدريب العملي للعلوم الطبية.

المؤسسات الصحية الخاصة

تكون هذه المؤسسات الصحية مملوكة لأفراد أو هيئات او جمعيات أو شركات خاصة تتم إدارتها وفقا لنمط الإدارة في القطاع الخاص ، وفي حدود الإطار العام المنظم للقطاع الصحي في الدولة ، وتأخذ عدة أشكال منها:

مؤسسات صحية بأسماء أصحابها

أن يملكها ويديرها أصحابها من الأطباء ، وتقدم خدماتها في مجال تخصصهم ، ويعتمد هذا النوع من المؤسسات على خبرة ، مهارة وسمعة أصحابها والرعاية المقدمة للمرضى.

مؤسسات الجمعيات غير الحكومية

كالجمعيات الدينية والخيرية تقدم خدماتها لمختلف الفئات من الأفراد مقابل رسوم محدودة نسبيا ، فهي لا تسعى للربح وقد تقدم خدمات عامة متخصصة.

مؤسسات صحية استثمارية

وهي التي يمتلكها ويديرها أفراد أو شركات خاصة ،تحقق أرباحها من الخدمات الطبية التي تقدمها ، وقد يتسع نشاطها ليشمل مختلف المجالات الطبية وغالبا تأخذ شكل شركات مساهمة ذات مسؤولية محدودة.

التصنيف على أساس التخصص ونوع الخدمة

تصنف المؤسسات الصحية وفق هذا المعيار إلى: -

المؤسسات الصحية العامة

وهي المؤسسات التي تقدم خدمات صحية متعددة تجمع بين الطب والتشخيص والجراحة ،كالمستشفيات ومصحات الطب والجراحة .

المؤسسات الصحية المتخصصة

تتخصص هذه المؤسسات في تقديم خدمات صحية معينة ، كمراكز الفحص بالأشعة ومختبرات التحليل الطبية ومستشفيات أمراض القلب.

التصنيف على أساس طبيعة المنتج النهائي

تصنف المؤسسات الصحية وفق هذا المعيار إلى :-

مؤسسات الخدمات الصحية :- تتمثل في مختلف المؤسسات التي تقدم منتجات نهائية تتمثل في خدمات صحية لا ملموسة كالمستشفيات والعيادات الطبية ومختبرات التحاليل الطبية.

مؤسسات السلع الصحية :- وهي مختلف المؤسسات الصحية التي يتمثل منتجها النهائي في سلع صحية ملموسة كالصيدليات والنظارات والسماعات والأجهزة الاصطناعية الطبية.

التصنيف على أساس الموقع والسعة السريرية

وتصنف المؤسسات الصحية حسب هذا المعيار إلى :-

المؤسسات المحلية الصغيرة

وهي المؤسسات التي تخدم تجمعات سكانية قليلة لا تتجاوز سعتها السريرية عادة ٢٤٤ سرير.

المؤسسات المركزية التي تخدم تجمعات سكنية متوسطة

وهي المؤسسات التي تكون في ضواحي المدن تتراوح سعتها السريرية الى ٦٤٤ سرير.

المؤسسات التي تخدم منطقة صحية بأكملها

وتحتوي هذه المؤسسات عادة على خدمات تخصصية وتكون عادة ذات طاقة سريرية استيعابية كبيرة.

التصنيف على أساس نظام المناطق الصحية

تصنف المؤسسات الصحية وفق هذا المعيار إلى :-

المركز الصحي الأول

ويعمل في هذا المركز طبيب عام أو أكثر بالإضافة إلى طبيب أسنان ، ممرضة ، قابلة وكوادر فنية مساعدة كالمراقب الصحي ، مساعد صيدلي ومساعد ممرض وفني مختبر وكذلك أخصائيين في علم الاجتماع والإحصاء ويقدم هذا المركز خدمات الرعاية الصحية الأولية للقرى أو الأحياء التي يتراوح عدد سكانها ما بين ٢٤٤٤-٦٤٤٤ نسمة ، وذلك على النحو التالي:

(١) معالجة المرضى المسجلين فيه وتحويل من يلزم إلى الطبيب الاختصاصي في المركز الصحي الشامل أو المستشفى مع توفير الأدوية الأساسية في صيدلية المركز.

(٢) القيام بباقي الخدمات الثانوية كتعزيز التغذية الصحية ، الإمداد الكافي بالمياه النقية والإصحاح البيئي ، رعاية الأم والطفل بما في ذلك تنظيم الأسرة ، التحصين ضد الأمراض المعدية الرئيسية (التطعيم) الوقاية من الأمراض المستوطنة محليا ومكافحتها ، العلاج الملائم للأمراض والإصابات المدرسية ومراقبة صحة البيئة.

المراكز الصحية الفرعية

وهي مراكز تابعة للمركز الصحي الأول ويعمل بها بشكل ثابت اثنان أو أكثر من الكوادر الصحية المساعدة وتخدم القرى والتجمعات السكانية التي يتراوح عدد سكانها بين ٣٠٠ إلى ٢٥٠٠ نسمة ، ويحضر للعمل فيها من المركز الصحي الأولي الطبيب العام وبعض مساعديه إما يوميا أو في أيام محدودة من الأسبوع ، ويقدم هذا المركز نفس خدمات المركز الصحي الأولي.

المركز الصحي الشامل وينشأ هذا المركز على الأسس التالية :-

١) ينشأ لكل مجموعة من المراكز الصحية الأولية مركز صحي شامل واحد تتوفر فيه خدمات المركز الأولي بالإضافة إلى عيادات اختصاص وإسعاف وبعض الأسرة للإقامة الاضطرارية القصيرة.

٢) يخدم من ٢٤ إلى ٦٢ ألف نسمة من السكان.

٣) يعمل فيه بالإضافة لكوادر المركز الصحي الأولي أطباء اختصاصيون يأتون من مستشفى المنطقة حسب برنامج ومواعيد محددة حيث يقومون بفحص المرضى المحولين من الأطباء العاملين في المراكز الأولية والتابعة لهذا المركز ، ويجرون لهم الفحوصات والمعالجة اللازمة ويحولون إلى المستشفى من يحتاجون للإدخال ويتابعون فيه معالجتهم.

٤) يهدف المركز الشامل إلى تخفيض المعاناة على المرضى المحولين لأطباء الاختصاص بدل التوجه إلى المستشفى ، كما يساهم في تخفيف الضغط على المستشفيات كي يتفرغ لمعالجة مرضاها المقيمين فيها مع القيام بوظائفها الهامة الأخرى.

مستشفى المنطقة

يوجد في كل منطقة صحية مستشفى لمعالجة المرضى المحولين من المراكز الصحية وكذلك لإسعاف الطوارئ ، ويمكن أن يحول من يحتاج الرعاية الصحية الثالثة إلى المراكز التخصصية العليا في مستشفيات العاصمة أو المدن الكبرى ، كما يقوم بإعادة المرضى بعد انتهاء معالجتهم إلى الطبيب العام في المركز الصحي بتقرير بحالتهم للمتابعة ، ويكون لكل مريض ملف دائم في المركز الصحي الأولي ، ويستخدم المستشفى كذلك بهدف تدريب الأطباء المقيمين والممرضات والقابلات وباقي المهن الطبية المساعدة ، كما يساهم في أنشطة الرعاية الصحية الأولية في ميادين الاختصاصات الطبية المختلفة.

تصنيف المؤسسات الصحية حسب جودة خدمات الرعاية الطبية المقدمة

يمكن تصنيف المؤسسات الإستشفائية حسب هذا النوع إلى:

المؤسسات الإستشفائية المعتمدة :-

وهي المؤسسات الإستشفائية المعترف بجودة الخدمات التي تقدمها ، ويتم اعتمادها بعد امتثالها للضوابط والشروط الموضوعة من قبل الهيئات المتخصصة في الجودة واعتماد المؤسسات الصحية.

المؤسسات الإستشفائية غير المعتمدة :-

وهي تلك المؤسسات التي لا تمتثل للضوابط والشروط الموضوعة من قبل هيئات الاعتماد.

المؤسسات الإستشفائية المحلية الصغيرة :-

وهي المؤسسات التي تخدم تجمعات سكنية قليلة ولا تتجاوز سعتها السريرية أكثر من ١٠٠ سرير.

المؤسسات الإستشفائية المركزية :-

وهي التي تخدم تجمعات سكنية متوسطة كضواحي المدن وتتراوح سعتها السريرية غالبا ما بين ٢٠٠ ٥٠٠ سرير.

تصنيف الخدمات الصحية حسب المسمى

تصنف الخدمات الصحية حسب الوصف والمكان الذي يقدم فيه الخدمة الصحية وتصنف إلى ما يلي :-

المستشفيات : وتشمل المستشفيات الحكومية والأهلية والخاصة ، وتحتوي هذه المستشفيات عادة على المتخصصين العلاجيين والمواد العلاجية والكادر الوظيفي والخدماتي .

المراكز الطبية : وهي عبارة عن مباني تضم عدة خدمات طبية كالعيادات التخصصية والمختبر والصيدلية ولا يكون وجود الأشعة فيها إلزامي.

مراكز رعاية الأمومة والطفولة : وتشمل هذه الخدمة متابعة صحة الأم في فترة الحمل وصحة الطفل في مراحل نموه المختلفة.

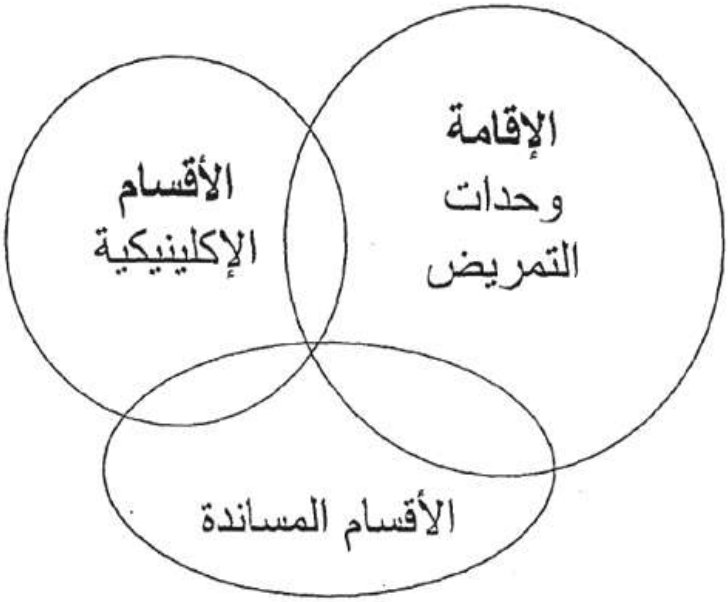
حسب مستويات الرعاية الصحية

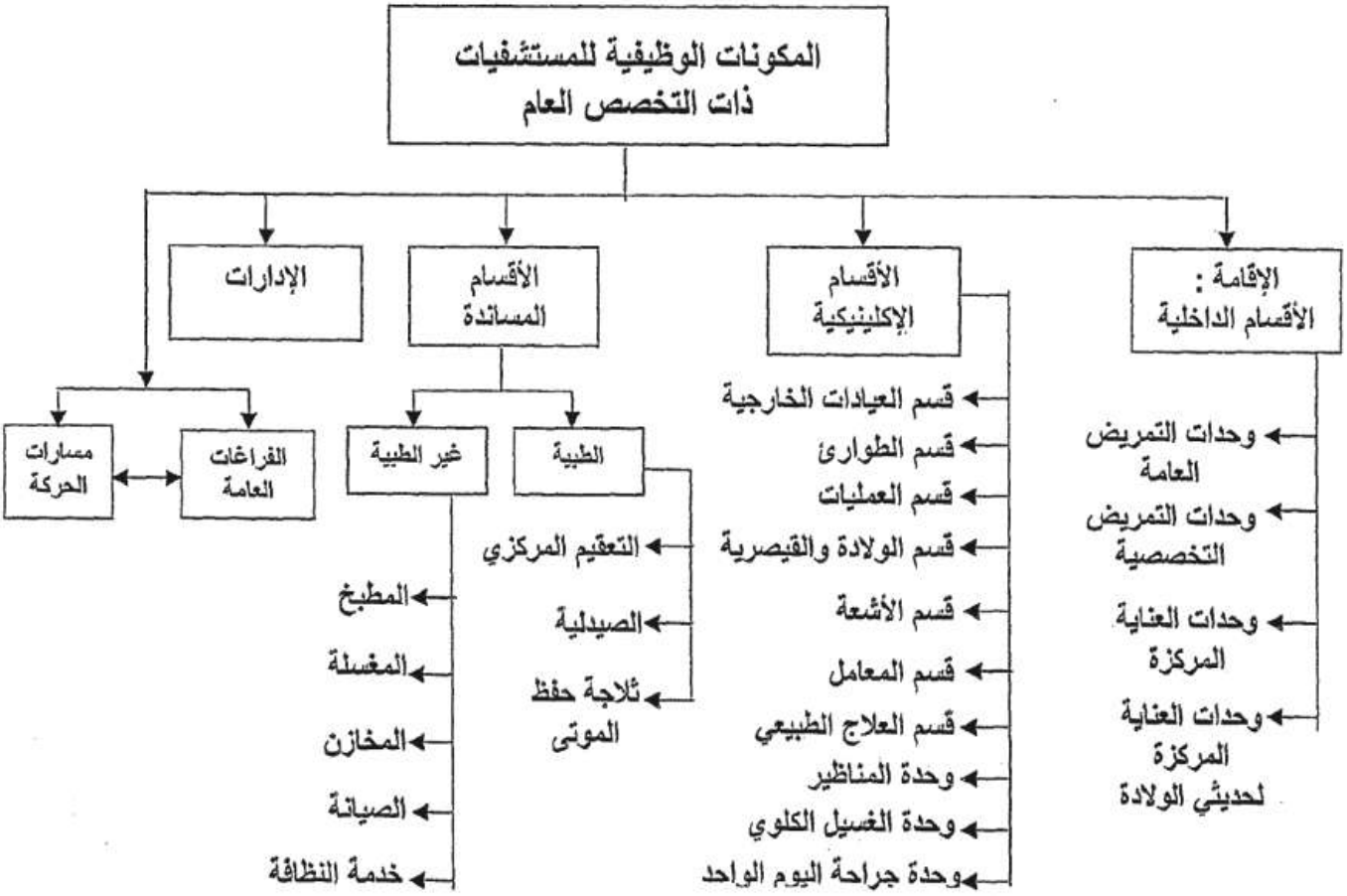
الرعاية الصحية الاولية – المستوى الأول من خدمات الرعاية الصحية ، وتشمل بشكل أساسي الصحة الوقائية (المراكز الصحية – المستوصفات)

الرعاية الصحية الثانوي – الكشف عن المرض وعلاجه في وقت مبكر والعلاج اللازم لفترة قصيرة (المستشفيات العامة مشتملة على أقسام التنويم والعيادات الخارجية)

الرعاية الصحية الثالثية – رعاية صحية متخصصة لمعالجة المرض المزمن عادة لمنع حدوث المضاعفات أو لإيقاف المزيد من الضرر ، (المستشفيات التخصصية)

مكونات المستشفى





الفصل الثالث

أنواع المخاطر في مؤسسات الرعاية الصحية

المخاطر في مؤسسات الرعاية الصحية – ميكانيكيه – فيزيائية – كيميائية

كهربائية – إنشائية – بيولوجيه – الاماكن الخطرة ومصادر الازعاج في

المؤسسات الصحية – أنواع الليزر المستخدم في المستشفيات

أنواع الليزر من حيث المادة الوسيطة – مجال استخدام الليزر

مستويات خطورة الليزر – مخاطر الليزر في المستشفيات

الطول الموجي لليزرات – الغازات الطبية (الخطورة والاستخدام)

العلاقة بين انواع الادوات ونوعيه التطهير او التعقيم

الآثار المترتبة على العدوى المكتسبه من المستشفيات

تصنيف مخاطر المعدات الطبية – تصنيف سبولدنج للإجراءات الطبية

طرق تقليل العبء الحيوي – طريقة تنظيف المناطق حسب الخطورة

دورة التعقيم – التعقيم المركزي – خطورة مخلفات غازات التخدير

المخاطر في مؤسسات الرعاية الصحية

المخاطر التي تحدث في المؤسسات الصحية يمكن تصنيفها وفقا لأنشطة المستشفيات مع تبيان عناصر القوة والضعف في إدارتها كمؤسسة طبية ،من اكثر المؤسسات الصحية تعرضا للمخاطر هي تلك التي تفتقـــر إلى برامج وخطط شاملة للسلامة والصحة المهنية وليس لديها أشخاص مختصين في مجال السلامة الطبية والذي من شأنه أن ينتج ثقافة سلامة غير جيدة على جميع المستويات ، اما المؤسسات التي تهتم بإجراءات السلامة فهي في مأمن من المخاطر حتى وان حدثت بعض الاشكاليات فبإمكانها التغلب عليها وتقليـــل خســـائرها والحد من تكرارها وجعل بيئة العمل ملائمة لاستمرارية تنفيذ المهام دون خوف او قلق.

نوع المخاطر المتوقعه في المستشفيات		المعايير وشروط الحماية للحد من المخاطر
مخاطر ميكانيكيه	الحركة غير الآمنة وكل خطر ينشأ عن الآلات وأدوات العمل	معايير تصميم البيئة الداخلية وتعليمات السلامه عند استخدام الاجهزة والمعدات
	مخاطر سقوط المرضى	المعايير التصميمية للحد من خطر سقوط المرضى
مخاطر كيميائية	التلوث والتسمم والحروق	معايير تصميم البيئة الداخليه وشروط السلامه والتهوية والعلامات الارشادية والتحذيرية
مخاطر الكهرباء	التماسات كهربائية وحرائق الصعق والصدمة الكهربائية	المعايير الخاصة بالحماية من اخطار الحرائق وسلامه شبكه الكهرباء الثابتة وتوصيلاتها
مخاطر بيولوجيه	انتقال العدوى وتلوث المياه	بروتوكولات منع العدوى والحد من انتقال الفيروسات والأوبئة
مخاطر فيزيائية	الاهتزازات والضوضاء والحرارة الاشعاع والغبار والأتربة	معايير تصميم البيئة الداخلية وشروط السلامه للحد من الضوضاء
مخاطر انشائية	انهيارات وتصدعات في اقسام ومرافق المؤسسات	المعايير الهندسية والإنشائية وبرامج صيانة المنشات الصحية المستدامة
مخاطر شخصيه (سلبية)	اهمال وعدم تقيد بإجراءات السلامه وعدم تأهيل وتدريب	المعايير التدريبية والتأهيلية وبرامج السلامة والتوعية وتطوير المهارات
مخاطر الحرائق والانفجارات	تسرب الغازات والحرائق	معايير وشروط الحماية والوقاية من الحرائق وتعليمات وإرشادات السلامة

أنواع مخاطر مؤسسات الرعاية الصحية

المخاطر او التعرض للإصابات والحوادث قد تحدث في كافة المهن والمجالات وليست مقتصرة على مهنة او مؤسسة بحد ذاتها ، ولكن قد تختلف من مكان الى اخر باختلاف المواد الخطرة ودرجه الخطورة .

يواجه العاملون في مجال الرعاية الصحية عددًا كبيرًا من مخاطر السلامة والصحة المهنية مثل مسببات الأمراض المنقولة بالدم (BBP) والمخاطر البيولوجية ، والتعرض المحتمل للمواد الكيميائية والأدوية ، والتعرض لغازات التخدير ، ومخاطر الجهاز التنفسي ، والمخاطر والإصابات الناتجة من الرفع والحركة والمهام المتكررة ، ومخاطر الليزر ، والمخاطر المرتبطة بالمختبرات والمواد المشعة ومخاطر الأشعة السينية..،

١- مخاطر ميكانيكية

قد يتعرض المرضى والعاملين في المستشفى لمخاطر الالات والمعدات بسبب الحركات الغير آمنة اثناء العمل او النقل وبسبب عدم التقيد لتعليمات وإجراءات السلامة.

٢- مخاطر كيميائية

مخاطر المواد الكيميائية والسوائل وغازات التخدير ومواد التعقيم والتنظيف والأبخرة المتصاعدة السامة من بعض المواد الخطرة وكذا الاتربة والدخان والتي قد تؤثر على العاملين والمرضى اثناء اجراء تجارب او اخذ عينات وأثناء نقل وتداول وتخزين المواد القابلة للاشتعال والمؤكسدات.

٣- مخاطر بيولوجية

المخاطر البيولوجية والصحية التي قد تصيب المرضى والعاملين في المستشفيات بأمراض وأوبئة وجراثيم وميكروبات ونقل عدوى او فيروسات نتيجة للبيئة المحيطة والغير صحية او نتيجة نقل الدم والعدوى أو تراكم المخلفات الطبية وعدم التشديد في اجراءات النظافة والإهمال واللامبالاة وعدم التقيد بتحوطات الامان لمثل هذه الحالات.

٤- مخاطر فيزيائية

المخاطر الفيزيائية التي قد تحدث بسبب عدم ملائمة البيئة او مرافق المستشفيات والمختبرات وعدم تناسقها لعوامل الاضاءة والتهوية والضوضاء والحرارة نتيجة لعدم تطبيق اجراءات السلامة والصحة المهنية عند انشاء وتجهيز المنشات الصحية.

٥- مخاطر كهربائية

مخاطر التوصيلات والتجهيزات الكهربائية هي المخاطر الناجمة من التوصيلات والتاسيسات الكهربائية وتجهيزات تشغيل الادوات والمعدات وآلات العمل بغرف العمليات الجراحية والعناية المركزة والأشعة وأجهزة المختبرات ولوحات الكهرباء والإنارة .

٦- **مخاطر إنشائية**

هي المخاطر التي قد يتعرض لها المقيمين في المستشفيات ومن تقدم لهم الرعاية الصحية اثناء مواجهه أي طارئ كالحرائق والإخلاء نتيجة عدم تطبيق ومراعاة اجراءات السلامة في حالة الطوارئ بعدم توفر المخارج والممرات وسلالم الهروب وتجهيزات السلامة وأي اخطاء تصميمية ووسائل مكافحة الحرائق .

٧- **المخاطر الشخصيه**

هي تلك التصرفات الغير مسئولة بدافع اللامبالاة وعدم التقيد بإرشادات وتعليمات السلامة وعدم الاكتراث بإجراءات الوقاية والحماية نتيجة لعدم الوعي وغياب برامج التوعية وعدم نشر ثقافة السلامة والوقاية بين العاملين في المستشفيات من الاخطار ، ومثل هذه التصرفات قد تضر المرضى والعاملين بأخطار وتأثيرات وإصابات سلبية .

الأماكن الخطرة ومصادر الازعاج وشروطها في المؤسسات الصحية

الاماكن الخطرة	المسافة من داخل مبنى المستشفى	المسافة من خارج مبنى المستشفى
مولدات + مضخات المياه تدار بالديزل	توضع في غرف مستقلة ومفصولة عن المبنى	٣٠٠ متر
خزانات غاز الوقود والغازات الاخرى القابلة للاشتعال	توضع في اماكن مستقلة مع وجود نظام حماية ومنع التسرب	منع وجودها بجوار المبنى
مواد كيميائية قابلة للاشتعال	بعيدة عن المبنى الرئيسي	٣٠٠ متر
المستودعات الرئيسية ذات الحركة	المستودعات الرئيسية منفصلة اما الفرعية دائمة الاحتياج لموادها تكون ضمن المبنى	٢٠٠ متر
الورش الخاصة بصيانة السيارات والمعدات والأعمال الحرفية والهندسية	٢٠ متر عن المبنى الرئيسي تكون مستقلة ومعزولة الصوت	يمنع وجودها بجوار المبنى
الغلايات الحرارية	توضع في البدروم ومعزولة صوتيا مع وجود نظام إطفاء مقاوم للحرائق خاص بها	
معدات التكييف	توضع على قواعد خاصة بمنع الاهتزازات وانتقالها وتوضع في مبنى الخدمات التابع للمستشفى	

أنواع أنظمة الليزر المستخدمة في مؤسسات الرعاية الصحية واستخداماتها

Laser Safety Concepts **Examples of Health Care Laser Systems**

Laser	Wavelength (Spectrum)	Various Treatment/Uses
Argon	488 nm, 514 nm (Visible – Blue/Green)	Remove port wine birthmarks and spider veins, eye surgery, ear surgery, photodynamic therapy
CO2	10,600 nm (Infrared)	Cutting/vaporizing tissue, scalpel, endoscopy, neurology procedures, dental treatments, dermatology treatments
Diode	650-1,550 nm (Infrared)	Hair removal, periodontal surgery, superficial vein removal, eye surgery, tissue coagulation and ablation
Er:YAG	2940 nm (Infrared)	Removal of prominent veins, scalpel, red/orange tattoo removal, endoscopy, hemorrhoids, keloids, laser discectomy, prostatectomy
Excimer	308 nm (Ultraviolet)	LASIK, eye surgeries, psoriasis, endovascular, dermatology procedures
Ho:YAG	2140 nm (Infrared)	Urological procedures, orthopedic, ENT, oral and laryngeal procedures, dental applications
KTP/YAG (Greenlight)	532 nm (Visible – Green)	Removal of prominent veins, cuts tissue, red/orange tattoo removal, endoscopic surgery, hemorrhoids, keloids, laser discectomy, prostatectomy, podiatric procedures, pigmented lesions
Nd:YAG	1064 nm (Infrared)	Tattoo removal, hair removal, condyloma acuminate, dentistry, endometrial ablation, heel spurs, hemorrhoids, neurology procedures, laser angioplasty

١- **ليزر الارقون** : يستخدم في علاج التصبغات والأمراض الوعائية.

٢- **ليزر غاز ثاني اكسيد الكربون** : قطع ،تبخر ، قطع الأنسجة و يستخدم في تقشير الجلد وعلاج الوشم والثاليل .

٣-**ليزر روبي** : يفيد في علاج الأمراض الوعائية والتصبغات وإزالة الشعر.

٤- **ليزر ابخرة الكوبر** : يستخدم في الجراحة التجميلية ومعالجة الاوعية الدمويه.

٥- **ليزر الصبغة** : يفيد في علاج الأمراض الوعائية.

٦- **ليزر** دي اودي (**اشباه الموصلات**): يستخدم في ازالة الشعر والجراحة العيون وأمراض اللثة.

٧- **ليزر الياك/ ياق** : يفيد في علاج الأورام الدموية وضخامة الشفاه والأورام الجلدية السطحية ، ولعلاج امراض العيون.

٨- **ليزر القرين لايت** : يستخدم في الجراحه ولإزالة الوشم .

٩- **ليزر** Alexandrite laser يستخدم في الأمراض الوعائية وإزالة الشعر والتصبغات .

١٠- **أشعة ليزر اكسايمر** : يستخدم في علاج جراحة العيون وتصحيح الاخطاء الانكسارية.

أنواع الليزر من حيث مادة الوسط الفعال

Gas lasers غازي	Excimer Lasers أكسايمر	Liquid Lasers سائل	Solid Lasers صلب
He-Ne, Ar, CO2, He-Cd, N2, Kr, Excimer (ArF, XeF, HF, DF). ليزر الغاز Gas laser وهو يعتمد على مادة غازية مثل الهيليوم والنيون وغاز ثاني اكسيد الكربون وتكون اطوالها الموجية في مدى الاشعة تحت الحمراء وتستخدم في القطع والكي لطاقتها العالية. غاز الكريبتون	Xeon Chlorid Excimer ليزر الإكسيمر laser وتطلق على أنواع الليزر التي تستخدم الغازات مثل غاز الكلور و الفلور أو الكربتون أو الأرجون وتنتج هذه الغازات اشعة ليزر ذات أطوال موجية في مدى الأشعة فوق البنفسجية. تبخير وإزالة الانسجة وتصحيح الاخطاء الانكساريه	Dye lasers ليزر الأصباغ وهي عبارة عن سوائل ومواد عضوية ومذيبات يضاف اليها عناصر نادرة وصبغات كيميائية مثل الرودامين rhodamine 6G والكومارين والفلوريسين مذابة في محلول كحولي وتنتج ليزر يمكن التحكم في الطول الموجي الصادر عنه. المذيبات الايثانول والميثانول والجاليكول والايثيلين	Ruby (Cr:Al2O3) Neodymium- YAG (Nd-Glass). Nd- YAG (Nd-Yttrium, Aluminum granite) ليزر الحالة الصلبة Solid -state laser هو الليزر الذي ينتج بواسطة وسط بلوري– مادة أو خليط من مواد صلبة مثل الياقوت ruby او خليط الألمنيوم و اليتريمو او زجاج النيوديميوم ويسمى بليزر YAG ويكون طوله الموجي في منطقة الأشعة تحت الحمراء.

ليزر أشباه الموصلات Semiconductor laser ويعتمد على المواد شبه الموصلة ويمتاز بحجم ليزر صغير ويستهلك طاقة قليلة ولذلك يستخدم في الأجهزة الدقيقة مثل أجهزة (السي د ي) وطابعات الليزر وأجهزة المراقبة وأجهزة المسح وقارئ الاكواد.

المواد الصلبة مثل البلورات و الزجاج غالبا ما تكون مخلوطة مع بعض الشوائب مثل الكروم، النيوديميوم، الإربيوم أو التيتانيوم المضافات النموذجية تشمل الإيتريوم الألومنيوم العقيق الليثيوم الفلورايد، أكسيد الألومنيوم ومختلف أنواع الزجاج أمثلة أوساط ليزر الحالة الصلبة تشمل ياقوت تيتانيوم، الياقوت الكروميوم معروفة باسم روبي، كروميوم ليثيوم الكروم مع الليثيوم السترونتيوم الألومنيوم فلوريد ، مواد صلبة من أنصاف النواقل كالجرمانيوم و السيليسيوم أو زرنيخ الغاليوم.

مجال استخدام الليزر

١- في مجال العلوم والتصنيع.
٢- في المجال العسكري والأمني .
٣- في المجال الطبي والمعالجات والجراحية.
٤- في مجال الاتصالات وقياس المسافات.
٥- في المجال التجاري .

الاستخدامات في المؤسسات الصحية

تستخدم اجهزة الليزر كمشارط ومخترات كهربائية في الكثير من الجراحات المجهريه الدقيقة

١- لعمل الجراحة التجميلية .
٢- امراض وجراحة العيون .
٣- جراحة الفم والأسنان .
٤- جراحة المخ والأعصاب والقلب والجراحة العامة.
٥- في علاج امراض الجلد وحب الشباب.
٦- إزالة التشوهات والشعر وإزالة الوشم .
٧- في جراحة الانف والإذن والحنجرة .

مستويات خطورة اجهزة الليزر (تصنيف درجة خطورة أنواع الليزر الطبي والجراحي)

الصنف	الخطورة	مثال
Class1 1M	أمن	طابعات الليزر وقارئات الاقراص المدمجة
Class2 2M	منخفض الخطورة	ماسحات الاكواد
Class 3R	منخفض الخطورة	ليزر التأشير
Class 3B	متوسط الخطورة	الليزر المستخدم في الجراحة
Class 4	عالي الخطورة	ليزر الابحاث وجراحه العيون Lasik والليزر المستخدم في الصناعه والليزر المستخدم في أنظمة المستشفيات والجراحة العامه.

تصنيفات اجهزة الليزر

Laser Classification

LASER CLASS FDA	LASER CLASS IEC	LASER PRODUCT HAZARD	PRODUCT EXAMPLES	PROCEDURAL AND ADMINISTRATIVE CONTROLS	LASER TRAINING	LASER SAFETY OFFICER
1	1 1M	Considered non-hazardous. Hazard increases if viewed with optical aids, including magnifiers, binoculars, or telescopes.	• laser printers • CD players • DVD players	1 NOT REQUIRED 1M REQUIRED	1 NOT REQUIRED 1M APPLICATION DEPENDENT	1 NOT REQUIRED 1M APPLICATION DEPENDENT
2a, 2	2 2M	Hazard increases when viewed directly for long periods of time. Hazard increases if viewed with optical aids.	• bar code scanners	2 NOT REQUIRED 2M REQUIRED	2 NOT REQUIRED 2M APPLICATION DEPENDENT	2 NOT REQUIRED 2M APPLICATION DEPENDENT
3a	3R	Depending on power and beam area, can be momentarily hazardous when directly viewed or when staring directly at the beam with an unaided eye. Risk of injury increases when viewed with optical aids.	• laser pointers	3R NOT REQUIRED	3R NOT REQUIRED	3R NOT REQUIRED
3b	3B	Immediate skin hazard from direct beam and immediate eye hazard when viewed directly.	• laser light show projectors • industrial lasers • research lasers • Health Care Laser Systems	3B REQUIRED	3B REQUIRED	3B REQUIRED
4	4	Immediate skin hazard and eye hazard from exposure to either the direct or reflected beam; may also present a fire hazard.	• laser light show projectors • industrial lasers • research lasers • lasers used to perform LASIK eye surgery • Health Care Laser Systems	3B REQUIRED	3B REQUIRED	3B REQUIRED

Nearly all lasers used in surgery are Class 4 because they deliver enough energy to alter tissu

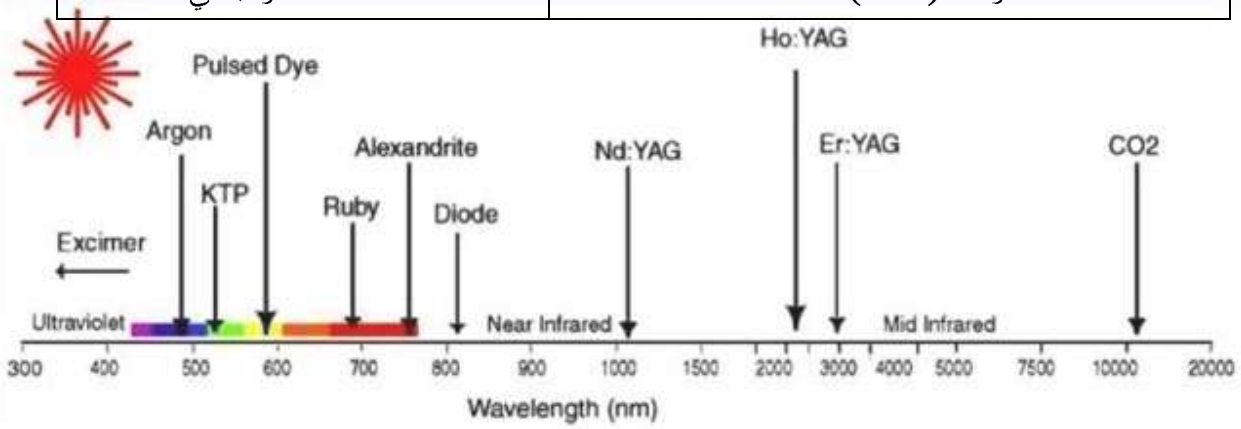
مخاطر الليزر في المستشفيات

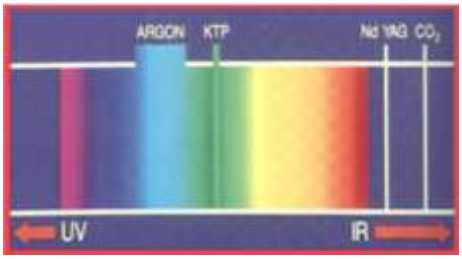
مخاطر كهربائية	بسبب التوصيلات الكهربائية الغير محكمة
مخاطر شخصية	لعدم كفاية التأهيل والمعرفة بإرشادات السلامة والأمان
مخاطر كيميائية	من جراء الابخرة المتصاعدة والتي تشكل خطر ومواد سامة ملوثة
مخاطر العدوى	انتقال الفيروسات والميكروبات
مخاطر بيئة العمل	بسبب الوضعيات والمناولة والحركات الخاطئة في بيئة عمل غير آمنة
مخاطر الحرائق	تسليط ضوء الليزر على السوائل القابلة للاشتعال والأغطية والأنسجة وأثناء استخدام الليزر مع وجود تطاير وتشبع ابخرة الغازات والكحول ونسبه الاكسجين العالية
مخاطر اشعاعية	خطر شعاع وحزم الليزر

الطول الموجي لأنواع الليزرات المستخدمة في المستشفيات

يستخدم الليزر أشعة ضوئية أحادية الطول ألموجي إي ان لها نفس طول الموجة وهي تتولد في أنواع معينة من البلورات النقية منتجة تردد الإشعاع في منطقة الطيف (الضوء المرئي ، الأشعة فوق البنفسجيّة، الأشعة تحت الحمراء ، ليزر أشعة اكس) ويتم اختيار مادة الليزر بناء على الطول الموجي المطلوب،يعتمد التصنيف أيضًا على الطول الموجي وما إذا كان الليزر نابضًا أو مستمرًا.

نوع الليزر	الطول الموجي (NM) ونمط التشغيل
فوق البنفسجية Argon fluoride (UV)	193 نبضي
فوق البنفسجية Krypton fluoride (UV)	248 مستمر
فوق البنفسجية Xenon Chloride (UV)	308 نبضي
فوق البنفسجية Nitrogen (UV)	337 نبضي
مرئي Argon(Blue)	488 مستمر/نبضي
مرئي Argon (Green)	514 مستمر/نبضي
مرئي Helium Neon (Green)	543 مستمر
مرئي Helium Neon (Red)	633 مستمر
قابل للضبط Phodamine 6G dye(tunable)	570-650 مستمر/نبضي
مرئي Ruby(CrAIO3)(Red)	694 مستمر/نبضي
تحت الحمراء القريب ND:Yag(NIR)	1064 نبضي
تحت الحمراء Carbon Dioxide (FIR)	10600 مستمر/نبضي





الغازات الطبية (الخطورة والاستخدام)

الغازات والسوائل الطبية متنوعة الاستخدامات في المستشفيات ، منها ما يستخدم لأغراض التبريد ومنها ما يستخدم في اجهزة التنفس وما يستخدم لأغراض التخدير الطبي اثناء القيام بالعمليات الجراحية،يكمن خطر هذا الغازات بأشكال مختلفة فهناك الغازات التي تنتج ابخرة سامة وأخرى سريعة الاشتعال.

١- **اكسيد النتروز** (Nitrous Oxide) – يستخدم كمخدر طبي وكذا يستخدم في تشغيل اجهزة التحليل الطيفي ، غاز يمكن ان ينفجر اذا ما اختلط مع مشتقات بترولية.

٢- **الأكسجين** – للعلاج و الوقاية من نقص الأكسجة في الدم أو نقص الأكسجين .

٣- **كلوريد الاثيل** (Ethylchloride) – غاز سريع الاشتعال وسام ويستخدم للتبريد وكمخدر موضعي.

٤- **أكسيد الايثلين** (Ethylene Oxide) غاز سريع الاشتعال ويمكن انفجاره في حالة تسربه ، يستخدم في تعقيم المستلزمات الطبية.

٥- **النيتروجين** – للاستخدام في اختبار تحديد نقص الأكسجين.

٦- **ثاني أكسيد الكربون** – للاستخدام في العلاج بالأكسجة الغشائية خارج الجسم أو التنشيط التنفسي.

٧- **الهليوم** – لعلاج انسداد مجرى الهواء العلوي أو زيادة مقاومة مجرى الهواء.

٨- **الهواء الطبي** – لتقليل مخاطر فرط التأكسج.

٩- **أول أكسيد الكربون** : للاستخدام في اختبار انتشار الرئة.

١٠- **الهالوثين** (الهالوثان)من المخدِّرات الاستنشاقية للحث على التخدير يسبب التهاب في الكبد اذا تعرض المريض له بشكل متكرر عدة مرات خلال ٣ اشهر – يستخدم في الوقت الحاضر في البلدان النامية.

١١- **الكلوروفور**– سائل عديم اللون،مذيب جيد للدهون ، لا يستخدم كمخدر في الوقت الحالي له تأثير سلبي مثبط عضلة القلب ، يستخدم في المختبرات الكيميائية.

١٢- **السيكلوبروبان** – يعتبر مادة قابلة للانفجار والاشتعال و لم تعد تستخدم لأسباب تتعلق بالسلامة ، على الرغم من وجود خلاف على كونه كان مخدر ممتاز.

١٣- **الهيدروجين بيروكسيد بلازما** – يستخدم في تعقيم الأجهزة الطبية الحساسة للحرارة بدرجة حرارة منخفضة.

١٤- **غازات التخدير**– مركبات التخدير المهلجنة مثل الهالوثين (Halothane)، الإنفلوران (Enflurane) الأيزوفلورين (Isoflurane) ديسفلوران (Desflurane) سيفوفلوران (Sevoflurane) وميثوكسيفلوران (Methoxyflurane) غالبا ما يتم خلط مركبات التخدير المهلجنة في تركيبة واحدة مع النيتروز وكلها تشكل خطرا على العاملين في المستشفى من خلال تركيزات مخلفاتها المتسربة والمتصاعدة في بيئة العمل.

تصنيف مخاطر المعدات الطبية (نظام سبولدنج)

تصنيف خطورة الاجهزة والمعدات الطبية من حيث التلامس والتعرض لغرض الفرز وإزالة التلوث

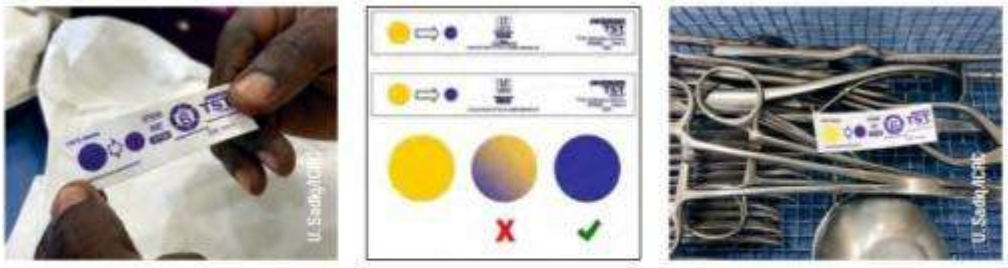
المستوى	الخطورة	مثال
Class I	منخفضة جدا	مقياس الحرارة وأربطة الذراع لقياس الضغط وقياس الاكسجين بالنبض
Class II	منخفضة	خافض اللسان ، الإبر ، اجهزة الشفط والسحب
Class III	متوسطه الخطورة	الآت تنفس الرئة ، صفائح زراعة العظام
Class IV	مرتفع الخطورة	المعدات التي تخترق الأنسجة أو العظام أو الجهاز الوعائي مثل دعامات صمامات القلب ،اجهزة تنظيم ضربات القلب ، الادوات الجراحية

كما هو متبع بالنسبة لجميع الأدوات الجراحية والطبية فإنه يتم تقسيمها إلى ثلاثة أقسام من حيث الخطورة وإمكانية نشرها للعدوى (عالية الخطورة ومتوسطة الخطورة ومنخفضة الخطورة)

منخفضة الخطورة : تصنف المعدات والأسطح التي تتلامس مع الجلد السليم للمريض على أنها منخفضة الخطورة ، حيث يعتبر خطر انتقال العدوى عن طريقها منخفضًا نسبيًا ، ولذا فيمكن إعادة التعامل معها من مريض لآخر باستخدام نظام التطهير المتوسط أو المنخفض.

متوسطة الخطورة : يتم تصنيف الأدوات التي تتلامس مع الأغشية المخاطية والتي لا تتلامس مع العظام كما أنها لا تخترق الأنسجة على أنها متوسطة الخطورة ويجب تعقيمها بعد كل استخدام ، فإذا تعذر تعقيمها نظرا لاحتمال تلفها نتيجة تعرضها للحرارة ، فيجب اتباع أنظمة التطهير عالي المستوى معها ، مثل المرايا والمكثف والمكبس المعدني لخرطوش المخدر الموضعي .

عالية الخطورة : يتم تصنيف أدوات الجراحة وغيرها من الأدوات التي تتلامس مع العظام أو تخترق الأنسجة باعتبارها شديدة الخطورة وينبغي تعقيمها بعد كل استخدام مثل ملاقط و روافع الخلع والمشارط وإزميل العظم وأدوات الحفر والمثقب .

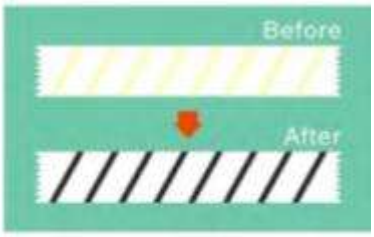


وضع شريط المؤشر المناسب لدوره التعقيم مع الحمولة المطلوب تعقيمها

العلاقة بين انواع الادوات ونوع التطهير أو التعقيم

يجب أن تمر الادوات المراد تعقيمها بمراحل تنظيف وتطهير او تعقيم او كليهما وحسب درجه تصنيف خطورتها ثم التجفيف والتخزين ، اما الادوات ذات الاستخدام الواحد (لمرة واحدة فقط) يتم التخلص منها بعد الاستخدام.

الادوات عالية الخطورة	الادوات متوسطة الخطورة	الادوات منخفضة الخطورة	الادوات احادية الاستخدام
تنظيف + التعقيم ثم التجفيف بعدها التخزين	تنظيف + التطهير عالي المستوى او التعقيم ثم التجفيف ثم التخزين	تنظيف ثم التجفيف ثم التخزين	التخلص منها بعد استخدامها تستخدم مرة واحدة فقط



الشريط اللاصق الخاص بالتعقيم – كاشف خارجي

- تستخدم اشرطة التعقيم لإثبات ان الحزم خضعت لعملية التعقيم بالبخار.
- يتكون الشريط اللاصق الخاص بالتعقيم من خطوط صفراء ولاصق حساس للضغط.
- بعد تعرض هذه الاشرطة لعملية التعقيم بالبخار يتغير لونها من الاصفر الى البني الداكن /الاسود.

الآثار المترتبة على العدوى المكتسبة من المستشفيات

١) زيادة معدل الوفيات والمراضة.

٢) زيادة معاناة المريض ماديا ومعنويا.

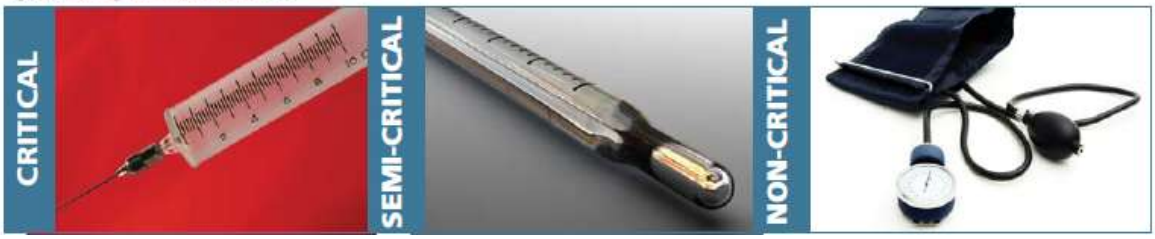
٣) زيادة استهلاك موارد وميزانية المستشفى بزيادة معدل مكوث المرضى.

٤) الحاجة الى مضادات حيوية ذات تكلفة عالية.

تصنيف سبولدنج للإجراءات الطبية

الرقم	نوع الاجراءات	امثلة على الاجراءات	المستوى المطلوب	كيفية معالجة الادوات
١	عالية الخطورة	جميع الادوات الجراحية منظار البطن،منظار الركبة،منظار المثانة البولية	تعقيم	– البخار المضغوط – التعقيم الكيميائي – غاز الايثيلين اوكسيد – البلازما
٢	متوسطه الخطورة	تنظير المعدة والقولون والمستقيم والقصبات الهوائية	تطهير عالي المستوى	استخدام المطهرات عالية المستوى
٣	منخفضة الخطورة	قياس العلامات الحيوية وفحص المريض بالسماعة الطبية	تطهير منخفض المستوى	استخدام المطهرات منخفضة المستوى مثل مركبات الامونيا الرباعية

Spaulding classification



طرق تقليل العبء الحيوي

التنظيف	عملية تهدف الى ازالة الاوساخ والأتربة ولكنها لا تقضي على الكائنات الدقيقة والابواغ
التطهير	عملية إبادة جميع الكائنات الدقيقة الممرضة لكن ليس الابواغ البكتيرية
التعقيم	عملية ابادة جميع اشكال الحياة الميكروبية بما فيها الابواغ البكتيرية الموجودة على الاسطح غير الحية

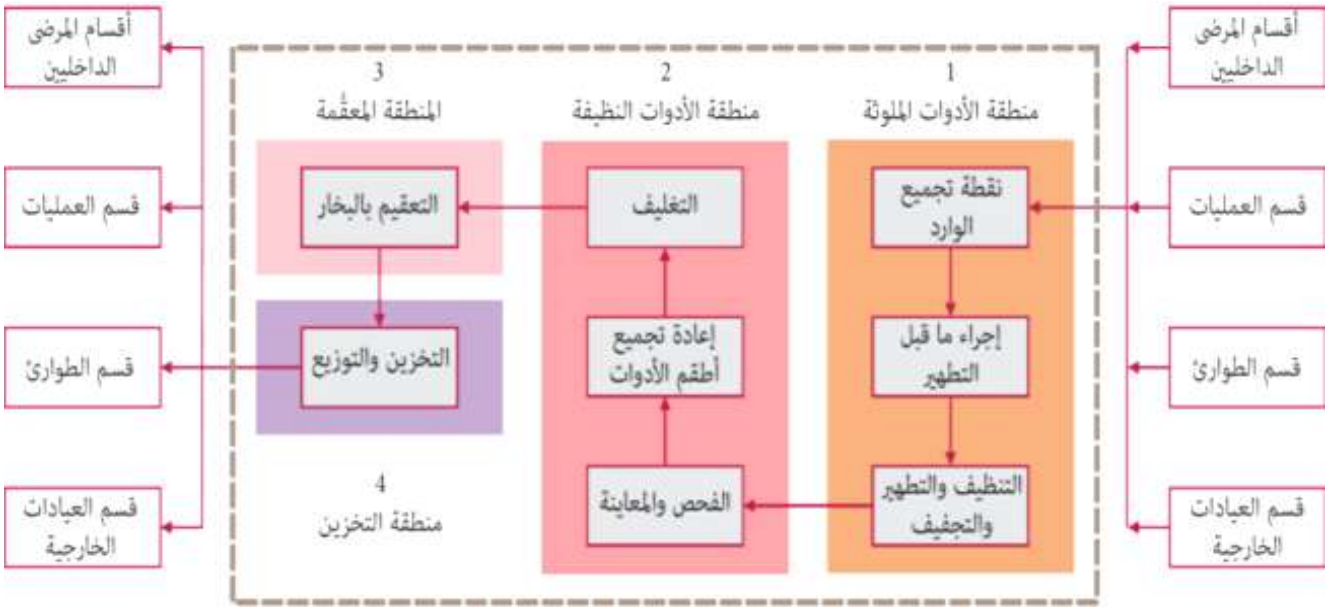
طريقة التنظيف حسب خطورة المناطق

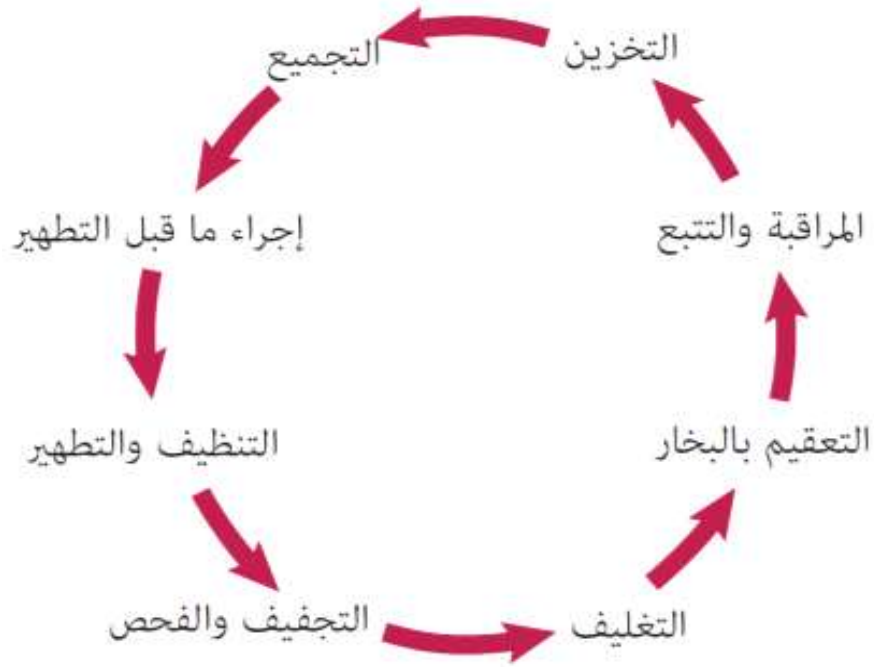
المنطقة	الاماكن	التنظيف	التكرار
شديدة الخطورة	غرف العزل ،العناية المركزة،غرف العمليات،وحدات غسيل الكلى، المختبر ، الاسنان ،الطوارئ ،امراض الدم، المشرحة	باستخدام محلول عالي الفعالية (الكلور)500PPM جزء بالمليون	تنظيف وتطهير بين كل مريض ونهاية اليوم
متوسطة الخطورة	غرف المرضى وأماكن رعاية المرضى غير المصابين بأمراض معدية	باستخدام قماش مبلل بالمنظف ومادة مطهرة	تنظيف وتطهير مرتين يوميا
قليلة الخطورة	الاماكن الإدارية وصالات الانتظار	تنظيف روتيني بقطعة قماش مبلل بالماء	مره واحدة في اليوم وعند اللزوم

دورة التعقيم

منطقة تعقيم الادوات والمعدات الطبية والجراحية يجب ان تسير في اتجاه واحد فقط ابتداء من منطقة الادوات الملوثة الى منطقة الادوات النظيفة وبعدها المنطقة المعقمة وأخيرا منطقة تخزين الادوات الطبية لغرض استخدامها مجددا.

التعقيم المركزي (مخطط تدفق احادي الاتجاه)





خطورة مخلفات الغازات المخدرة (Waste Anesthetic Gases)

ابخرة غازات التخدير المتطايرة والتي تتسرب من دائرة التنفس للمريض(كمامة المريض والأنابيب الموصلة بجهاز ضخ التخدير والوصلات بها) الى هواء غرف العمليات أثناء إعطاء المخدر ، غازات التخدير تشمل كل من أكسيد النيتروز(Nitrous Oxide) ومركبات التخدير المهلجن مثل الهالوثان(Halothane) ، الإنفلوران (Enflurane) ، الأيزوفلورين (Isoflurane) ، ديسفلوران (Desflurane) ، سيفوفلوران (Sevoflurane)، وميثوكسيفلوران (Methoxyflurane) وغالبا ما يتم خلط مركبات التخدير المهلجنة في تركيبة واحدة مع أكسيد النيتروز، وكلها تشكل خطرا على العاملين في غرف العمليات الجراحية.

الاجراءات الوقائية لسلامة العاملين في غرف العمليات الجراحية للحد من مخاطر مخلفات غازات التخدير

١) استحداث برنامج الاتصال حول المخاطر(Hazard Communication Program)

٢) تطوير وتنفيذ خطة السلامة والصحة المهنية التي تتضمن معلومات حول مخاطر التعرض لتلك المواد وطرق السيطرة عليها.

٣) كتابة معلومات وافية على الاسطوانات المحتوية على مركبات التخدير.

٤) إتاحة أوراق بيانات سلامة المواد المستعملة في التخدير.

٥) تدريب العاملين حول إدارة الصحة والسلامة المهنية والمخاطر التي يتعرضون لها من خلال عملهم.

٦) تركيب نظام شفط جيد (scavenging system) بجهاز التخدير لإزالة غازات التخدير المتسربة من غرفة العمليات ضع العادم في منطقة لن يتم فيها إعادة إدخال الغازات المتسربة إلى هواء المرفق الصحي.

٧) تثبيت نظام تهوية يقوم بتدوير الهواء وتجديده في غرف العمليات (على الأقل ١٥ مرة تغيير هواء في الساعة أو على الأقل ٣ تغييرات للهواء النقي في الساعة).

٨) تثبيت نظام تهوية يدور الهواء ويغذيه في غرف الإنعاش (ستة تغييرات على الأقل في الساعة ، مع تغيير الهواء النقي على الأقل كل ساعة) لمنع التعرض لمخلفات الغازات المخدرة التي يستنشقها المرضى.

٩) المحافظة على آلات التخدير بالشكل الصحيح (Anesthesia Machines) ودوائر التنفس. (Breathing Circuits) وأنظمة إزالة مخلفات الغاز (Waste-Gas Scavenging Systems) لتقليل تسرب غازات التخدير إلى غرف العمليات.

١٠) تدريب العاملين بالتوعية بالمخاطر والوقاية منها والسيطرة على التعرض لمخلفات غازات التخدير.

الفصل الرابع
إدارة المخاطر وتقييمها في المستشفيات

مفاهيم إدارة المخاطر وتقييمها في المستشفيات – الخطر – اداره المخاطر

استراتيجيه إدارة المخاطر - المخاطر وتحديدها وتقييم وتحليل احتمالات وقوعها

فعالية إدارة المخاطر وآلية تنفيذها - الخطوات الرئيسيه في إدارة المخاطر

نقل الخطر - تقليل الخطر - معالجة الخطر - إنهاء الخطر

الاركان الاساسية لنظام ادارة المخاطر

الاجراءات المقترحه للسيطرة على المخاطر - خطة إدارة مخاطر الرعاية الصحية

مصفوفة المخاطر - بروتوكول تقييم مخاطر مؤسسات الرعاية الصحية

اسباب مؤدية الى زيادة نسبه حدوث المخاطر - تحديد المخاطر

تحليل المخاطر - درجه الخطورة

مفاهيم إدارة المخاطر وتقييمها في المستشفيات

يمكن فهم ذلك من خلال تحديد وتعريف المفاهيم التالية:

١- الخطر :

هو أي شيء قد يحدث و يؤثر على رسالة المستشفى وتحقيق الأهداف من حيث عدم إنجاز الهدف بشكل كامل ، التأخير في تحقيق الهدف ، تحقيق الهدف بكفاءة وجودة أقل من المتوقع.

٢- إدارة المخاطر :

هي عملية تحديد وتحليل جميع المخاطر التي قد تحول دون تحقيق الأهداف ووضع الخطط للحد من أثرها ومراقبتها وتقيميها داخل المستشفيات والعيادات الخاصة ، والوحدات المركزية خاصة تلك التي تتنبأ بالإصابات الخطيرة.

٣- إدارة المستشفيات وإدارة المخاطر :

إن إدارة المستشفيات مفهوم شامل لكل من له صلة بها ،أو ذو علاقة ترتبط بأي نشاط فيها،فهي التي تشكل عناصر بيئة المستشفى الداخلية والخارجية كالطبيب ، والمريض ، والمراكز التعليمية والمتدربين والإدارة ، والموظفين،والفنين والموردين وأجهزة الدولة بالإضافة إلى الموارد المتاحة ماديا وماليا وتكنولوجيا لذلك تعتبر المستشفى نظام شامل تعمل في إطارها منظمة تتباين نشاطاتها ومهامها بتباين علاقتها ببيئتها حيث تضطلع بتقديم الخدمات كونها مكان الإعادة التأهيل ومركز ألتدريب والتعلم في المجال الصحي ومركزًا بحثيا علميا واجتماعيًا،وتشكل مجموعة أنشطتها المخصصة والمهارات والمهن الطبية والطبية المساعدة والإدارية في مجملها مزيجا خدميا صحيا يظهر البناء التنظيمي للمستشفى ، حيث يعمل من خلال أساليب منهجية صحيحة ومنظمة ووفق معايير إنسانية تترجم أسباب منهجية المستشفى وتحقق اهدافها.

٤- إستراتيجية لإدارة المخاطر:

من الضروري والمهم بأن يكون لدى أي مستشفى رؤية واستراتيجيه ونظام إدارة مخاطر لتجنب المخاطر والتهديدات التي تحول دون تحقيق أهدافها الطبية والمؤسسية والوطنية ، بحيث يكون هذا النظام نموذج فعال يقتدي به لتجنب المخاطر وللموازنة بين المخاطر وفرصة حدوثها.

تجابه المستشفيات صغيرها وكبيرها تغييرات بيئية متعددة،سريعة ومفاجئة،ولأسباب مختلفة،مما قد يسبب حدوث أنواع متعددة من المخاطر والأزمات والتي تختلف في أسباب ومستويات حدوثها،وشدة تأثيرها،ودرجة تكرار حدوثها ، وهذا ما هو مشمول عنة في الأنظمة والعمليات والتقارير السريرية والإدارية المستخدمة للكشف عن المخاطر ومراقبتها وتقييمها وتخفيفها ومنعها، من خلال توظيف إدارة المخاطر لحماية مؤسسات الرعاية الصحية بشكل استباقي ومنهجي ولسلامة العاملين والمرضى.

وفقًا للجمعية الأمريكية لإدارة مخاطر الرعاية الصحية (ASHRM) تعزز إدارة مخاطر المؤسسة في الرعاية الصحية إطارًا شاملاً لاتخاذ قرارات إدارة المخاطر التي تزيد من حماية القيمة وخلقها من خلال إدارة المخاطر وعدم اليقين وعلاقتهما بالقيمة الإجمالية.

تشدد إدارة المخاطر المؤسسية أيضًا على استخدام التكنولوجيا لمزامنة جهود تخفيف المخاطر عبر المؤسسة بأكملها وإزالة المخاطر المرتبطة بالإدارات أو وحدات الأعمال المنعزلة ، بالإضافة إلى ذلك يتم تضمين تحليلات البيانات لدعم اتخاذ القرار وتماسك الإدارات وتحديد أولويات المخاطر وتخصيص الموارد.

مدير المخاطر الصحية:

يحدد مديري المخاطر بشكل استباقي المخاطر ويقدّرون العواقب و المزايا المحتملة ، كما أنهم يطورون خطط استجابة إذا أصبحت المخاطر حقيقة واقعة ، يستجيبون وينفذون خطط الاحتواء عندما تظهر المواقف المعاكسة وغير المتوقعة.

نظرًا للطبيعة الديناميكية والمتعددة الأوجه لإدارة المخاطر في الرعاية الصحية ، فإن المؤسسات في تطور باستمرار ، تتضمن بعض المسؤوليات الحالية لمدير مخاطر الرعاية الصحية التواصل مع أصحاب المصلحة ، والتوثيق والإبلاغ عن المخاطر والظروف المعاكسة ، وإنشاء العمليات والسياسات والإجراءات ، يجب على مديري المخاطر مراقبة المشهد المتغير باستمرار لسلسلة مخاطر الرعاية الصحية من خلال المكونات الرئيسية لأداء إدارة المخاطر في الرعاية الصحية للتنقل في سلسلة مخاطر الرعاية الصحية.

تحتاج مؤسسات الرعاية الصحية ومدراء المخاطر إلى تحديد المخاطر نظرًا لأن إدارة المخاطر تنطوي على إدارة عدم اليقين وتظهر المخاطر الجديدة باستمرار ، فمن الصعب التعرف على جميع التهديدات التي يواجهها كيان الرعاية الصحية ، ومع ذلك من خلال استخدام البيانات والمعرفة المؤسسية والمهنية وإشراك الجميع (المرضى والموظفين والإداريين) يمكن لمديري مخاطر الرعاية الصحية الكشف عن التهديدات والأحداث التعويضية المحتملة التي يصعب توقعها بخلاف ذلك.

ترتيب المخاطر حسب الأولوية وبمجرد تحديدها من الضروري تصنيف المخاطر وترتيبها وتحديد أولوياتها بناءً على احتمالية حدوثها وتأثيرها ثم تخصيص الموارد وتعيين المهام بناءً على هذه التدابير ، لتحقيق ذلك يمكن نشر مصفوفات المخاطر التي ستساعد أيضًا في تصور المخاطر وتعزيز الاتصال واتخاذ القرارات التعاونية ، كما تعتبر التحقيقات والإبلاغ عن الأحداث الحرجة و الأحداث المُرصدة هي أي حدث غير متوقع في بيئة الرعاية الصحية والتي ربما تؤدي الى وفاة أو إصابة جسدية أو نفسية خطيرة لمريض ما ، لا علاقة لها بالمسار الطبيعي لحالة المرضى ،ولكن الاستجابة السريعة والتحقيق الشامل يعالجان مشكلات سلامة المرضى الفورية و يقللان من المخاطر المستقبلية الغير متوقعة وهذا من خلال أداء تقارير اللجان المشتركة والهيئات الرقابية التي تفوض للإبلاغ عن أنواع معينة من الحوادث بما في ذلك الأحداث المُرصدة وأخطاء الأدوية وأعطال الأجهزة الطبية والأحداث الضارة الوشيكة التي يجب توثيقها وترميزها والإبلاغ عنها ودراسة وتحليل الاسباب الجذرية لها.

المخاطر وتحديدها وتقييم وتحليل احتمالات وقوعها

إدارة المخاطر هي جزء أساسي في الإدارة الإستراتيجية لأي مستشفى ، كما أنها تمثل الإجـــراءات الـــتي تتبعها المستشفيات بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها من عمليات وأدوية ومعامل ، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط محتمل وقوع مخاطر تحيط به يبقى تدارسه بعناية واتزان ،وهو ما تسعى الية الإدارة في تقديم الخدمات الصحي ، كما تسعى إدارة المخاطر بالمستشفى إلى التركيز الأساسي علـــى إدارة المخاطر بالتعرف عليها ومعالجة هذه الأخطار ؛ فإدارة المخاطر تساعد على فهم الجوانب الإيجابيـــة والسلبية المحتملة لكل العوامل التي قد تؤثر على المستشفى ؛ فهي تزيد من احتمال النجاح وتخفض كلا من احتمال الفشل وعدم التأكد من تحقيق الأهداف العامة للمستشفى والتي تقوم بالأساس على الجودة ويجب أن تكون أنشطة إدارة المخاطر مستمرة ودائمة التطور وترتبط بإستراتيجية المستشفى وكيفية تطبيق تلـــك الإستراتيجية ، بالإضافة إلى التعامل بطريقة منهجية مع جميع الأخطار التي تحيط أنشطة المستشفى وفـــق تقارير من الماضي وتوقعات الحاضر لعمل خطط المستقبل على وجه الخصوص وتقوم إدارة المخاطر بالحماية وبإضافة قيمة للمستشفى ولمختلف الأطراف العاملة من خلال تحليل هذه المخاطر بدعم أهداف المستشفى عن طريق :-

١) تقديم إطار عمل للمستشفى بغرض دعم تنفيذ الأنشطة المستقبلية بأسلوب متناسق ومتحكم فيها، كدعم خطة العلاج وزيادة الأقسام بالمستشفى ، وقد يتبين وجود العديد من الاقسام ، قسم خاص بالأطفال ، وقسم الباطنية ، وقسم العيون ، وغيرها بحسب الاحتياج .

٢) تطوير أساليب اتخاذ القرار والتخطيط وتحديد الأولويات عن طريق الإدراك الشامل والمنظم لأنشطة المستشفى ، وحجم التغيرات وهذا مرتبط بطبيعة الاستقرار.

٣) المساهمة في الاستخدام التخصيصي الفعال لرأس المال والموارد المتاحة للمستشفى ، والإنفاق على الأطباء وشراء الأدوية ، وتطوير المعامل وأدواتها من أجهزة الأشعة ، والمعامل الميكروفيلمية.

٤) حماية وتطوير أصول وسمعة المستشفى بالتأكيد على مهارة الأطباء وسمعتهم ومكانتهم الرائدة في حقل الإدارة الطبية.

٥) تطوير ودعم القوى البشرية العاملة في المستشفى وعمل قاعدة معلومات للمستشفى كأساس تقويم للأداء بداية من العمالة المشرفة على المبنى حتى كبير الأطباء والإداريين مما يزيد من كفاءة تشغيل المستشفى.

التخطيط لعملية إدارة المخاطر ورسم خريطة نطاق العمل والأساس والمعايير التي سيعتمد عليها وكذلك تعريف إطار للعملية وأجندة للتحليل هي في غاية الضرورة ، التي تستدعي التعرف على المخاطر وتحديدها ، وتحليلها ، ووصفها ، وتقديرها ، وتقييمها ، وإعداد تقارير خاصة بها حتى تتم معالجة المخاطر ، من خلال مراقبة ومراجعة عمليات إدارة المخاطر التي تقوم بها المستشفى ، وهذا يلاحظ في كثير من التقارير والجداول التي تعدها إدارة المخاطر لغرض التعرف على المخاطر عن طريق التحديد المعتمد على الأهداف ؛ لان المستشفيات والفرق الطبية العاملة جميعها لديها أهداف فأي حدث يعرض تحقيق هذه الأهداف إلى خطر سواء جزئيا أو كليا يعتبر خطورة،ومع التحديد المعتمد على التطبيق وفي عملية تحليل التطبيقات يتم خلق تطبيقات مختلفة قد تكون طرق بديلة لتحقيق هدف ما أو تحليل للتفاعل بين إدارة المستشفى والمرضى ؛ لذا فإن أي حدث يولد تطبيقا مختلف عن الذي تم تصوره وغير مرغوب به يعرف على أنه خطورة ، وقد تبنى على الأسس القائمة على القياس والأداء في المستشفيات عموما ومن ثم فإدارة المخاطر وتحليلها وتحديد احتمالات وقوعها على قياس الأداء كما تنتبه إدارة المخاطر في المستشفيات إلى التحديد المعتمد على التصنيف ، وهو عبارة عن تفصيل جميع المصادر المحتملة للمخاطر ، ومراجعة المخاطر الشائعة في العديد من أقسام المستشفيات والمعروفة بقوائم المخاطر المحتملة ، مثل نقص في الدواء أو أعطال بأجهزة الكشف الطبي أو مسببات في بنك الدم يصعب معها السيطرة وتؤدي إلى فقدان القيمة المراد الحصول عليها فعليا ولهذا يجب الاعتناء بتحليل المخاطر ، بالفهم السليم لأهداف المستشفى الإستراتيجية والتشغيلية ، ويشمل ذلك العوامل الحيوية لضمان نجاح الأقسام المختلفة.

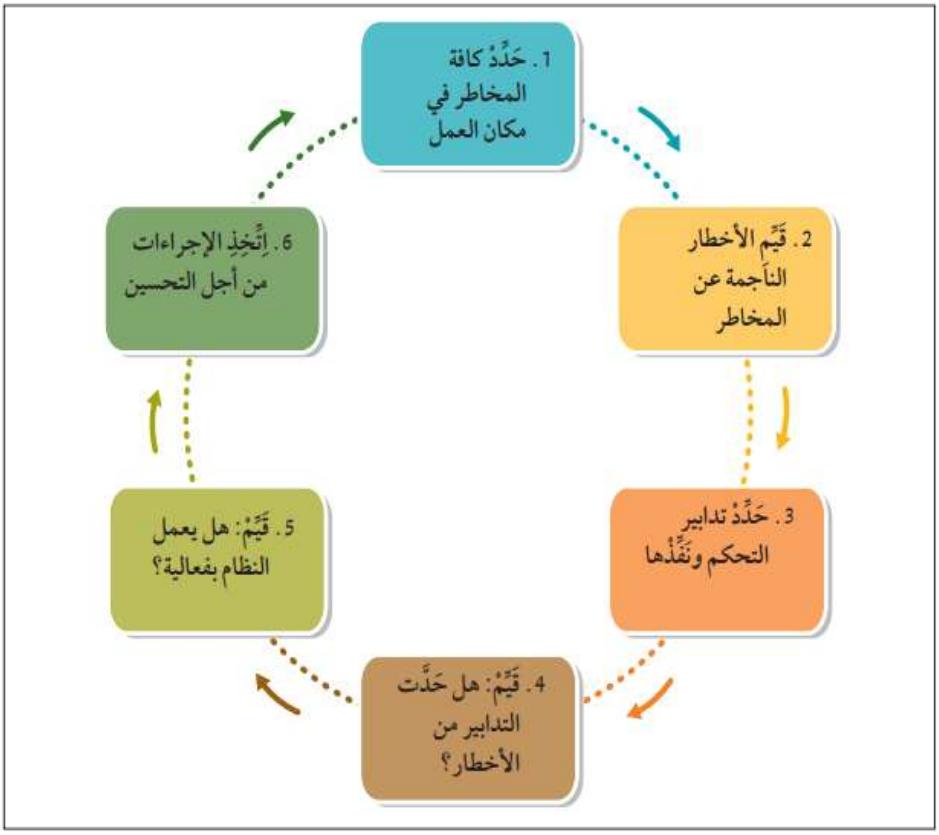
فعالية إدارة المخاطر وآلية تنفيذها والتي تقوم على :-

- تقييم عملية التخطيط الاستراتيجي للإدارة العليا الخاصة بالمستشفى .
- ضمان فاعلية وكفاءة إدارة الموارد بالمستشفى.
- توفير إدارة المستشفى المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرار.
- تحقيق نتائج أفضل للمشاريع والبرامج التي ينفذها المستشفى.
- مساعدة إدارة المخاطر في التحضير لأعمال التدقيق والمتابعة لكافة أنشطة المستشفى.
- الموازنة ما بين الفرص والمخاطر.
- تثبيت ثقافة إدارة المخاطر بين الموظفين في المستشفى للتبوء باحتمالية حدوث المخاطر قبل ان تقع.

آلية تنفيذ خطة إدارة المخاطر بالمستشفيات

- تشكيل لجنة لتنفيذ خطة إدارة المخاطر عند ظهور الحاجة لتنفيذها.
- تحديد المخاطر التي قد تؤثر على سير العمل وعلى تحقيق الأهداف التي يسعى المستشفى لتحقيقها.
- تحديد الإجراءات واجبة الإِتبَاع لمواجهة الأخطار التي تم تحديدها ، وتوضيح الإجراءات المقابلة لكل خطر على حده.
- في حال وقوع الخطر تقوم وحدة إدارة المخاطر بتشكيل فريق عمليات من ذوي الخبرة والاختصاص لمواجهة الخطر وتطبيق الإجراءات اللازمة.

العناصر الاساسية لنظام إدارة المخاطر



الخطوات الرئيسة في إدارة المخاطر

تحديد المخاطر

مسؤولية تحديد المخاطر تقع على عاتق بجميع الموظفين بما فيهم الأطباء كلاً حسب اختصاصه ، ولا تقتصر على مدراء الأقسام بالمستشفى .

تقييم المخاطر

بعد أن يتم تحديد المخاطر،لا بد من تقييم هذه المخاطر على أسس سليمة بحيث يتم إعطاء كل خطر وزنه الحقيقي الخاص به ، فيتم تقييمه ومراجعته باستمرار من قبل مسئول يتم تعيينه لهذه الغاية ، ويفضل أن يكون مختص في هذا الاجراء وذلك باستخدام مصفوفة المخاطر بحيث يتم إعطاء قيمة محددة لكل خطر.

مواجهة المخاطر

بعد تحديد المخاطر وتقييمها لابد من مواجهة المخاطر بأحد الطرق التالية :-

١) **نقل الخطر** Risk Transfer

عملية تحويل الخطر إلى جهات أخرى كأن يتم تحويل العمل أو جزء منه إلى جهات أخرى لتقوم بتنفيذه فيما يتعلق بانقطاع الكهرباء عن أحد الأقسام بالمستشفى ، أو عدم توفر أنابيب الأكسجين.

٢) **تقبل الخطر** Risk Acceptance

إن اتخاذ الإجراءات الفعالة للحد من الخطر تكون محدودة في بعض الحالات، أو تكلفة اتخاذ هذه الإجراءات قد تكون عالية، أو مكلفة وفي هذه الحالة يكون الإجراء الإداري المطلوب هو مراقبة الخطر والتأكد من أن احتمالية حدوثه أو تأثيره لن تتغير ، وقد يكون من المناسب التعامل مع هذا الخطر في المستقبل بشكل أفضل عند توفر طرق إدارية مختلفة لإدارة هذا الخطر ، مثل عدم توفر أكياس الدم لفئة معينة من المرضى.

٣) **معالجة الخطر** Risk treatment

حيث أن معظم حالات الخطر ستكون ضمن هذه الفئة ، حيث يتم احتواء الخطر من خلال اتخاذ إجراءات وقائية للتعامل معه أو للحد منه وذلك بالدعوة لعقد الاجتماعات الدائمة التي تسهم في الكشف عن هذه المخاطر.

٤) **إنهاء الخطر** Risk Termination

حيث يتم اتخاذ بعض الإجراءات التي تزيل الخطر بشكل جذري، مثل استخدام طرق مختلفة لتنفيذ العمل، او تكنولوجيا مختلفة ، والتي تجعل الخطر غير موجود.

عملية مراجعة وتوثيق المخاطر تعتبر هامة كونها تمكن إدارة المستشفى من جمع المعلومات حول هذه المخاطر وتمريرها إلى المسئولين لمتابعة المخاطر ليصبح لديهم إمكانية أفضل لمواجهة المخاطر في المستقبل.

وتستخدم نتائج عملية مراجعة وتوثيق المخاطر لمراقبة الأداء في إدارة المخاطر من حيث الكفاءة ومدى التطور في إدارتها من خلال النقاط التالية :-

١) تكرارية حدوث الخطر.

٢) مدى التغير في قائمة المخاطر.

٣) مدى فعالية الإجراءات الوقائية المتبعة ونجاحها في الحد من الخطر.

٤) مدى مشاركة الأطباء في تحديد قائمة المخاطر.

٥) مدى تحديث قائمة المخاطر من حيث ظهور مخاطر جديدة ، وإنهاء مخاطر سابقة.

٦) مدى التوجه في تقييم المخاطر من حيث حجم تأثيرها(كبير ، متوسط ، قليل ، ضعيف)

الإجراءات المقترح اتخاذها للسيطرة على المخاطر

١- تعظيم إجراءات الإخلاء والتشديد على تنفيذ تعليمات وإرشادات السلامة.

٢- إجراء تجارب على خطة الطوارئ.

٣- رفع كفاءة نظام السلامة والإطفاء وشبكات الانذار ومكافحة الحرائق.

خطة إدارة مخاطر الرعاية الصحية

تحتاج مؤسسات الرعاية الصحية إلى وجود خطة ثابتة ومستمرة لإدارة المخاطر ، تصبح خطة إدارة المخاطر الوثيقة الإرشادية لكيفية تحديد المؤسسة للمخاطر وإدارتها وتخفيفها بشكل استراتيجي ، يجب تكون قيادة المستشفى وجميع رؤساء الأقسام على دراية بالتطوير والتقييم المستمر للخطة ومشاركتهم فيها.

مصفوفة المخاطر

الوصف	الأثر
٥– بعيد	اكتشافه غير ممكن في أي مرحلة من النظام ٠–٥ في المائة
٤– ضعيف	الخطاء نادر ما يكتشف قبل وصولة للمريض ٦–٣٩ في المائة
٣– متوسط	الخطاء لا يتم اكتشافه دائما قبل وصولة للمريض ٤٠–٧٤ في المائة
٢– قوي	الخطاء يتم اكتشافه من وقت لاخر قبل وصولة للمريض ٧٥–٩٤ في المائة
١– قوي للغاية	الخطاء سيتم دائما اكتشافه ٩٥–١٠٠ في المائة

تقييم مخاطر مؤسسات الرعاية الصحية بحسب بروتوكول المستشفيات المعروف والمتبع

تم تصنيف المخاطر اثناء عملية التقييم والتحليل بمصفوفة المخاطر على مقياس ملون من ٠ إلى ٥

٠ = محايد / لا يمكن حدوثه (من المحتمل أن تمثل مخاطر لم يتم إجراؤها في المنشأة)

١ = أخضر = غير مهم (الخطر منخفض / مخفف تمامًا)

٢ = أزرق = ضئيل (توجد مخاطر مقبولة بكميات منخفضة – التعرضات ممكنة ولكن غير مرجحة بكميات كبيرة)

٣ = أصفر = متوسط (توجد مخاطر كبيرة ويجب تطوير خطط العمل ومراجعتها بشكل متكرر)

٤ = برتقالي = مرتفع (عدم التزام وعدم امتثال ومخاطرة خطيرة بما يكفي لعمل تغييرات عاجلة في سياسة العمليات اليومية)

٥ = أحمر = شديد (خطر كارثي وخطير بما يكفي للتأثير على قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها والمطلوب تدخل فوري).

اسباب مؤدية الى زيادة نسبه حدوث المخاطر

(١) عدم كفاءة المديرين.

(٢) انخفاض المستوى المهني للموظفين.

(٣) اختيار خاطئ للإستراتيجية.

(٤) التغيير غير الكافي في الهياكل التنظيمية وآلية الإدارة التنظيمية.

(٥) إهمال أنشطة الصحة والسلامة المهنية.

(٦) مسببات المخاطر المهنية (الطبية) المرتبطة بالمسؤولية المدنية.

(٧) بسبب التدخل الطبي والتشخيصي غير المناسب.

تحديد المخاطر

يجب تحديد المخاطر المحتمله في خطه الاستجابة لحالات الطوارئ كالحرائق أو الانفجارات والحوادث والانهيارات وتسربات المواد الكيميائه الخطره وخطر التلوث البيئي وغيرها اعتمادا على نوعيه الخطورة ونشاطها في المنطقه المحيطه.

كيفيه تحليل المخاطر

تحليل الاخطار الناتجة عن الحوادث والكوارث المتوقع حصولها وفقاً للإجراءات التاليه:

١.اعداد خطط بمختلف حالات الطوارئ اعتماداً على حالاتها المحتمله الحدوث.

٢.تقييم شدة الحوادث اعتمادا على عدد مرات الحدوث وخطورتها باستخدام المقياس ادناه.

عالي (A), متوسط (B) منخفض(C)

Low	Medium	High	Severity
C	B	A	Severity Grade

تقييم تكرار الحوادث اعتماداً على عدد مرات الحدوث سابقا باستخدام المقياس ادناه:-

عالي (A), متوسط (B) منخفض(C)

Low	Medium	High	Frequency
C	B	A	Frequency Grade

باستخدام مصفوفة المخاطر الموضحة ادناه واعتماداً على شدة التأثير وعدد مرات الحدوث

Severity				
Frequency		High A	Med B	Low C
	High A	High Priority	High Priority	Med Priority
	Med B	High Priority	Med Priority	Low Priority
	Low C	Med Priority	Low Priority	Low Priority

وتحليل الاخطار الناتجة عن الحوادث والإصابات المتوقع حصولها وفقاً للإجراءات التاليه:

- عالي الخطورة عندما تكون احتماليه حدوث الخطر وارده ومحتمله اكثر من ٥٠%
- متوسط الخطورة عندما تكون احتماليه حدوث الخطر وارده ومحتمله مابين ٢٠- ٣٠%
- منخفض الخطورة عندما تكون احتماليه حدوث الخطر وارده ومحتمله اقل من ٨%

تقييم تكرار مثل هذه الحوادث اعتمادا على عدد مرات الحدوث والظهور سابقا باستخدام المقياس ادناه :-

- مرتفع الخطورة عندما تكون احتماليه تكرار الخطر وارده ومحتمله اكثر من ٤٠%
- متوسط الخطورة عندما تكون احتماليه تكرار الخطر وارده ومحتمله مابين ١٠-١٨%
- منخفض الخطورة عندما تكون احتماليه تكرار الخطر وارده ومحتمله اقل من ٥%

باستخدام مصفوفة تقييم المخاطر اعتمادا على شدة تأثير الخطورة وعدد مرات احتماليه تكرار الحدوث وإعطائها اولوية الاستعداد في حاله وقوعها.

تختلف درجه الخطورة من حدث الى اخر وحسب خطورة حاله الطوارئ ويمكن ان يرمز الى درجه الخطورة واحتماليه الحدوث بالألوان التاليه -:

الاحمر - عالي الخطورة

الاصفر - متوسط الخطورة

الاخضر - منخفض الخطورة

Low	Medium	High
C	B	A

الفصل الخامس

الشروط واللوائح لإقامة المستشفيات

المعايير والمتطلبات لإقامة المستشفيات - الإدارة والكوادر - الاقسام العلاجيه اشتراطات ومتطلبات السلامه والحماية في المستشفيات - الموقع شروط التصاميم والإنشاءات - معايير السلامة والحماية - وسائل السلامة والنجاة - ممرات الهروب والإنارة - مناطق التجمع - سلامه المختبرات اشتراطات خاصة بموقع وسلامة غرف العمليات الجراحية - تصميم اجنحة غرف العمليات الجراحية - اشتراطات معدات العمليات وثائق السلامة والبيئة الامنة - معايير التصاميم الداخليه لألوان المستشفيات معايير البيئة الداخليه لتحقيق السلامة البيئية - شدة الاضاءة في جميع مرافق المستشفيات - متطلبات مساحه الغرف باكواد مختلفة

المعايير والمتطلبات والشروط لاقامة المستشفيات

الشروط والمواصفات والمعايير الفنية والطبيه والهندسية استناداً الى قوانين المنشآت الطبية والصحية الخاصة وقوانين الصحه العامة واللائحة التنظيمية لوزارة الصحة العامة والسكان في جميع البلدان العربية وما تم من تعديلات تحسينية على هذة القوانين واللوائح التنظيمية وما تنص علية القوانين والشروط العربية والاجنبية المتعارف عليها وكذا الشروط الفنية للمنشآت الطبية والصحية الخاصة .

يشترط في المبنى الذي يستخدم أو يعد كمنشأة أن يستوفي الشروط والمواصفات الصحية المطلوبة فيه حسب نوع وطبيعة المنشأة مثل توفير وسائل التخلص السليم والأمن من النفايات والمخلفات الخطرة وكذا المواصفات الهندسية وغيرها من الشروط المبينة في القوانين واللوائح التي تنضم المؤسسات الصحية.

المستشفى العام :

يجب أن يحتوي على الإمكانيات والتجهيزات والكوادر اللازمة لتقديم الخدمات التشخيصية والعلاجية للمرضى على أن لا يقل عدد الأسرة فيه عن ١٠٠ سرير و يتوفر فيه فروع الطب الأساسية (جراحة عامة ، جراحة نساء وولادة، أمراض باطنية ، أمراض أطفال) كحد أدنى وأن تتوفر فيه الشروط المطلوبة وأن يكون بناء مستقلا له مدخل واسع وعدة مخارج مع توفر حديقة للمرضى مزودا بإنارة إضافية وتكييف أو تدفئة مع توفر مصاعد كافية للعاملين والمرضى وكذا متطلبات السلامة لمكافحة الحريق وغيرها من الشروط والمواصفات الفنية والهندسية.

وأن يحتوي المستشفى العام على الأقسام والخدمات التالية:-

أ. قسم الاستقبال والعيادات الخارجية والإسعاف والطوارئ والعناية المركزة والعمليات وأقسام الرقود شريطة أن تكون أقسام رقود النساء منفصلة عن الرجال.

ب. قسم الخدمات التشخيصية العامة كالمختبرات وبنك الدم والأشعة وغيرها من الوسائل التشخيصية.

ج. الصيدلية الداخلية.

د. ثلاجة لحفظ الموتى وغير ذلك من المرافق الخدمية الملحقة.

الإدارة والكوادر

مدير المستشفى: يشترط من يدير المستشفى فنيا أن يكون طبيبا اختصاصيا أو طبيبا ممارسا لا تقل خبرته عن خمس سنوات ، ويشترط في رؤساء الأقسام – **الأقسام العلاجية**–أن يكونوا أطباء متخصصين مع خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات أو أطباء ممارسين في نفس التخصصات ولمدة لا تقل عن خمس سنوات.

المختبرات وبنك الدم: أن يكون حاصلا على مؤهل البكالوريوس في المختبرات الطبية مع خبرة لا تقل عن سنتين.

قد تختلف الشروط من دولة الى اخرى اختلافا غير جوهريا ، اما بخصوص المؤهلات فهناك اجماع عليها.

الأشعة:

أن يكون اختصاصيا في التشخيص مع خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات أو طبيبا ممارسا في الأشعة لمدة لا تقل عن خمس سنوات.

التخدير :

أن يكون اختصاصيا مع خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات أو طبيبا ممارسا في التخدير لمدة لا تقل عن خمس سنوات.

الصيدلية:

أن يكون صيدلانيا مع خبرة لا تقل عن سنتين.

التمريض:

أن يكون ممرضا او ممرضة حاصلا او حاصلة على بكالوريوس تمريض مع خبرة لا تقل عن سنة أو دبلوم تمريض مع خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات وأن تتوفر هيئة تمريض تتناسب مع خدمات المستشفى وتنظم اللائحة الشروط الأخرى الواجب توافرها.

المستشفى التخصصي:

يجب أن يحتوي على الإمكانيات والتجهيزات التشخيصية والعلاجية والكادر التخصصي لتخصص واحد فقط على أن لا يقل عدد الأسرة فيه عن(٣٠) سريرا ويجوز لأي من المستشفيات الاستثمارية ذات الطابع التخصصي النوعي أن تضم أكثر من تخصص وتنطبق عليها نفس الاشتراطات الفنية والصحية الأخرى.

المستوصف:

أن يقوم بتقديم الخدمات التشخيصية والعلاجية ولا يقل عدد الأسرة فيه عن عشرة أسرة وأن يديره فنيا طبيب اختصاصي او طبيب ممارس وأن يكون مستوفيا لكافة الشروط الفنية الصحية وأن يقتصر انتشارها على الأرياف أو المدن التي لا تتوفر فيها مستشفيات.

المركز الطبي:

يجب أن يقدم الخدمات الطبية والعلاجية ولا يحتوي على أسرة لإيواء المرضى وأن لا يقوم بإجراء العمليات ويجب أن يديره فنيا طبيب اختصاصي أو طبيب ممارس على أن تتوفر فيه الاشتراطات الفنية والصحية وكذا المعدات اللازمة.

المختبر الطبي:

يقوم بإجراء الفحوصات المختبرية للمرضى وتتوفر فيه الأجهزة والمعدات المخصصة لذلك ويديره فنيا من ذوي التخصصات في مجال المختبرات مصرح له بمزاولة المهنة وتنظم اللائحة نشاط ونوعيـــة المختبرات والفحوصات المسموح له القيام بها.

مراكز الأشعة:

تجري فيها الفحوصات أو العلاج بالأشعة ويجب أن يكون المبنى والتجهيزات المخصصة لـذلك مستوفية للشروط الفنية والصحية والهندسية(الحماية وغيرها) ويعمل فيها ويديرها اختصاصيون في مجال الأشعة التشخيصية أو العلاجية مصرح لهم بمزاولة المهنة.

الصيدلية:تقوم بتحضير الوصفات الطبية وصرف الأدوية وفقا لوصفة طبية وبيع المستلزمات الطبية ومواد التجميل وأغذية وحليب الأطفال ويعمل فيها ويديرها صيدلاني حاصل على ترخيص مزاولة المهنة

العيادات الطبية: عيادة الطب البشري تقوم بتقديم الخدمات الطبية(كشف ومعاينة وعلاج) من قبل طبيب حاصل على ترخيص مزاولة المهنة.

عيادة الفم والأسنان: تقدم فيها خدمات علاجية لمرضى الفم والأسنان ويجب أن يتوفر فيها التجهيزات اللازمة لتقديم الخدمة وأن يتولى العمل فيها أطباء حاصلون على ترخيص مزاولة المهنة.

معامل الأسنان:تتم فيها صناعة الأسنان (التركيبات) وتتوفر فيها الأجهزة والمعدات اللازمة وفقا لما تحدده اللائحة ويتولى العمل فيها فني حاصل على ترخيص مزاولة المهنة.

مراكز البصريات والسمعيات:

يتم فيها فحص وتركيب الأجهزة البصرية أو السمعية وفقا لوصفة طبية ويجب أن يتوفر فيها التجهيزات الضرورية اللازمة ويتولى العمل فيها فنيون في هذا المجال حاصلون على تراخيص مزاولة المهنة.

مراكز العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل:

تقوم بتقديم خدمات العلاج الطبيعي للمرضى وفقا لإرشادات طبية شريطة أن تتوفر فيها التجهيزات والشروط الصحية اللازمة التي تحددها التشريعات ويشرف على نظام عملها اختصاصي في هذا المجال حاصل على ترخيص مزاولة المهنة.

مراكز الطب الرياضي:

يجب أن تقدم الخدمات العلاجية والطبيعية شريطة أن يتوفر فيها الأجهزة والمعدات اللازمة ويعمل فيها اختصاصيون في الطب الرياضي حاصلون على ترخيص مزاولة المهنة.

المنشآت الفنية الصحية:

تقوم بتقديم خدمات صحية شريطة أن يعمل فيها ويديرها كادر مؤهل وحاصل على ترخيص مزاولة المهنة وان يتقيد بنظام الإحالة والإرشادات الطبية وتشمل:-

(١) عيادات الإسعافات الأولية (٢) المختبرات الأساسية (٣) مخازن الأدوية (٤) عيادات القبالة والتوليد الطبيعي.

اشتراطات ومتطلبات السلامة والحماية في المستشفيات

شروط الموقع

١ -يجب أن يكون المبنى مستوفياً لاشتراطات الترخيص الصادرة من وزارة الانشاءات ووزارة الصحة وكذلك المتطلبات التي تضعها الجهات الأخرى ذات العلاقة كمصلحة الدفاع المدني باعتبارها الجهة صاحبة الاختصاص في منح التراخيص والتأكد من استيفاء كافة شروط السلامة والأمان وموافقة الجهات المعنية قبل منح الترخيص.

٢-أن يكون موقع المستشفى بمنأى عن الأماكن الخطرة ومصادر الإزعاج كأماكن تخزين المواد البترولية ، الغازات ، المواد الكيميائية ، المستودعات الرئيسية ، مجاري السيول، الورش .. الخ، ويجب الالتزام بشروط تواجد المستشفيات.

شروط التصميم والإنشاءات

١- يجب أن تكون كافة المباني والإنشاءات من مواد غير قابلة للاشتعال بما في ذلك السقوف الأساسية والمستعارة ويمنع استخدام المواد التي تشتعل أو تطلق غازات ضارة عند تعرضها للحرارة أو في مواد العزل.

٢- يجب توفير الطرق والمداخل المناسبة التي توصل إلى المبنى وأن تكون متسعة وتستوعب مرور سيارات الإطفاء والإنقاذ كبيرة الحجم بما يضمن وصولها إلى المبنى والشرفات والفتحات التي تشكل جزءاً من طرق النجاة وكذلك إلى مآخذ مياه الإطفاء المخصصة للمبنى وفي حالة زيادة طول المبنى على الشارع عن ٥٠ متراً يجب توفير المداخل على كلا الجانبين.

٣- أن تكون الهياكل الإنشائية مقاومة للحريق لمدة لا تقل عن (٤) ساعات.

٤- يتم تحديد عدد النزلاء بمعدل شخص لكل ١٥ متراً مربعاً من المساحة الإجمالية للمؤسسة.

٥- يجهز المبنى الرئيسي للمستشفى والمباني التابعة مثل العيادات إذا كانت مستقلة بالمزالق الهندسية لتيسير تحرك المعوقين بسهولة وأمان.

٦- يجب عدم استعمال الأدوار الواقعة تحت مستوى سطح الأرض الأقبية غرفاً لتنويم المرضى أو مستودعات للتخزين أو مطابخ أو أماكن لتجهيز الوجبات أو مطاعم للعاملين أو ورش للصيانة ويمكن استخدامها كمواقف للسيارات أو للمختبرات الطبية أو غرف للتصوير الطبي أو لحفظ الملفات الطبية، وإذا توفرت مخارج الطوارئ الكافية يمكن استخدامها بعد موافقة القسم المختص بالدفاع المدني كقاعات للمحاضرات والاجتماعات.

٧- يخصص في كل مستشفى طابق تحت مستوى سطح الأرض قبو لاستخدامه كملجأ من جهة وكمستشفى طوارئ من جهة ثانية على أن تتوافر فيه كافة اشتراطات الملاجئ العامة وعناصر المقاومة ضد القصف والتلوث ويجهز بالخدمات والمواد اللازمة.

٨- يجب ألا تقل التكسية الخارجية لحوائط المبنى الخارجي والجدران وأسقف طرق النجاة وغرف المرضى عن الدرجة(أ) وهي المواد غير القابلة للاحتراق طبقاً للمواصفات القياسية الدولية وألا تقل مواد تكسية باقي الحوائط والأسقف عن الدرجة(ب) وهي مواد منخفضة القابلية للاشتعال طبقاً لمواصفات الجمعية الأمريكية لاختبار المواد.

٩- أن تكون مواد تغطية الأرضيات غير قابلة للاشتعال وأن يكون التصاقها بالأرض كاملاً لتفادي تعثر المرور فوقها.

١٠- يجب الالتزام بالمواصفات القياسية العربية إن وجدت أو العالمية المعتمدة فيما يتعلق بسلامة التمديدات الميكانيكية والكهربائية.

١١- توفير نظام تأريض مناسب وكذلك نظام مانع للصواعق.

١٢- موافاة الدفاع المدني بمخطط تفصيلي موضحاً به الحدود وما جاورها ومبيناً عليه وسائل السلامة والوقاية وتسهيلات الإخلاء والإنقاذ والإطفاء عند الانتهاء من التصاميم النهائية وقبل الشروع في تسليم الأرض لمقاول التنفيذ أو قبل البدء في أعمال التوسعة أو الترميم لاستطلاع رأيه في حالة إجراء أي تعديلات على المخطط أثناء التنفيذ يجب الرجوع للدفاع المدني مرة أخرى لأخذ الموافقة عليها.

معايير السلامة والحماية

١- يقسم المبنى تبعاً لوضعه إلى قطاعات يتم فصلها بواسطة حواجز جدران مقاومة للحريق بهدف الحد من مخاطر الحريق ومنع انتشاره من قطاع لآخر ولتسهيل المكافحة ولتيسير عملية الإخلاء.

٢- تتم التجزئة وفقاً للمواصفات المعروفة والمتبعة وتراعى الاعتبارات الآتية:

- اعتبار كل جناح أو قسم أو عنبر للمرضى قطاع حريق مستقل أو أي جزء من المؤسسات يزيد استيعابه عن ٥٠ شخصاً أو يزيد أي ضلع فيه عن ٤٠ متراً.
- أن تشكل مناطق السلالم وطرق النجاة قطاعات حريق منفصلة.
- يعتبر كل قسم من أقسام المستشفى قطاع حريق مستقل قسم التنويم، العيادات الخارجية، قسم الجراحة، قسم الأشعة والعلاج الفيزيائي، صالات الطعام أو الانتظار وغيرها.

٣- تفصل الفتحات الرأسية عن بقية أجزاء المبنى بجدار مقاوم للحريق لمدة لا تقل عن ساعة واحدة وفتحات الأبواب لا تقل مقاومتها عن ٤٥دقيقة، ويجب فصل الفراغ الرأسي كالمناور وبيت الدرج وبئر

المصعد عن المبنى بجدران وأبواب مانعة للحريق، وأن تشكل مناطق الأخطار الصناعية مثل الغرف الميكانيكية وغرف المفاتيح أو المحولات الكهربائية وغيرها قطاعات حريق منفصلة.

٤- أن تفصل مناطق التنويم والعلاج عن مناطق الخدمات وأن تكون العيادات الخارجية بمعزل عن أقسام الرقود.

٥- يجب أن تكون الجدران الفاصلة لقطاعات الحريق محكمة بحيث تمتد بشكل عرضي من الجدار إلى الجدار المقابل ومن أرضية الطابق إلى سقفه بما يحقق إغلاق كافة الفراغات بما فيها الفراغات غير الظاهرة مثل الفراغ الواقع بين السقف المستعار والسقف الأساسي للمبنى.

اشتراطات خاصة بأدوات ووسائل السلامة والنجاة

١ - توفير وسائل النجاة الكافية لكل مبنى من المباني بما يسمح بإخلائه مدة لا تزيد عن ثلاث دقائق في حالات الطوارئ وحسب اتساع المبنى وعدد المخارج.

٢- يجب أن تكون المخارج وطرق النجاة متباعدة بقدر الإمكان وألا يقل عدد المخارج بكل طابق عن مخرجين يؤديان إلى طريق النجاة.

٣- يجب أن تؤدي طريق النجاة إلى مخارج توصل إلى خارج المبنى مع تحديد أماكن لتجمع الأشخاص الذين يتم إخلاءهم على أن يتوفر فيها الهواء النقي وشروط السلامة حتى يمكن تقديم المساعدات اللازمة لهم والقيام بإجراءات الحصر.

٤- يجب أن تكون أبواب المخارج سهلة الفتح من الداخل ومقاومة للحريق لمدة ساعة على الأقل وتفتح للخارج بالدفع ولا يسمح بتركيب ستائر تحجبها عن الأنظار كما لا يسمح بتركيب أي مرايا بالقرب منها حتى لا ينتج عن ذلك اضطرابات أو خطأ في تحديد اتجاهات الخروج.

٥- يجب ألا تزيد المسافة التي يقطعها الشخص من أية نقطة داخل غرف أو أجنحة النوم إلى مخرج الطوارئ أو الدرج المحمي عن ١٥ متراً أو عن ١٠ أمتار في القبو ولا تزيد عن ٥،٧ متراً في النهاية المغلقة.

٦- يتولى مسئول السلامة في المستشفى وضع العلامات الدالة في داخل وخارج المبنى على الشرفات والنوافذ التي تعتبر من وسائل النجاة ويشترط أن تكون مطلة على الطريق العام حيث يمكن وصول سيارات الإنقاذ بحيث لا تستعمل إلا بمعرفة فرقة الإنقاذ بالدفاع المدني في حالة الضرورة القصوى وعند وجود أشخاص محصورين بين هذه الأماكن ويتعذر خروجهم إلى أي طريق نجاة بالمبنى .

٧- يجب أن تكون أبواب مخارج غرف الرقود ومخارج كافة الأقسام باتساع كاف يسمح بمرور المقاعد المتحركة والنقالات وكافة التجهيزات المتنقلة التي يتم توفيرها بالموقع وأن لا يقل عرض الممرات الرئيسية بأي حال عن ٢٤٠ سم.

٨- يطبق البند السابق على طرق النجاة والمخارج حتى يمكن إخلاء المرضى والمقعدين بوسائل النقل المذكورة في حالات الطوارئ.

٩- يراعى أن تشيد السلالم المستخدمة كجزء من طرق النجاة طبقاً للمواصفات المحلية والعربية للمبنى بحيث يكون الدرج من مواد غير قابلة للحريق ويتوفر فيها العزل الجيد ضد الدخان والحرارة وتحقق الحماية اللازمة للأشخاص وأن تزود بالحواجز اللازمة من الدرابزين لتأمين استخدامها.

١٠- يجب أن تفتح أبواب طرق النجاة على طرق أو ممر مستوي وبعيداً عن فتحات نظم التهوية ومصارف الغازات.

١١- يجب غلق الممرات غير النافذة بأبواب مصمتة تفتح للداخل وتميز بعلامات غير مضيئة بعبارة غير نافذ ولا يسمح بإنشاء غرف المرضى في هذه الممرات.

١٢- لا تعتبر المصاعد والسلالم الكهربائية من مسالك النجاة ولا تستخدم في حالات الطوارئ إلا بمعرفة رجال الإنقاذ بالدفاع المدني او فريق السلامة في المنشاءة.

١٣- يجب أن لا يقل مسلك النجاة عن ٢ متراً وأن تكون هذه المسافة خالية من أي عوائق إنشائية أو لوازم إضاءة أو لافتات معلقة.

١٤- تحدد عدد المخارج اللازمة للمبنى حسب السعة وعدد الطوابق .

١٥- تزود المخارج وطرق النجاة والممرات والردهات والسلالم الموصلة إليها بلافتات إرشادية وأسهم مضيئة باستمرار تشير إليها بوضوح ودقة بحيث يمكن لجميع النزلاء والمترددين على الموقع رؤيتها من أي مكان كما يتم تصميم لوحات تتضمن تعليمات السلامة الواجب على الأشخاص إتباعها في حالات الطوارئ وتثبت في أماكن ظاهرة بمختلف أقسام وطوابق المبنى.

ويجب أن تكون اللوحات واللافتات الإرشادية حسب التصاميم المعتمدة عالميا ومكتوبة باللغة العربية ويجوز إضافة لغات أخرى كالانجليزية.

١٦- عدم إشغال الممرات بأي مواد أو مفروشات تعيق الحركة أو الوصول إلى أجهزة مكافحة الحريق.

١٧- يسمح باستخدام الأقفال في مؤسسات الرعاية الصحية لمختلي العقل أو المساجين أو الموقوفين داخل المستشفيات بشرط أن تكون هناك حراسات دائمة على مدار الساعة تسمح بنقل مستخدمي المبنى إلى أماكن أخرى آمنة في حالات الطوارئ.

١٨- يجب أن تكون غرف العمليات وغرف العناية المركزة في المستشفيات لها أهمية خاصة من حيث تصميمها بحيث تكون بالقرب من مخارج الطوارئ أو تخصص لها مخارج وسلالم خاصة.

اشتراطات خاصة بوسائل ممرات الهروب والإنارة

١- يجب حماية ممرات الهروب وفقاً لما تنص عليه المواصفات الخاصة بحماية المباني مع مراعاة أن تكون حوائط وأسقف وأرضيات ممرات الهروب والسلالم والردهات الموصلة إليها من مواد مقاومة للحريق وأن تكون طبقة التكسية الخارجية لها من الدرجة (أ) مواد غير قابلة للاحتراق.

٢- يتم إنارة كافة اللوحات واللافتات الخاصة بالمخارج وممرات الهروب بصفة دائمة ليلاً ونهاراً ويكون مصدر الإضاءة مزدوجاً أي يغذي من المصدر الرئيسي للكهرباء بالمبنى بالإضافة إلى مصدر احتياطي.

٣- أن يكون نظام إنارة الطوارئ تلقائي التشغيل فور انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي لضمان استمرار إضاءة هذه الأماكن تحت كل الظروف كما يجب إنارة مسارات الخروج بما يحقق الإضاءة الواضحة لأرضيات وسائل الخروج بالكامل بما في ذلك الزوايا وتقاطعات الممرات والأبراج والسلالم والبسطات وأبواب المخارج وغيرها.

اشتراطات خاصة بمناطق التجمع الآمنة

هي المناطق التي يتم تحديدها داخل وخارج المبنى لتجميع الأشخاص الذين يتم إخلائهم من القطاعات التي يحدث فيها الخطر بهدف إنقاذهم وحمايتهم وتقديم المساعدات اللازمة لهم وتنقسم إلى نوعين:

مناطق التجمع الداخلية:

يتم تحديدها داخل المبنى وتكون غالباً في الردهات المتسعة التي تؤدي إليها عدة مخارج ومسالك هروب ويجب أن تتصل هذه المناطق بطريقي نجاة على الأقل يؤديان مباشرة إلى خارج المبنى حيث مناطق التجمع الخارجية ويجب أن يتوفر فيها سبل الأمان والتهوية الكافية وتستخدم هذه الأماكن في تجمع الأشخاص الذين يتم إخلائهم من القطاعات التي يحدث فيها الخطر على أن تتم عملية الإخلاء بصورة دقيقة مع تحديد القطاعات التي تخدمها وتجهيزها باللافتات الإرشادية والأسهم واللوحات التوضيحية المضيئة وتعتبر هذه الأماكن مناطق تجمع مؤقتة لحين زوال الخطر من المبنى أما في حال استفحاله فيتم على الفور إخلاء الأفراد منها إلى مناطق التجمع الخارجية.

مناطق التجمع الخارجية:

هي المناطق التي يتم تحديدها خارج المبنى حسب طاقته الاستيعابية ويجب أن تكون متصلة مباشرة بالمخارج النهائية المؤدية إليها وأن يتوفر فيها كافة وسائل الأمن والسلامة والتهوية الطبيعية وأن يتيسر وصول سيارات وفرق الخدمات العامة إليها، ويتم في هذه المناطق تجميع شاغلي المبنى عن طريق المخارج ومن مناطق التجمع الداخلية عند الضرورة.

اشتراطات خاصة بسلامة المعمل والمختبرات

تلتزم إدارة المستشفى بإخضاع مراكز الأبحاث والتي تتعامل مع المواد المشعة داخل المستشفيات للتعليمات التنظيمية الصادرة من وزاره الصحة والهيئه العامة للبيئه والمواصفات والمقاييس بخصوص التعامل مع المـــواد المشعة وما يطلق عليها اصطلاح النفايات الخطرة ومراعاة لائحة المعامل والمختبرات الصادرة في هذا الشأن.

موقع جناح العمليات

١- يجب أن توجد أجنحة وغرف العمليات في أماكن معدة خصيصاً لغرض العمليات الجراحية.

٢- يجب أن تقع هذه الأجنحة بحيث يسهل الوصول إليها من أقسام الجراحة وقسم الحوادث والطوارئ بحيث تنفصل عن مسار الحركة الرئيسي بالمستشفى والطرقات الرئيسية في نفس الوقت.

٣- يجب أن تكون الأرضيات والحوائط ملساء سهلة التنظيف والتطهير وغير منفذة للسوائل.

٤- يفضل أن تكون الأرضيات والحوائط مضادة للاستاتيكية ومضادة للميكروبات.

٥- يجب أن تكون الزوايا بين الأرضيات والحوائط وبين الحوائط وبعضها البعض دائرية مما يؤدي إلى الحد من معدلات تراكم الأتربة والسوائل ويسمح بالتنظيف والتطهير المتكرر.

٦- يجب أن لا تكون أسقف غرف العمليات الجراحية من نوع الأسقف المعلقة وإذا تعذر ذلك يجب أن تكون من الشرائح الطويلة وذلك لتقليل عدد الفواصل.

تصميم جناح العمليات الجراحية

المنطقة غير المحظورة وتشمل	باب دخول رئيسي ، مخزن للمستلزمات الطبية والجراحية والأجهزة غرف تغيير الملابس والحمامات الملحقة بها
المنطقة شبه المحظورة وتشمل	مخزن الأدوات والمستلزمات المعقمة،غرفة تخدير(تحضير المريض) منطقة إفاقة ، منطقة غسل وتطهير الأيدي،غرفة راحة لمجموعة العاملين
المنطقة المحظورة	غرفة العمليات ، غرفة تحضير الآلات والأدوات والمستلزمات المعقمة

اشتراطات المعدات الطبية وأجهزة غرف العمليات الجراحيه

١- إضاءة / مصابيح كهربائية ذو عيون مثبتة في السقف أو متحركة مع مصابيح متنقلة ومحتوية على بطاريات احتياطية.

٢- طاولة العمليات مع ملحقاتها ومتحركة في مختلف الاوضاع ذو اغراض متعددة تكون حركتها سهلة (هيدروليك) مفاتيح تحركها عند رأس المريض وتكون مغطاة بمريلة من المطاط الخاص مضاد للكهرباء الاستاتيكية.

٣- جهاز داخل غرف العمليات لقياس درجة الرطوبة والحرارة أثناء تشغيل التكييف وضبطه وإجراء العمليات الجراحية (درجة الحرارة ١٨-٢٢ درجه مئوية والرطوبة لا تزيد عن ٥٠%)

٤- مساند متعددة - مسند رأسي لاستخدامه في عمليات جراحة المخ والرقبة ومساند للأكتاف ومسند يحمل ذراع المريض لوضع المحاليل مع اربطة ذو اشرطة لاصقة ومساند متحركة للأرجل ذات اشرطة لاصقة.

٥- حزام لتثبيت وضع المريض في الوضع الجانبي وحامل سوائل ورافع ذاتي يرفع المريض من المنتصف ذو هندل من الجانبين حين الحاجة مثل عمليات المرارة والكلى وغيرها.

٦- جهاز تخدير متكامل يحتوى على جميع التوصيلات الخاصة بإعطاء الاكسجين والتخدير وجهاز انعاش وتخطيط ومراقبة القلب وجهاز شفط كهربائي و جهاز الرئة الصناعية.

٧- طربيزات لحفظ أدوية انقاذ الحياة للأدوية والخيوط والمحاليل والمشارط والأحواض الكلوية وجفت المناوله والمطهرات وطرابيزة تحضير العمليات وتسمى تمساح الالات التى تستعمل في الجراحه وطرابيزة لوضع الفوط والدجلات المعقمه.

٨- جهاز جراحة المناظير مع الملحقات وجهاز ضغط الغاز وجهاز الكي و الالات الخاصة بالجراحة .

٩- الحاملات - حامل النفايات قصيرة وبعجل لاستقبال الشاش والقطن الملوث حامل السوائل التي تعطى بالوريد وحاملات تعليق على الفوط الخاصة بالقطن المستعمل بعد الجراحة بغرض عدها وحوامل احواض للمطهرات وحاملات علب التعقيم بمواصفات خاصة حتى يمكن فتح علب التعقيم بالضغط على جزء معدني بأسفل حامل وحدة التعقيم .

١٠- أن يكون بجانبها مخزن لمجموعة من الالات المعقمه وعلب التعقيم والتغليف الكهربائي وغرفة للأجهزة والآلات النظيفة والمعقمة ولتجهيز الفوط والملابس الخاصة بالعمليات وتقطيع الشاش.

١١- جهاز اشعة متنقل لعمل اشعة اكس على منطقة العملية عند الحاجة وميكروسكوب لمنطقة العملية ويوجد منة احجام وأنواع عديدة خاصة لبعض الجراحات التخصصية مثل ميكروسكوب العيون والأنف والإذن والحنجرة.

١٢- كاميرا تثبت مع ضوء العملية تستخدم لتصوير بعض العمليات الهامة وشاشات اشعة لاستيعاب جميع صور الاشعة معا.

١٣- اجهزة خاصة لبعض العمليات الجراحية مثل منشار العظم ومنشار الجبس وبعض المعدات والأدوات حسب طبيعة ونوع العملية الجراحية .

١٤- تختلف الاجهزة والمعدات الطبية المفروض تواجدها في غرف العمليات حسب طبيعة العمليات ونوعها وحسب حداثة كل مستشفى وتخصصه ودرجه تصنيفه .

١- بروتوكول سياسة المستشفى والإجراءات الاحترازية لمنع العدوى.

٢- اجراءات السلامة والتعليمات والإرشادات الفنية عند استخدام اجهزة وأدوات التشخيص الكهربائية والالكترونية المؤاينة وغير المؤاينة .

٣- خطة الطوارئ والإخلاء عند مواجهه الحالات الطارئة والكوارث والحرائق .

٤- حقوق المرضى والزوار والمبادئ الانسانية وسجلات السلامة وتقارير الاصابات والحوادث الطارئة.

٥- سجلات وبرامج التوعية ومحاضرات السلامة والتدابير اللازمة لمنع وقوع المخاطر والبرامج التدريبيه المحاكيه لظروف مختلف حالات الطوارئ وكيفيه اخماد الحرائق وكذا المشاريع السنوية والهادفة لتعزيز ثقة العاملين في مؤسسات الرعاية الصحية بجميع تخصصاتهم بالتنسيق مع الجهات المختصة.

إضافة إلى ذلك يجب أن تتوفر في بيئته الخصائص والشروط العامة التالية:

١- أن يحتفظ المستشفى بالبعد الإنساني وأن يلبي الاحتياجات النفسية بمثل تلبيته للاحتياجات الفسيولوجية.

٢- يفضل تعدد الطرق الموصلة للمستشفى وذلك لتجنب الازدحام وخصوصا لسيارات الإسعاف.

٣- أن تكون المساحة كافية لجميع المتطلبات الوظيفية للمستشفى وكافية للأعداد المفترض أن يخدمها.

٤- أن يكون الموقع بعيد عن مناطق التلوث والروائح الكريهة وأن يكون محاط بالأشجار حتى تمتص الأبخرة والدخان المتصاعد من المركبات.

٥- أن يتم دراسة المنطقة المحيطة مروريا بحيث تكون خالية من الضوضاء وقد تم تحديد مقدار الصوت والضوضاء المسموح به ٢٠- ٣٥ ديسبل ومع ذلك فإنه مسموح بصوت يصل ٥٠ ديسبل- (المسموح به حول المستشفيات) حتى يتم المحافظة على هدوء المرضى المقيمين في المستشفى للراحة والاستجمام.

٦- مراعاة القيم الجمالية والبصرية للمنطقة المحيطة وكلما كانت المنطقة المحيطة فضاء ومزروعة بالأشجار كلما كان أفضل لما لذلك من آثار ايجابية على صحة المرضى وسرعة تماثلهم للشفاء ، لذا يفضل اختيار الأماكن المرتفعة والخلوية لإنشاء المستشفيات.

٧- أن يتم مراعاة الأمور المناخية فيتم توجيهه باتجاه الرياح السائدة وذات الأثر الجيد ، في حين يكون المبنى موازيا للرياح الغير مرغوب فيها.

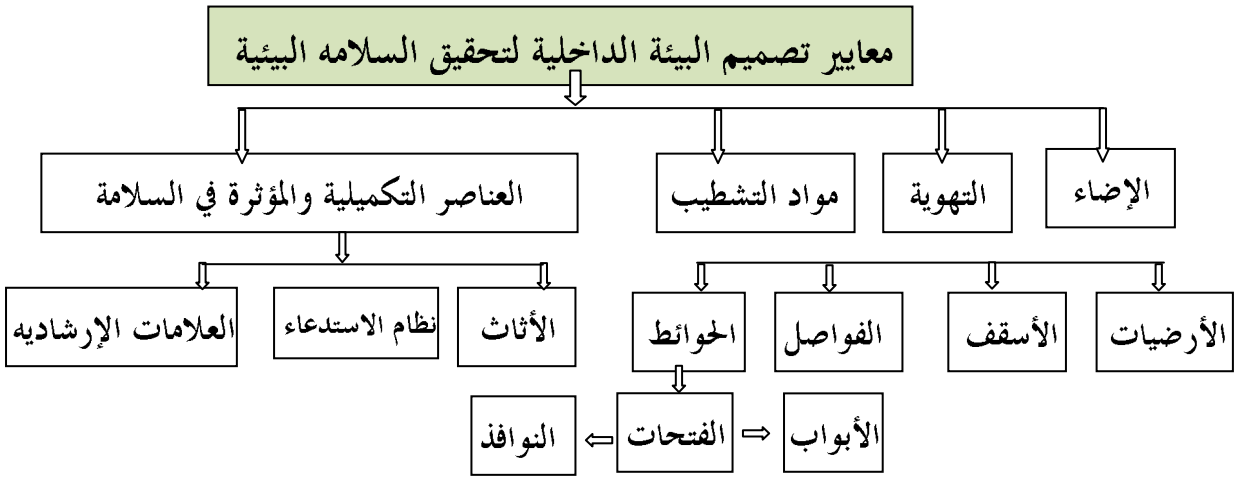
٨- أن يكون الموقع قريبا من الخدمات العامة الأساسية مثل الكهرباء والماء وخطوط الهاتف وخطوط الصرف الصحي وأن يكون الموقع على اتصال بشبكات الطرق الرئيسية ومحطات المواصلات العامة التي تعمل داخل نطاق المستشفى.

٩- هناك علاقة بين مساحة الأرض وعدد الأسرة في المستشفى فعادة يخصص مساحة ما بين ٢٠ - ٢٥ م٢ لكل سرير ويخصص ١٠ م ٢ لكل سرير من الحدائق المحيطة بالمستشفى.

١٠- إنسانية مبنى المستشفى تعتبر من ضروريات العلاج وبالتالي فهي من أساسيات التصميم فيجب على المستشفى أن تعطي للمريض الإحساس بالأمان والراحة سواء في الحيز الداخلي أو الخارجي ، يمكن تحقيق ذلك عن طريق العديد من الوسائل الانشائية والتصميمية والتقنية-إضاءة طبيعية – ربط الحيز الداخلي بالخارجي– الألوان – دراسة مقياس الكتل والأحجام وأهم من هذا كله المعامله الحسنة واللطف.

المعايير التصميمية الداخلية لألوان المستشفيات

عملية اختيار الالوان وخامات التشطيبات للأرضيات والحوائط والأسقف والفرش والإضاءة لها تأثيرات كبيرة على صحة المرضى وكذا الفريق الطبي المعالج ، لهذا فهي تحدد حسب معايير وشروط علمية تأخذ في الاعتبار مدى الانعكاسات الفسيولوجية والسيكولوجية لهذه المواد والألوان ، وأي اعتبارات من الناحية التجميلية أو تكميلية وفقا لشروط السلامة والصحة المهنية والمعايير المتعارف عليها بالمفهوم السائد في المؤسسات الصحية، بما أن الألوان تلعب دوراً محوريا في المستشفيات لذلك فلا بد أن تخضع عملية اختيار الألوان لدراسة دقيقة من خلال مختصين ذو دراية بخواصها وتأثيراتها خصوصاً بعد أن ثبت تأثيرات الألوان على المرضى بأنها تؤثر على ضغط الدم وموجات المخ وضربات القلب والنبض والتوترات أو على العكس كالطمأنينة والشعور بالهدوء ، فعلى سبيل المثال فاللون اللبني الفاتح يساعد في علاج مرضى الصفراء الوبائية وبالمثل تستخدم درجات الألوان الأخرى لتجنب الحرمان الحسي عند بعض المرضى وبعض الألوان لها استخدام وظيفي بحت ، فاللون الأزرق في حجرة العمليات هو اللون المكمل البصري للدم وأنسجة الإنسان واللون المائل إلى الأخضر يساعد الجراح في التركيز على اللون الأحمر أثناء العمليات ، والألوان الدافئة مثل الأحمر والبرتقالي والوردي والأصفر وغيرها تعمل على تحريك المشاعر وتنبيه الحواس وإنعاشها مما يساعد المريض على الشفاء،في حالات الأمراض المزمنة التي يضطر فيها المريض للإقامة فترات طويلة فيكون من الأفضل استخدام اللون الأزرق المائل إلى الأخضر الذي يعمل على استرخاء الجهاز العصبي كما إن هناك ألواناً لا يفضل الجمع بينها في فراغ واحد مثل الأصفر والأصفر المائل إلى الأخضر لأنها تحت الإضاءة تجعل المريض شاحب اللون،تنقسم الألوان إلى ألوان اساسية وألوان ثانوية ، اللون الأبيض يوحي بالنظافة ويعكس أكبر قدر من الأشعة الساقطة ويستخدم لإبراز قيمة الألوان الأخرى ويعتبر لون أساسي في تكوين معظم الألوان الثانوية،اللون الأحمر مثير للأعصاب يفضل استخدامه كأرضية وكخلفية لإبراز المعروضات ولفت الانظار،يستخدم الأخضر الفاتح في الأماكن التي نحتاج فيها إلى هدوء الأعصاب والاسترخاء وراحة أعصاب العين ، كما يفضل استخدامه في حجرات المكاتب ولكن لا يناسب مع حجرات الطعام لأنة يغير لون الأطعمة ولا يظهرها على حقيقتها،اللون الأصفر أكثر الألوان إشراقاً يوحي بالنشاط والمرح ويفضل استخدامه في الحوائط المظلمة.



شدة الإضاءة المطلوبة في مختلف مرافق المستشفيات

المرفق	Ra	UGR	Lux
مكاتب الاستقبال	٨٠	٢٢	٣٠٠
أماكن الانتظار	٨٠	٢٢	٢٠٠
غرف العمليات الجراحية	٨٠	١٩	٢٥٠٠٠ – ١٢٠٠٠٠
اضاءة القراءة في جميع المرافق	٨٠	١٩	٣٠٠
حمامات المرضى وأماكن الاستحمام	٨٠	٢٢	٢٠٠
اجنحة الرضع	٨٠	١٩	٢٠٠
اجنحة الرضع (اضاءه مراقبه في الليل)	٨٠	١٩	٥
اجنحة الولادة	٨٠	١٩	٣٠٠
اضاءة فوق سرير التوليد	٨٠	١٩	٥٠٠٠ – ١٠٠٠٠
اماكن فحص ومعالجة المرضى(فحص خاص)	٩٠	١٩	١٠٠٠
غرف استراحة الاطباء والممرضات	٨٠	١٩	٣٠٠
غرف الافاقة	٩٠	١٩	٥٠٠
السلالم والدرج	٤٠	٢٥	١٥٠
الممرات اثناء النهار	٨٠	٢٢	٢٠٠
الممرات اثناء الليل	٨٠	٢٢	٥٠
غرف التحبيس والفحص والمعالجة في العيادات الخارجية (عام)	٨٠	١٩	٥٠٠
عيادات تنظيف وتبييض الاسنان	٩٠	١٩	٥٠٠٠
اماكن التأهيل والعلاج الطبيعي	٨٠	١٩	٣٠٠

١) قيمة الوهج للإنارة الداخليه تقاس بنسبه الوهج الموحد Unified Glare Rating (UGR)

٢) شدة الاضاءة تقاس بالوكس Lux

٣) خاصية اظهار الالوان يرمز لها Ra (Color Rendering)

٤) شدة اضاءة غرف العمليات تعتمد على نوعيه ومكان الاجراء .

متطلبات مساحة الغرف والعنابر باكواد مختلفة

الكود الامريكي	متطلبات مساحة غرف المرضى الفردية للحد من انتقال العدوى يجب ان تكون ٤×٥ متر باستثناء المرافق الاخرى والمناطق المخصصه للمعدات ٤م^{٢} لتصبح المساحة الكلية للمرضى الفردية ٢٤ م^{٢} ويتطلب حمام داخلي مساحته لا تقل عن ٤م^{٢} مع المساحة المخصصة للمعدات. المساحة المخصصة للمريض في مناطق الرعاية الحرجة ووحدات العناية المركزة لا تقل عن ٢٦م^{٢} وهذه المساحة لا تحتوي على مرافق الصرف الصحي ، اما غرف العزل فتحتوي على ردهة امامية لا تقل مساحتها عن ٤م^{٢}. في عنابر المرضى المسافة بين السرير والأخر الذي بجواره لا تقل عن ٣،٦٠م عرض ×٣،٧٠ عمق وممر ٢،٥٠م خارج منطقة عمل طاقم التمريض حيث ان هذه المساحة ضرورية للحد من انتقال العدوى غير متضمنة مساحة للتخزين ولا مساحة سطح العمل وكلما قلت هذه المساحة تزايدت فرص انتقال العدوى.
الكود البريطاني	**اسكتلندا** – متطلبات مساحة غرفه المريض للحد من انتقال العدوى للغرفة الفردية الحد الادنى ٢٣م٢ (١٦م٢ مساحة مخصصه للسرير + ٣م٢ المساحة المخصصه للزوار +٤م٢ مساحة الحمام الداخلي) اما غرف ذات اربعه اسره الحد الادنى ٧٢،٥٠ م٢ (٦٤م٢) المساحة المخصصه للآسرة ومساحة العمل+٦،٥٠م٢ مساحة مخصصه للحمام الداخلي باستحمام+٢م٢ مرحاض. مع حوضين غسيل ايدي ، المساحة الصافيه لكل سرير الحد الادنى ٣،٦٠م عرض ×٣،٧٠ عمق **بريطانيا**– متطلبات مساحة الغرف الفردية لا تقل عن ٢٣،٥٠م٢ (١٦م٢ مساحة مخصصه للسرير +٣م٢ مساة مخصصه للزوار +٤،٥٠م٢ مساحة مخصصه للحمام الداخلي) اما الغرف ذات اربعه اسرة الحد الادنى ٧٠م٢ (٦١م٢ مساحة مخصصه للأسرة ومساحة العمل+٤،٥م٢ مساحة مخصصه لحمام داخلي باستحمام+٤،٥٠م٢ مرحاض) المساحة الصافيه لكل سرير ٣،٦٠ عرض ×٣،٧٠ عمق .
الكود المصري	في الكود المصري الحد الادنى لمساحة الغرفة الفردية ١٢م^{٢} غير شاملة المساحة المخصصه للحمام ومدخل البهو ان وجد ، اما نصيب الفرد في الغرف المشتركه لا يقل عن ٩م٢ اقل عرض في غرف المرضى لا يقل عن ٣،٣٠متر.

الفصل السادس

إجراءات السلامة في المستشفيات

وغرف العمليات الجراحيه

السلامة في المستشفيات - اهداف السلامة في المستشفيات

مكافحة الحرائق وأجهزة الامن والإنذار - مفاهيم السلامة وتجهيزات الطوارئ

الخدمات الهندسيه الخاصة بالوقاية والسلامة في المستشفيات

مسافات الانتقال وتحديد مخارج الطوارئ - اهداف السلامة والصحة المهنية

مهام إدارة الصحة والسلامة المهنية في المستشفيات - إشارات السلامه والعلامات

الارشادية في المستشفيات - لوحات وإشارات تحديد مسارات الاتجاهات

إشارات السلامة لذوي الاعاقة

إجراءات السلامة في غرف العمليات الجراحية لمنع الحرائق - إجراءات السلامة

في المستشفيات - إجراءات السلامه في المختبرات - خطوات التعامل مع النفايات

الطبية - قائمة التحقق من السلامة في غرف العمليات الجراحية الغازات الطبية

(الخطورة والاستخدام) - الدليل اللوني لفصل النفايات الطبية داخل المستشفيات

خطوات الوقاية من اصابات الادوات الحادة - المحافظة على المجال المعقم

السلامة في المستشفيات

إن سلامة وأمان المرضى والعاملين في المؤسسات الصحية يعتبر من اولويات سياسة المؤسسة الصحية وذات اهمية كبيره لأي مستشفى كونه المكان الذى يقصد للشفاء والمكان المفترض أن يكون على أعلى مستوى من الأمن والسلامة والصحة ، ولهذا يتوجب على ادارة المستشفيات تحسين الأداء ونوعية وسلامة الخدمات المقدمة إلى المرضى حيث إن تحسين النتائج له تأثيرات ايجابية في تقليل معدلات إعادة الرعاية الصحية وانخفاض معدلات الاصابة بالعدوى وعدم حدوث الاخطاء الطبية ، ولهذه الاسباب ومن اجل تقديم خدمة صحية بمستوى افضل ورعاية احسن فعلى مقدمي الرعاية الصحية او الجهة المعنية كإدارة مستشفى تحمل المسئولية بالإشراف على إدارة السلامة والأمن والتأكيد من تطبيق كافة اجراءات السلامة والصحة المهنية وملاحظة مستوى الاداء لكافة العاملين في المنشاة الصحية بجميع مرافقها وعلية فإجراءات السلامة في المستشفيات يتم تطبيقها من قبل جميع العاملين في مثل هذه المؤسسات كلا في مجال تخصصه فهي جماعية ومشتركه.

أهداف السلامة في المستشفيات

أهداف اجتماعيه	من خلال ما تحققه من حماية العنصر البشري ليقوم بمؤسساته كما ينبغي داخل المجتمع.
أهداف صحية	وتعني حماية الكوادر الطبية والمرضى والزوار من الإصابات
أهداف اقتصادية	حماية المنشات الصحية والممتلكات العامة والخاصة من الاضرار وتقليل الخسائر المادية وعدم تبديد الموارد
اهداف وقائية	تعريف وتوعيه العاملين بتعليمات السلامة لحمايتهم مهنيا لخلق بيئة عمل خاليه من الاخطار وسير الاعمال بصورة صحيحة

معدات وأجهزة الانذار والأمن والسلامة في المستشفيات

م	النوع	الاماكن المطلوبة
١	اسطوانات إطفاء يدوية متنقلة ومتنوعة	جميع المرافق والمناطق وحسب الاحتياج
٢	شبكات اطفاء الحرائق رذاذ مائي تلقائية	شبكه مركزية عامة
٣	اجهزة ابلاغ عن الحرائق (call point)	جميع المرافق
٤	بكرات لف حائطية	جميع الممرات والطوابق
٥	خراطيم مطاطية	الممرات والصالات
٦	نظام المرشات المائية يدوي وأوتوماتيكي	في كافة ارجاء المستشفى
٧	اجهزة استشعار وإنذار من الحرائق دخانية	جميع المرافق ما عدا المطابخ
٨	اجهزة استشعار وإنذار من الحرائق حرارية	المطابخ
٩	بطانيات إطفاء الحرائق	غرف العمليات الجراحية
١٠	اجهزة قياس تسرب الغازات	لدى ادارة السلامه والصحة المهنية
١١	اسطوانات اطفاء بودر	في اماكن تواجد المولدات الكهربائية
١٢	اسطوانات اطفاء غاز Co2 عبوة ٢ كجم	غرف العمليات الجراحية
١٣	اسطوانات اطفاء نوع رغوة	في اماكن تخزين الوقود والسوائل
١٣	خزان مياه كبير خاص بشبكة إطفاء الحرائق	مرتفع وبكميات مناسبة لحجم المبنى
١٥	كاميرات مراقبة	المداخل والممرات وعند الاحتياج
١٦	نظام امني تعريفي خاص بالموظفين	في بوابات الدخول
١٧	اجراس وأجهزة انذار صوتيه وضوئية	في جميع ممرات مبنى المستشفى
١٨	نظام استدعاء الممرضات	جميع اقسام الرقود ومحطات التمريض
١٩	شبكه بيانات وتبادل المعلومات	جميع العيادات والصيدلية والمختبر
٢٠	شبكه الغازات الطبية	غرف العمليات والعناية وأقسام الرقود

ممرات الهروب:

يطلق عليها مسالك أو طرق الهروب وهي الممرات التي يستخدمها شاغلوا المبنى من أماكن وجـــودهم داخل المبنى للوصول إلى مكان آمن خارج المبنى بالسرعة المناسبة في حالة تعرض المبنى لأية أخطار تهدد حياة الأشخاص وتشمل الممرات الأفقية ، الردهات ، وسلالم الطوارئ.

المخرج /مخرج الطابق:

عبارة عن باب أو فتحة يتصل بممر أو ردهة يؤدي إلى طريق النجاة ويجب أن تؤدي مخارج الطوابـــق غير الأرضية إلى سلم محمي يعتبر جزءاً من طريق النجاة و يؤدي في النهاية إلى خارج المبنى.

طريق النجاة / مخرج التجمع : هو طريق نجاة في مبنى عادة يكون لها باب يؤدي إلى مكان آمن خارج المبنى يسمى مكان التجمع.

مخرج الطوارئ : هو المخرج المخصص لاستخدامه في حالات الطوارئ فقط بالإضافة إلى المخـــارج الأخرى لتنفيذ خطة إخلاء المبنى.

سلم الطوارئ : هو السلم المخصص للاستخدام في حالات الطوارئ فقط وعند إخلاء المبنى.

اتساع وحدة الخروج : هي المسافة العرضية المطلوبة لمرور شخص واحد وتقدر ب ٥٥ سم.

اتساع عرض المخرج : هو المسافة الخاصة لعرض المخرج ويجب ألا تقل بأي حال من الأحوال عن اتساع وحدتي خروج وبحد أدنى ١٠٥ سم.

اتساع طريق النجاة:العرض الكلي الذي يسمح للسير من طريق النجاة ويجب ألا يقل عن ٢٤٠ سم.

الخدمات الهندسية الخاصة بالوقاية والسلامة في المستشفيات

النوع	الحالات المطلوبة
نظام التهوية	حسب المواصفات العالمية بإشراف من الدفاع المدني
علامات ارشاديه مضيئة	الطوابق السفلية وسبل الهروب (مخارج الطوارىء)
شبكه انارة في حالة الطوارئ	جميع المرافق وخاصة سبل ممرات ومسالك النجاة
مصدر كهرباء احتياطي	جميع اقسام المستشفى وخاصة غرف العمليات وأقسام الطوارئ
مصعد خاص بحالات الحرائق	اذا زاد الارتفاع عن ٦ ادوار او ٢٠ متر
ابواب مقاومة للحرارة ومعيقة لانتقال الحرائق تعمل تلقائياً	وفقا للاحتياطات الوقائية والتصميمات الانشائية الخاصة بسلامه مبنى المستشفى كفواصل بين اقسام المستشفى

حساب مسافة الانتقال والمسافة المباشرة في المستشفيات

الموقع	المسافة بالأمتار	الطابق	الملاحظات والحالات
المسافة المباشرة داخل غرف او اجنحة النوم	١٥ متر	الاول	
مسافة الانتقال من باب غرف او اجنحة النوم الى المخرج او الدرج المحمي	٢٠ متر	أي طابق	لوجود اكثر من مخرج واحد ولوجود الممرات الداخلية
النهايات المغلقة	٧،٥ متر	أي طابق	في حالة النهاية المغلقة
القبو	١٠ امتر		

تحديد مخارج الطوارئ

عدد الاشخاص	عدد المخارج	العرض الصافي الادنى للمخرج
عدد ٢٠٠ شخص	مخرجين	١٠٥ سم
عدد ٣٠٠ شخص	ثلاثة مخارج	١٢٢ سم
عدد ٥٠٠ شخص	ثلاثة مخارج	١٥٢ سم
عدد ٧٥٠ شخص	اربعه مخارج	١٥٥ سم
عدد ١٠٠٠ شخص	خمسة مخارج	١٦٠ سم

أهداف السلامة والصحة المهنية

١) حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المزمنة.

٢) الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضرر نتيجة للحوادث.

٣) توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة أمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.

٤) تستهدف السلامة والصحة المهنية كمنهاج علمي لتثبيت الأمان والطمأنينة في قلوب العاملين اثناء القيام بالمهام والأعمال والحد من نوبات القلق والفزع الذي ينتابهم وهم يتعايشون مع ادوات ومواد وآلات يكمن في ثناياها الخطر.

مهام ادارة السلامه والصحة المهنية في المستشفيات

١- معرفة القوانين والتشريعات واللوائح الخاصة بالسلامة والصحة المهنية في المستشفيات سواءً كانت أنظمة محلية أو عربية أو دولية فالإطلاع على التحديثات والتصورات الجديدة الناجحة والتنوع والمعرفة لها اسهامات في تكوين الخبره لتسيير المهام بصوره صحيحة دون اخطاء او اصابات.

٢- عمل تقييم وتحليل وإدارة مخاطر للسلامة فى المستشفى لكافة المرافق وبمشاركة جميع التخصصات.

٣- عمل خطة الإخلاء والطوارئ ومراجعتها وتحسينها بعد عمل عدد من التجارب والمشاريع التدريبيه المحاكية لحالات الخطر الحقيقي كالحرائق وخطر المواد الكيميائية والانهيارات وحالات الطوارئ المحتملة الحدوث.

٤- عمل خطة سلامة في المستشفى تحافظ على سلامة العاملين بناء على نتائج التقييم وتحليل المخاطر بحيث تحتوى على كافة المخاطر والواجبات والأهداف وإجراءات السلامة وتحوطات الامان .

٥- الاشراف على توزيع اسطوانات الاطفاء بشكل مدروس وحسب احتياجات كل مرفق .

٦- عمل التفتيش اليومي أو الدوري المستمر لتطبيق إجراءات السلامة ورفع التقارير الى قيادة المستشفى.

٧- التأكد من الفحص الطبي لجميع العاملين قبل التوظيف وعدم خلوهم من الأمراض المعدية وذلك بشكل دوري بعد التوظيف.

٨- تحقيق بيئة عمل آمنة وخاليه من المخاطر ومحصنة من مصادر الخطر .

٩- المحافظة على صحة وأرواح العاملين والمرضى والمحافظة على الممتلكات الخاصة والعامة.

١٠- تطبيق نظام إدارة الجودة واعتماد المعايير الدولية في السلامة المهنية.

١١- العمل على نشر الوعي وثقافة السلامة على آن تكون ثقافة للفرد.

تعد اجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية في المستشفيات من اهم القواعد الاساسية لسلامة المنشاة الصحية واستمراريتها في تقديم الخدمة والرعاية الصحية الآمنة لكافة شرائح المجتمع من خلال توفير بيئة مناسبة لهم تساعدهم على سرعة إتمام عملية الشفاء .

إشارات السلامة والعلامات الارشادية في المستشفيات

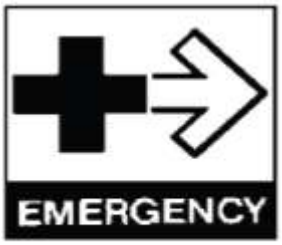
إشارات السلامة وإشارات الطوارئ والعلامات الارشادية والتوجيهية متنوعة وكثيرة تستخدم في مختلف المرافق والمنشآت الصحية والصناعية وفي جميع المؤسسات والغرض منها حماية وسلامة العاملين والزائرين.

إشارات إلزامية – بارتداء نوع من معدات السلامه أو بعدم الدخول لغير المختصين.

إشارات تحذيرية – للتحذير عن وجود خطر الكهرباء او الغازات والمواد السامة .

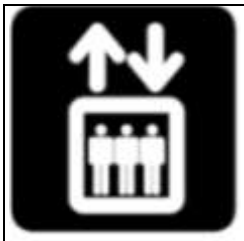
إشارات ارشادية – للدلالة او الارشاد على الاتجاهات والأماكن وتعريفها .

إشارات طوارئ – تستخدم في حالة الحرائق وحالات الخطر لكيفية التصرف .

<table>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>المخـــتبر</td><td>تحصين</td><td>طاقم التمريض</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>انف وأذن وحنجرة</td><td>علاج بدني</td><td>طب العيون</td></tr>
<tr><td>
Critical / Intensive Care</td><td> </td><td> 
EMERGENCY
(Directional)</td></tr>
<tr><td>غرفة عناية مركزة</td><td>غرفة عناية حرجه</td><td>اتجاه قسم الطوارئ بالمستشفى</td></tr>
<tr><td>

Maternity</td></tr>
<tr><td>الامومة والطفولة والتوليد</td></tr>
</table>

إشارات السلامة والعلامات الارشادية في المستشفيات



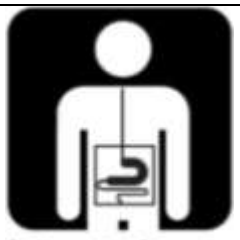
المصاعد

اتجاه موقع المستشفى

أماكن الانتظار

امراض الكلى

امراض القلب



أمراض الجهاز الهضمي

طوارئ أطفال

جراحة–غرفة العمليات

خروج مرضى

اسعافات أولية

طوارئ

أشعة أكس

لوحه قائمة وعلامة ارضيه

وإشارة جانبية

علامات التباعد الاجتماعي تحذير للحماية من انتقال العدوى

إشارات السلامة والتحذير والعلامات الارشادية

عدم الدخول لغير المختصين	يسبب انزلاق عند البلل	أعمال نظافة الان
مواد سامة	علامات العوائق وأماكن الخطر	خرطوم اطفاء الحرائق
ارتداء اجهزة التنفس	لبس واقي الوجه	مواد مؤكسدة
اتجاه خروج ممر الهروب	مخرج طوارئ	اسطوانة اطفاء الحرائق
مخاطر بيولوجيه	تحذير اشعه اكس ري	اشعة ليزر
نقطة تجمع	الافاقة	منطقة تلقي العلاج الكيميائي

لوحات وإشارات الاتجاهات

لوحات وإشارات ارشادية توضع في مكان بارز داخل المؤسسات الصحية او امامها لإرشاد النـــزلاء على الاتجاهات ومرافق المستشفيات والأقسام والتخصصات وأماكنها .

Way finding signage

نظام تحديد الاتجاهات والعثور على المسارات والأماكن ومناطق الخدمات يقلل من القلق والارتباك ويعمل على تهيئة بيئة مفهومة وواضحة من خلال استعمال الاشارات البصريه وعلامات الالوان الارضية والتي تسهل طريقه الوصول الى الاماكن المطلوبة بألوان وإشارات تسهيل المسارات على اسطح ارضيات المستشفيات او الحوائط ،كل لون او رمز يدل على اتجاه مسار تخصص معين والموضح في لوحه ارشادات ورموز مسارات الاتجاهات بداية كل طابق او مدخل ، اضافه الى خارطة توضيحيه لمبنى المستشفى يتم وضعها في مدخل المستشفى ، معمول بهذا النظام في بعض المستشفيات الاوروبية كونه فعال لإيجاد مسارات الاتجاهات حتى لو لم يكن متوافق عليه عالميا .

علامات وإشارات لسلامة ذوي الاحتياجات الخاصة

تسهيلات كتابية وتحويل البيانات والمعلومات التوضيحيه الى طريقة (برايل) لتمكين ذوي الاعاقة لفهم مضامينها.

العلامات التوضيحيه على الواجهات و الابواب الزجاجيه الشفافة بوضعها بشكل خطوط متساوية بلون اصفر ملفت للانتباه تحذير بوجود مدخل للمستشفى ، على ان تكون هذه الخطوط والألوان متمايزة بصريا مع الخلفيات.

وكذا العلامات الارضية البارزة والمحسوسة تكون على شكل بلاطات وخطوط طولية او اشرطة ذات طابع ملموس تستخدم لتسهيل حركه المكفوفين وضعاف البصر تفيد باتجاه السير.

منصات رفع مائلة كهروميكانيكية تستخدم لرفع الاشخاص ذوي الاعاقة الحركية يتم تركيبها على دربزينات الدرجات ومحاطة بمقابض للحماية من جميع الجوانب.

مواقف خاصة بعربات الاشخاص ذوي الاحتياجات تكون قريبة من مداخل المستشفى

لوحه ارقام الطوابق داخل المصاعد بأرقام ملموسة وبارزة لتسهيل اختيار رقم الطابق وتيسير حركه وصول المكفوفين الى الوجهه المطلوبة.

امكانية الوصول متاحة لكافة اجنحة المرضى وتوفير مقابض امساك على الجانبين في جميع الممرات المستخدمة .

أسرة غرف الفحص والأشعة قابلة للارتفاع والانخفاض لتتوافق مع مستخدمي الكراسي المتحركة وقصار القامة

ارقام الغرف بارزة وبخط كبير وبطريقة (بريل)
ينبغي التأكد من أن لون الحواجز مغاير لألوان الجدران والسجاد حتى يسهل على المريض تمييزها بوضوح لتحقيق أقصى درجات السلامة ومنع التعثر وحوادث السقوط خاصة لكبار السن.

Preventing OR Fires

لتقليل خطر احتمال حدوث الحرائق يتم اتخاذ الاجراءات التالية :-

١- تقليل استخدام نسب الاكسجين والغازات الطبية الى الحد الادنى والذي لا يحتمل فية وجود الاشتعال والتاكد من عدم التسربات.

٢- التاكد من جفاف الاغطية واماكن الجراحة بعد استعمال المستحضرات والمطهرات الكحولية وقبل استخدام اجهزة الجراحة الليزرية والكهربائية .

٣- عدم وضع نهايات الاجهزة الضوئية والليزرية والكهربائية بجانب الاغطية او فوقها .

٤- استخدام المراهم المكونة من اساس مائي وليس زيتي.

٥- تغطية شعر المريض بغطاء مقاوم للحرارة.

٦- تبليل بعض المناشف وقطع الاسفنج بالماء لغرض الاستخدام عند الاحتياج.

٧- استخدام تدفق الاكسجين بتركيزات كافيه ومناسبه لتقليل فرص حدوث البيئة الغنية بالاكسجين واحتمالية نشوب الحرائق .

٨- تعاون جميع فريق الجراحة بتنفيذ المهام المؤكلة الى كل شخص يعني خلق بيئة عمل سليمة وتقليل احتمالية حدوث المخاطر ويعد مطلب مهني لانجاح العمليات الجراحية دون حدوث أي اخطاء او حوادث او اصابات.

٩- اختيار الطرق البديلة من الادوات الجراحية عند القيام بالجراحة بالقرب من الاكسجين .

١٠- التاكد بان جميع التوصيلات الكهربائية والالكترونية الخاصة باجهزة ومعدات العمليات الجراحيه موصله باحكام لضمان عدم حدوث شرر من جراء التوصيل الغير محكم .

١١- تذكر مصطلحات السلامه المعمول بها في المستشفيات في حاله الحرائق لفهم المهام والاجراءات الخاصة بالسلامة والاخلاء والانقاذ والانذار بوجود حريق.

R.A.C.E: An acronym that hospital personnel use to remember their duties in case of fire. It stands for RESCUE, ALARM, CONFINE, EXTINGUISH/EVACUATE.
P.A.S.S: An acronym that hospital personnel use to remember their duties for discharging a fire extinguisher. It stands for PULL, AIM, SQUEEZE, SWEEP.

اجراءات السلامة في المستشفيات

١- وجود برامج ناجحة وفعاله للتخلص من النفايات الطبية.

٢- الالتزام ببرامج التوعية وتنفيذها بشكل مشترك جماعي من قبل جميع التخصصات.

٣- توفير جميع وسائل ومعدات السلامه ومكافحة الحرائق واللوحات الارشادية والتوجيهية والتأكد من تواجدها في اماكنها المخصصه والقيام بالفحص عليها دوريا للتأكد من جاهزيتها.

٤- تدريب جميع العاملين والكادر الطبي على مكافحة الحرائق وأنواع وسائل الاطفاء وكيفيه استخدامها بعمل حرائق تدريبيه صغيره بحضور مسئول السلامه والصحة المهنيه.

٥- معرفه تعليمات السلامه والإخلاء والتصرف في حالات الطوارئ ومخارج الهروب ونقاط التجمع.

٦- تنفيذ خطة الفحوصات الهندسيه والفنية على جميع الاجهزة والمعدات الطبية وإصلاحها في اوقاتها على ان تدون وتحفظ جميع الملاحظات والإصلاحات في وثائق خاصة بالإدارة الهندسية.

٧- عدم اعاقة حركة الممرات بأي اثاث او مخلفات او مواد مخزونة وخاصة مخارج الطوارئ وجعلها خاليه لاستخدامها في حاله الضرورة.

٨- المراقبه المستمرة والتفتيش الاجرائي من قبل اداره السلامة على جميع المرافق والموجودات والتحركات والأعمال والتأكد من خلوها من الاخطاء والممارسات الغير سليمة.

٩- عدم تخزين مواد قابله للاشتعال في اماكن العمل او بالقرب من اسطوانات الغازات ، على ان يكون تخزين السوائل القابله للاشتعال منفصلا وفق شروط وتعليمات التخزين والسلامة .

١٠- الالتزام بالنظافة والترتيب والتهوية الجيده ووضع الاشارات التنبيهيه والإرشادية اثناء العمل .

١١- اسطوانات الغازات يجب ان تكون في مكان آمن ومنفصلة وبعيدة عن اشعه الشمس والأسطح والأجهزة الحرارية ومؤمنة بإحكام بسلسلة حديديه حولها لكي لا تسقط وتسبب اضرار .

١٢- معرفة جميع العاملين لسياسات المستشفى المتبعة في حالات الطوارئ ، ومعرفتهم لمدى أهمية أتباع إجراءات السلامة التي تهدف إلى منع حدوث إي إصابات أثناء العمل ومعرفة الجميع للإجراءات المتبعة للتبليغ عن حالات الطوارئ .

١٣- معرفة الوسائل والطرق السليمة لإخلاء المرضى ومعرفة كيفية احتواء الحريق و قواعد السلامة الأساسية للوقاية من الحوادث والإصابات .

١٤- توفير بيئة آمنة لجميع المرضى والزوار ، وبيئة عمل آمنة لجميع الموظفين .

إجراءات السلامه في المختبرات

١- لا يسمح بدخول المختبر إلا للأشخاص المصرح لهم فقط .

٢- إتباع تعليمات جميع اللوحات الإرشادية .

٣- يمنع القيام بالتخلص من المحاليل العضوية غير القابلة للذوبان في الماء عبر مجاري الصرف .

٤- توفير كافة إرشادات السلامة الأولية وبيانات المواد والمعروفة بـــ (MSDS) وتمكين الموظفين مـــن الحصول عليها لجميع المواد التي يتعاملون بها .

٥- من غير المستحسن العمل انفراديا في المختبر أو في مخازن المواد الكيميائية.

٦- استخدم معطف المختبر أثناء العمل في المختبر ومعدات الوقاية الشخصية .

٧- يجب عدم ارتداء الأساور والساعات والخواتم عند التعامل مع المواد الملوثة .

٨- يمنع الأكل والشرب في المختبر وعدم وضع مستحضرات التجميل .

٩- تأكد من عدم وجود ما يعيق الوصول أو يسد المداخل المؤدية إلى المغاسل الخاصة لغسل العيـــنين ودشات السلامة .

١٠- التعامل مع جميع عينات الأنسجة والدم و الأمصال على أنها مأخوذة من مريض مصاب بمرض معدي .

١١- استخدام الماصة المخبرية الآلية لسحب المواد داخل أنبوب المص المخبري ،لا تقم مطلقاً باستخدام الفم لمص أي مادة وسحبها داخل الأنبوب .

١٢- توفير مجموعة أدوات التعامل مع الانسكابات وغاسلة الأعين الطارئ ودش الأمـــان (Safety showers)

خطوات التعامل مع النفايات الطبية

الفصل	فصل المخلفات حسب نوعها في مكان تكونها الفصل عند المنبع وذلك بوضعها في أكياس ملونة وحاويات مناسبة لنوعها
التداول	جمع المخلفات ونقلها داخل المنشأة الصحية و ينبغي أن تكون وسيلة النقل داخل المنشأة قوية سهلة الحركة سهلة التنظيف والتطهير وذات غطاء محكم
التخزين المؤقت	تخزين تلك المخلفات في المنشأة الصحية لحين نقلها والتخلص النهائي منها
النقل خارج المنشاة	نقل المخلفات إلى مكان معالجة وتخلص نهائي خارج المنشأة
المعالجة	معالجة المخلفات الخطرة بالحرق أو بطريقة أخرى غير الحرق مثل الفرم والتعقيم
التخلص النهائي	عملية التخلص من المخلفات الطبية الصلبة والسائلة والأدوات الحادة والمخلفات الكيماوية الخطيرة الناشئة عن أعمال المنشأة الصحية

قائمة التحقق من السلامة في غرف العمليات الجراحيه

هناك اجراءات متبعه ومعروفه لدى فريق الجراحه كإجراءات الدخول للعملية وإجـــراءات بـــدء التخـــدير والتأكد من الاجراء الجراحي وموضعه وكذا عملية التعقيم والتحقق من جاهزية المعدات وأجهزة الجراحـــة وفحص جميع مكونات غرفة العمليات وجاهزيتها للعمل ، والاعتبارات الاساسية المتعلقة بإفاقـــة المـــريض والتدبير العلاجي لحالته ، وغيرة من المحاذير والتحوطات المتبعة من الناحية الطبية لضمان ســـلامه العمليـــة الجراحيه دون مضاعفات او اخطاء .

اجراءات الدخول لغرفه العمليات وقبل تخدير المريض(Sign In)

- بيانات وهوية المريض ورقم ملفه .
- موضع الجراحه وموافقة المريض .
- التحقق من توفر جميع متطلبات الجراحة ، والتأكد من جاهزيه معدات وأدوية التخدير .
- توصيل جهاز التاكسج النبضي على المريض والتأكيد على انه يعمل.
- هل المريض يعاني من حساسية معينة او يعاني من صعوبة في مجرى التنفس وهل معدات التنفس المساعدة متوفرة .
- هل هناك خطورة من فقدان الدم اكثر من ٥٠٠ ملي (٧ ملي / كجم) لدى الاطفال .
- في حالة احتمالية الخطورة يتم التجهيز لعمل اكثر من قسطرة وريديه لإعطاء الدم والسوائل اللازمة.

اجراءات ما قبل الشق الجراحي – الوقت المستقطع (Time Out)

- التأكيد بان فريق الجراحه عرفوا بأسمائهم والأدوار المناطة بكل شخص.
- الجراح وأخصائي التخدير والممرض اكدوا على اسم المريض والإجراء الجراحـــي وموضـــعه ونـــوع التخدير ، ومناقشه الاحداث الحرجه المتوقعة والخطوات الغير متوقعه اثناء العمليه الجراحية وكميه الدم المتوقع فقدانها.
- على اخصائي التخدير مراجعه أي محاذير محددة على المريض وعلى فريق التمريض تأكيد عمليه التعقيم.
- التأكد من اعطى المريض المضادات الحيوية الوقائية خلال الستين الدقيقة السابقه للعملية.
- هل صوره الاشعة الضرورية متوفرة ومعروضة.

اجراءات قبل مغادره المريض غرفه العمليات (Sign Out)

- التأكيد شفهيا باسم الاجراء الجراحي الذي تم وبحضور الجراح وطبيب التخدير والممرض.
- فحص جميع ادوات ومعدات الجراحه والتأكد من صلاحيتها واكتمالها .
- تكويد العينات وكتابه اسم المريض عليها .
- الاجراءات المتعلقة بإفاقة المريض والتدابير العلاجية لحالته ورعايته وتقرير العمليه والخروج .

الدليل اللوني لفصل النفايات الطبية داخل المؤسسات الصحية

نوع النفايات	لون الوعاء المستخدم	نوعية الوعاء
نفايات شديدة العدوى	الاحمر	عبوه بلاستيكيه صفراء او كيس احمر مطبوع عليها شعار المخاطر البيولوجية
نفايات معدية ونفايات حادة ونفايات تشريحية	الاصفر	عبوه بلاستيكيه صفراء او كيس اصفر مطبوع عليها شعار المخاطر البيولوجية
النفايات الكيميائية والصيدلانية	اللون البني	عبوه بلاستيكيه بنية اللون او كيس بني مطبوع عليها شعار المخاطر البيولوجية
نفايات العلاج الكيميائي	اللون الازرق	عبوه بلاستيكيه زرقاء اللون او كيس ازرق مطبوع عليها شعار المخاطر البيولوجية
نفايات طبيه غير خطرة	اللون الاسود	كيس بلاستيكي او عبوه بلاستيكيه سوداء اللون

خطوات الوقاية من الإصابة بواسطة الأدوات الحادة

١- التركيز على ما تقوم بفعله وعدم تشتيت الفكر.

٢- التخلص من جميع الأدوات الحادة في أوعية مضادة للثقب فور استخدامها ، وتكون تلك الأوعية قريبة من المنطقة الجاري استخدام الأدوات الحادة فيها.

٣- عدم كسر الأدوات الحادة أو ثنيها أو قطعها كما يحظر قص تلك الإبر أيضًا.

٤- عدم تغطية الإبرة مرة ثانية إلا عند الحاجة الماسة لذلك ، وعند القيام بذلك لا يجوز استخدام اليدين معا ، إذ يمكن بدلاً من ذلك استخدام طريقة اليد الواحدة.

٥- عدم ملء الوعاء المستخدم للتخلص من الأدوات الحادة الى أخرة ، ويجب إحكام غلق الوعاء واستبداله بآخر عند امتلاء حوالي ثلاثة أرباعه والتخلص منة فوراً .

٦- ارتداء قفازات سميكة عند التخلص من المخلفات الطبية و الأوعية المستخدمة للأدوات الحادة.

٧- مناولة الأدوات الحادة بطريقة آمنة على ان تكون الجهة الحادة باتجاه باطن اليد وتسميه الاداة المناولة.

تحدث أكثر إصابات الإبر عند القيام بالأعمال التالية :-

١) إعادة تغطية الإبر أو ثنيها أو كسرها.

٢) إدخال إبرة في أنبوبة اختبار أو وعاء يحتوي على عينة.

٣) الإصابة من شخص يحمل أدوات حادة مكشوفة.

٤) وضع الأدوات الحادة الموجودة في أماكن غير متوقعة مثل ملاءات السرير.

٥) عند القيام بإجراء ات جراحية معقدة وخاصة جراحات العظام.

دخول دم وافرازات وسوائل جسم المريض الى الاغشية المخاطية لمقدم الخدمة الصحية	تعرض جروح أو شقوق في جلد مقدم الخدمة الصحية لأدوات ملوثة بدم وسوائل جسم المريض	التعرض لوخز ابر أو الإصابة من أدوات حادة ملوثة بالدم أو سوائل جسم المريض او ادوات صدئة

المجال المعقم

يمكن الحفاظ على مجال معقم عن طريق :-

١- عدم وضع أي شيء سوى الأدوات المعقمة داخل المجال المعقم وفتح الأدوات المعقمة وتوزيعها ونقلها دون تلوثها.

٢- اعتبار كل ما يقع أسفل مستوى المريض المغطي بالمفارش المعقمة غير معقم.

٣- عدم السماح للشخص المعقم بالمرور عبر مناطق غير معقمة أو لمس أي أدوات غير معقمة .

٤- عدم السماح للأشخاص غير المعقمين بالمرور عبر المجال المعقم أو لمس الأدوات المعقمة.

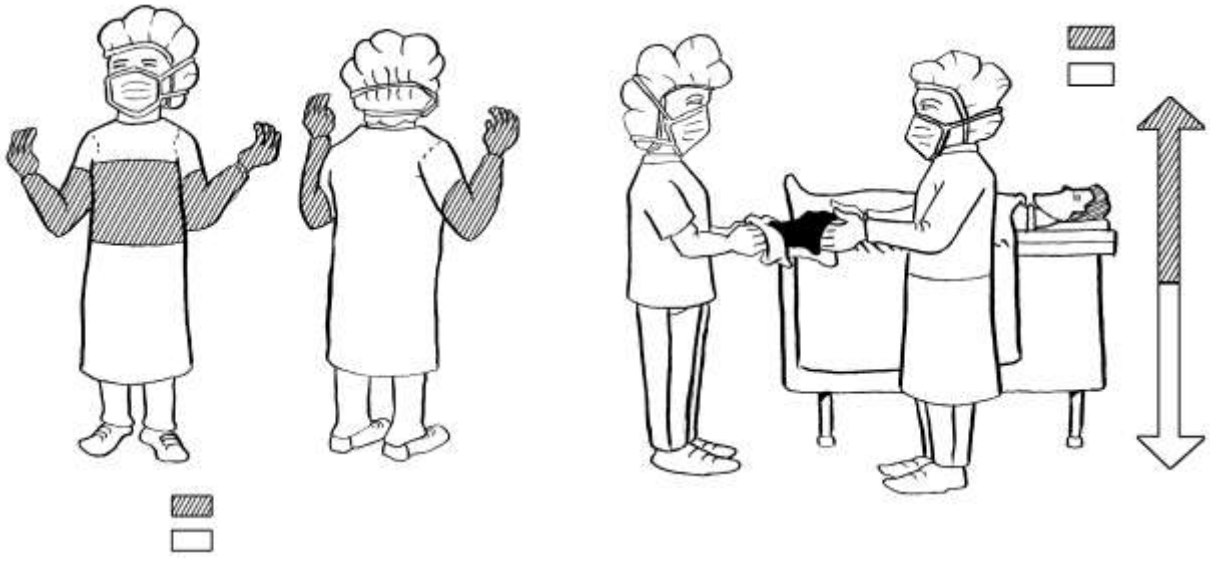
٥- معرفة المنطقة المعقمة لمقدم الخدمات والحفاظ عليها عند لبس العباءة الجراحية ، تمتد هذه المنطقة من الصدر إلى مستوى المجال المعقم ، الأكمام معقمة بمسافة ٥ سم فوق المرفق إلى الطرف المطوق للرسغ ويعتبر خط الرقبة والأكتاف والظهر مناطق غير معقمة في الرداء.

٦- إدراك أن أدوات الوقاية الشخصية التي تم اختراقها (بالبلل أو القطع أو التمزيق) تعد ملوثة.

٧- مراعاة موضع الجسم وحركته في كل وقت داخل وحول المجال المعقم بالطريقة التي تحافظ على التعقيم.

٨- عدم وضع الأدوات المعقمة بالقرب من النوافذ أو الأبواب المفتوحة.

٩- إذا كان هناك شك في التعقيم أو التطهير لأي من الأدوات أو المناطق ، يجب اعتبارها ملوثة.



الفصل السابع
حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية

حرائق المستشفيات – اسباب حرائق المستشفيات – حرائق غرف العمليات الجراحيه – اسباب حرائق غرف العمليات الجراحيه – مستويات خطر الوقود والحرارة والأكسجين اثناء العمليات الجراحية

حرائق الاغطية الجراحية - حرائق الغازات ومجرى الهواء - حرائق المرضى في غرف العمليات الجراحية - حرائق تجويف الفم

مصادر الخطر في غرف العمليات الجراحية

كيفية اطفاء حرائق غرف العمليات الجراحية - كيفية استخدام اسطوانات الاطفاء - كيفية اطفاء حرائق المستشفيات - معايير التهوية التي يجب توافرها في غرف العمليات الجراحية - تعليمات السلامة في التعامل مع الاجهزة الكهربائية

التعليمات الخاصة بعملية إخلاء المرضى - معلومات وبيانات المنشاة الصحية

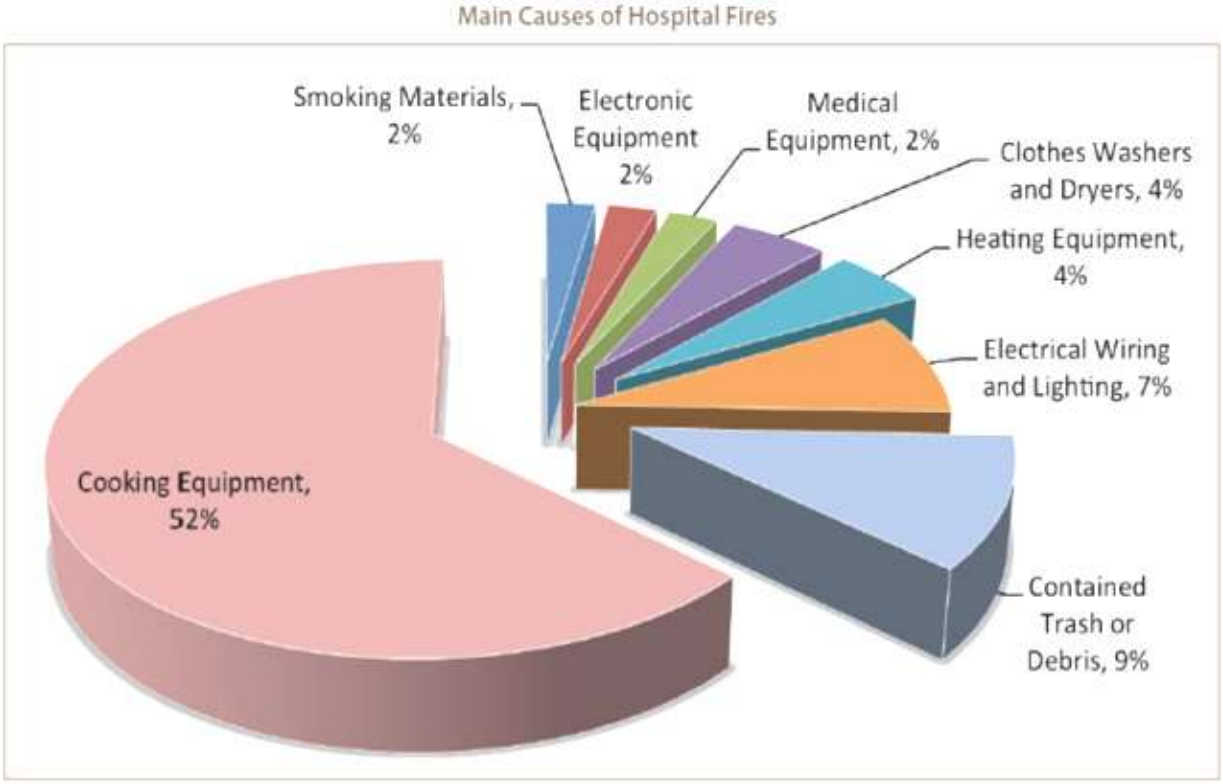
اجراءات الاخلاء - الاسباب التي تستوجب الاخلاء السريع

مهام فريق الطوارئ والإخلاء

حرائق المستشفيات

اينما وجدت الالكترونيات والأجهزة الكهربائية والسوائل القابله للاشتعال والغازات وغيره من المواد الخطرة او العناصر المكونة لمثلث الحريق فبالتأكيد هناك احتمالية نشوب الحرائق واردة جدا ، قد تختلف نسبة احتمال حدوث الحريق من مكان الى اخر وحسب محتويات كل مرفق ودرجة خطورته ،وكون الحرائق ليست محصورة على المنشآت الصناعية او الغازيه والمصانع او المطارات وورش التصليح ، فقد حدثت حرائق في دور العبادة والمدارس وآماكن السكن والمكتبات ومحلات البيع والشراء والمخازن الاعتيادية حتى ولو بشكل نادر ولكنها تحدث ضرراً كبيراً وخسائر ربما في الارواح والممتلكات إن لم يتم اطفائها والسيطرة عليها ، حرائق المستشفيات والحرائق الجراحية تحدث بشكل غير متكرر وقد تحدث إصابات خطيرة للمرضى أو مقدمي الرعاية الصحية ، اضافاً الى الخسائر في الممتلكات .،

اسباب حرائق المستشفيات



١- اجهزة الطبخ والأفران الغازيه وأجهزة التسخين .

٢- الاهمال وعدم النظافة وعدم التقيد بإجراءات السلامة.

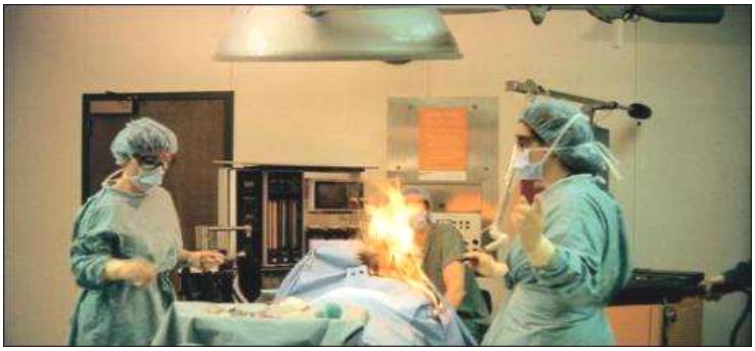
٣- بسبب الاجهزة الكهربائية وعدم سلامة التوصيلات الكهربائية .

٤- بسبب التخزين الخاطئ للغازات والمواد الكيميائية والمؤكسدة والسوائل القابلة للاشتعال.

٥- بسبب الاجهزة الكهربائية الطبية وعدم القيام بالصيانة والفحوصات الدوريه لها.

٦- بسبب المخلفات وبقايا مواد التنظيف الملوثة بالسوائل والمطهرات القابلة للاشتعال.

حرائق غرفه العمليات الجراحية



يقدر معهد أبحاث رعاية الطوارئ (ECRI) حدوث حوالي ٥٥٠ إلى ٦٥٠ حريقًا جراحيًا كل عام في امريكا بسبب الاجهزة الكهربائية ولوجود الاكسجين وغازات التخدير ومحاليل تحضير الجلد للعمليات والمطهرات ومواد التنظيف والمؤكسدات والأغطية الجراحية والشاش وأنابيب اجهزة التنفس وجميع المواد والمكونات القابله للإشعال ولكن لا يحدث الاشتعال إلا اذا توفرت عناصر الحريق.

مصادر مثلث الحريق في غرف العمليات الجراحية

العنصر	الحرارة (مصدر الاشتعال)	المؤكسدات	الوقود
مصادره	اجهزة الليزر– اجهزة الجراحة والكي والكهربائية –حزم اشعة الارقون،ضوء الالياف البصرية الشرر بسبب السرعات العالية لأجهزة الثقب والقطع	البيئة الغنية بالأكسجين – اوكسيد النتروز– الغازات المتصاعدة من مواد التخدير نسبة الهواء الطبيعي في غرفة العمليات مع الغازات والابخرة المتصاعدة	معظم مواد غرف العمليات الجراحية قابلة للاشتعال الشاش،الاغطية،اغطية الراس المخدات،المناشف،الكحول شعر الجسم ،انابيب الهواء– غازات الامعاء
المتحكم	**الجراح**	**طبيب التخدير**	**الممرضات**

عند تواجد الثلاث المكونات اعلاه (الوقود والحرارة والأكسجين) والتي تعتبر عناصر الاشتعال يحدث الحريق ولا يتوقف إلا بإزالة احدى مكونات مثلث الاشتعال.

١) بتقليل نسبة الاكسجين الى ما دون ١٦ % بعزل الاجزاء المشتعلة وتغطيتها ومنع وصول الاكسجين اليها ، او بإيقاف مصدر الاكسجين وبالتالي يتوقف الاشعال.

٢) تبريد اماكن الاشتعال بسكب المحلول الملحي عليها او وضع المناشف وقطع الشاش المبلل عليها.

٣) ابعاد الاغطية المشتعلة والمواد القابله للاشتعال من مصادر الحرارة والنار المشتعلة بعيدا وإطفائها لإيقاف الحريق وعدم انتشار النار .

اسباب حرائق غرف العمليات الجراحية

Type of Equipment Involved	Electrosurgical equipment – 70% Lasers – 10% Variety of sources: electrocautery (hot-wire cauterization), fiberoptic light sources, defibrillators, high speed burs (sparks) – 20%
Oxidizers and fuels	Oxygen-enriched atmospheres – 75% Alcohol-based surgical preps – 4%
Location	Airway – 21% Head, neck, upper chest – 44% Elsewhere *on* the patient– 26% Elsewhere *in* the patient – 8%

حسب الدراسات والتقارير الخاصة بحرائق غرف العمليات الجراحيه فان اهم اسباب حرائق غرف العمليات الجراحية هي مصادر الحرارة الخطره والمواد الكحولية ونسبه الاكسجين في محيط غرفه العمليات.

١- **مصادر الحرارة الخطرة** – الاجهزة الكهربائية الجراحية (٧٠%) اجهزة اليزر (١٠%) اجهزة مصادر الضوء وأجهزة ضربات القلب وشرر المثاقب (٢٠%) .

٢- **الوقود والمؤكسدات** – أجواء مليئة بالأكسجين (٧٥%) المحاليل الجراحية الكحولية (٤%) .

٣- **أماكن الحريق** – مجرى الهواء واجزاء اجهزة التنفس (٢١%) الرقبة والصدر والراس (٤٤%) مناطق اخرى على المرضى ٢٦% (جسم وشعر المريض) – اماكن اخرى في المرضى ٨%.

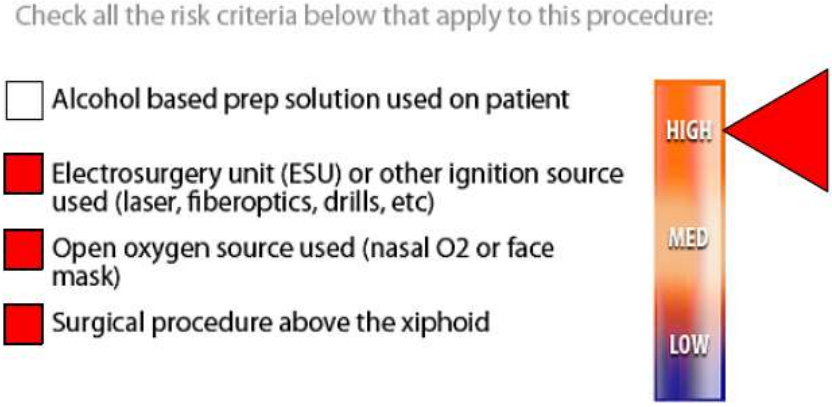
مستويات خطر مصادر الحرارة والوقود والأكسجين اثناء العمليات الجراحية

١) عالي الخطورة

الجراحة فوق محلول الكحول على المريض.

٢) متوسط الخطورة

اثناء استخدام اجهزة الجراحة الكهربائية ومصادر الاشتعال المستخدمة الاخرى مثل الليزر وأجهزة الثقب وضؤ الالياف البصريه واستخدام مصادر الاكسجين عبر الانف او كمامة الوجه .



٣) منخفض الخطورة – عند القيام بالإجراء الجراحي دون ما ذكر اعلاه.

حرائق الاغطية الجراحية Drape Fire

١) إغلاق الاكسجين.

٢) ابعاد المادة المشتعلة الى الارض.

٣) صب المحلول الملحي (Saline) على المواد المشتعلة.

٤)استخدام تقنيات وتكتيك طرق اطفاء النار بكنسها والطبطبة على النار الصغيرة.

حرائق الغازات ومجرى الهواء

١) إغلاق الاكسجين.

٢) ابعاد أجزاء الانبوب المحترق

٣) فحص الحنجرة من أي متبقيات

٤) اعادة انابيب الهواء الغير محترقة

٥) تغيير نظام هواء التنفس من الثابت الى اسطوانات الاكسجين المتنقلة.

٦) فحص ومعالجة المريض والانتباه والمراقبة .

حرائق المرضى في غرف العمليات الجراحية (موضع الجراحة)

١) إغلاق مصدر الاكسجين.

٢) سكب المحلول على المناطق المشتعلة.

٣) إبعاد الاغطية الجراحية المشتعلة بعيدا عن المريض.

٤) البحث عن أي لهب مشتعل وإطفائه.

Surgical Site Fires (on the patient)

- Shut-down oxygen
- Pour saline
- Remove drapes
- Search for additional flame

حرائق تجويف الفم

١) إغلاق مصدر الاكسجين وصب المحلول الملحي في الفم بالمحقنة .

٢) ابعاد المواد المشتعلة وفصل التمديدات والتوصيلات.

٣) فصل ونزع الانابيب اذا تلفت ومعالجه المريض ورعايته .

Oral Cavity Fires

- Shut-down oxygen
- Squirt/pour saline into mouth (bulb syringe)
- Remove extinguished materials
- Disconnect circuit
- Extubate, if tube damaged
- Treat patient

مصادر الخطر في غرف العمليات

مصادر الخطر والتي تشكل تهديد باحتمالية وقوع حرائق في غرف العمليات الجراحية

١- **الوقود** (المواد القابلة للاشتعال)

- الكحول والمواد المنظفه والمطهرة للجلد.
- الاغطية الجراحية والشاش.
- المراهم وخاصة التي تعتمد على تصنيعها من مواد زيتيه.
- شعر المريض.

٢- **مصادر حرارية**

- وحدة الجراحة الكهربائية.
- اجهزة اليزر .
- حزم اشعة التخثرات.
- المثاقب وأجهزة القطع .
- الكهرباء الاستاتيكيه.
- اجهزة الاضاءة البصريه.
- اجهزة رجفان القلب.

٣- **المؤكسدات**

- الاكسجين واسطوانات الغاز.
- نواتج وأبخرة غاز النتروز.
- التكييف ومنظم هواء الغرفة.
- اجهزة التخدير والتنفس والتهوية.
- مصادر شبكه الغازات المثبتة على الجدار .

كيفيه اطفاء حرائق غرف العمليات الجراحية

١- اغلاق جميع تمديدات الهواء والاكسجين والغازات المتدفقة ويمكن استخدام اسطوانات متنقلة عند الحاجة والضروره.

٢- ان كانت النار صغيره فقم بالتربيت عليها براحة اليد لمنع وصول الهواء وبالتالي ستنطفي النار .

٣- قم بسحب المواد المشتعلة بعيداً عن المريض سحبها وابعادها الى ارضيه غرفة العمليات وبعيدا عن الاجهزة والمعدات ومن ثم اطفائها.

٤- استخدام اسطوانة الاطفاء نوع CO2 في اطفاء الحرائق كونه اثقل من الهواء وسيتمدد الى ثنايا الاغطية ليقلل من تركيز نسبة الاكسجين والأبخرة المتصاعدة من المواد والغازات المستخدمة في غرف العمليات الجراحية.

٥- في حالة ان الوضع تطور الى الاسوأ وامتدت النار الى اماكن اخرى و لم تعد حرائق صغيرة فلابد من البدء بعملية الاخلاء وإبعاد المرضى وطاقم الجراحة الى مكان اكثر امناً والتعامل مع الحريق (من قبل فريق السلامة والإطفاء) بكافة مواد الاطفاء المناسبة مثل غاز ثاني اكسيد الكربون واسطوانات الاطفاء السوائل المتبخرة النظيفة والغير موصله للتيار الكهربائي ، والتواصل مع الدفاع المدني .

٦- في حالة الحرائق واستخدام اسطوانات الاطفاء وإنذار العاملين بوجود حريق تذكر **R.A.C.E**

Rescue - all patients, visitors, employees, staff and volunteers from immediate danger.
Alarm- by pulling the closest fire pull-station and reporting the location of the fire.
Confine - the area by closing all doors.
Extinguish - the fire if the fire is small (use P.A.S.S).
Evacuate - patients from the area if instructed to do so by fire officials or hospital leadership.

انقاذ – المحاصرين والمعرضين للخطر .

التنبيه – انذار بوجود حريق وطلب العون .

محاصره – النيران بإغلاق الابواب لعدم الانتشار.

مكافحة – الحريق بوسائل الاطفاء ، وإخلاء المرضى عند الضرورة .

كيفيه استخدام اسطوانات الاطفاء

Code Red – Fire in the Hospital

P Pull the pin

A Aim nozzle at base of fire

S Squeeze handle

S Sweep nozzle side to side

Fire alarm pull stations and fire extinguishers are located near stairwells in the hospital - It is your responsibility to know the location of these items in the area you are in

نزع مسمار الامان. وجهه القاذف الى النار. الضغط على يده الفتح.

حرك الخرطوم من جانب الى اخر لإطفاء النيران.

ملاحظة – مهم جدا معرفة اماكن نقاط الابلاغ عن الحريق وآماكن تواجد وسائل اطفاء الحريق.

كيفيه التصرف في حالة مواجهه الحريق

Code Red – Fire in the Hospital

Remain calm and follow the acronym **R.A.C.E.**

- **Rescue/Remove** anyone from immediate danger to a safe area
- **Assess** the situation and pull the nearest fire **alarm**. Contact Switchboard with Code/Campus/Location
- **Confine** the fire by closing all doors/windows
- **Extinguish** the fire or **evacuate** the area

إنقاذ المحاصرين وإبعادهم الى اماكن آمنة .

تقييم الحالة والبدء في عمليه الانذار من الحريق .

محاصره النيران منعا للانتشار .

اطفاء النار المشتعلة وإخلاء المنطقة .

مكافحة حرائق المستشفيات

نوع الحريق	طريقة المكافحة ومادة الاطفاء
حرائق المخازن والمستودعات	يتم اطفاء مثل هذه الحرائق عن طريق بكرات اللف واسطوانات الاطفاء اليدوية نوع CO2 او اسطوانات الاطفاء نوع بودر اذا كانت المخازن كبيره
حرائق السوائل القابلة للاشتعال	افضل المواد المستخدمة لإطفاء السوائل المشتعلة هي مادة الرغوة سواءً عبر شبكة الاطفاء المركزية او خراطيم الاطفاء المنتشرة في المستشفى
حرائق مولدات الكهرباء	في حاله مكافحة حرائق مولدات الكهرباء يجب اولاً فصل التيار الكهربائي عبر الفواصل والقواطع او ايقاف المولدات عن طريق الخانق او مفتاح الطوارئ واستخدام اسطوانة غاز CO2 في مكافحة الحرائق الصغيره
حرائق الاجهزة والمعدات الطبية	باستخدام اسطوانات الاطفاء نوع CO2 او الهالونات BCF والمواد الحديثة والتي ليس لها أي تأثيرات بيئية وغير سامة (معظم حرائق الاجهزة الطبية تتلاشى بمجرد فصل التيار الكهربائي عنها ، خاصا عندما تكون في بدايتها)
الحرائق الاعتيادية وحرائق الاوراق والمنسوجات	تكافح حرائق الصنف (أ) بالمياه بواسطة نظام مكافحة الحرائق الاوتوماتيكي أو بواسطة بكرات اللف او خراطيم الاطفاء وان كانت الحرائق بعيدة عن مباني ومرافق المستشفى ولا تشكل خطر فيمكن تجزئتها او اطفائها بالتراب
حرائق الغازات الطبية	الطريقة الناجحة والفعالة في اطفاء حرائق الغازات سواءً كانت في الشبكات الثابتة او اسطوانات الغازات الطبية المتنقلة ، هي غلق مصدر الغاز سواءً عن طريق مفاتيح الاغلاق أو لف الاسطوانات بقطعه قماش او بطانية مبلله بالماء
حرائق غرف العمليات	الحرائق الصغيره بالطبطبه براحه اليد او سكب المحلول الملحي ، الحرائق الكبيره باستخدام FM200 او Co2 او بالتغطية عليها ببطانيات الاطفاء

ملاحظة:يتم اطفاء الحرائق بالمواد المناسبة وحسب محتويات الحريق لغرض عدم ترك أي أثار او اضرار على المواد والأجهزة والمعدات التي اشتعلت النار فيها،وفي حالة عدم التمكن من استخدام المادة المناسبة او بأنها غير متوفرة فيجب استخدام أي مواد اطفاء متوفرة حتى لو كانت لها تأثيرات على المواد المشتعلة ، لان اضرار النار اكثر بكثير من اضرار مواد الاطفاء وخاصة في الحرائق الكبيرة وعند انتشار النار الى مساحات بعيدة وواسعة،مكافحة جميع انواع الحرائق تكون من الجهة التي فيها مخارج وأبواب ، وليس من الجهة المقفلة ، ففي حاله عدم التمكن من اطفاء الحرائق يمكن استخدام هذه الجهات للخروج والابتعاد عن الحريق لتجنب محاصره النيران .

معايير نظام التهوية الواجب توافرها في غرف العمليات والتدخلات الجراحية المختلفة

١) **معدل تغيير الهواء** – تغيير الهواء من ١٥–٢٠ مرة في الساعة على أن تكون ٣ مرات منها على الأقل بها هواء متجدد من الخارج ومفلتر.

٢) **تنقية الهواء** – ترشيح الهواء بمرشحات عالية الكفاءة (HEPA Filter)خاصةً عمليات زرع النخاع والأعضاء وعمليات المخ والأعصاب وبعض عمليات العظام.

٣) **التزويد بالهواء** – ينبغي التأكد من وجود اتجاه واحد لدخول وخروج الهواء على أن تكون فتحات إخراج الهواء على بعد ٢٠–٢٥ سنتيمتر من الأرض مع مراعاة عدم وجود الأثاث أو الأشياء القابلة للتحريك أمام فتحات إخراج الهواء حيث تعمل على منع الهواء من الدوران في غرفة العمليات ومن ثم ينبغي التقليل منها.

٤) يجب أن يكون في مدخل كل غرف العمليات مؤشرات لقياس الضغط والحرارة والرطوبة داخل الغرفة مع وجود الأبواب ذاتية الغلق.

مبادئ السلامة في التعامل مع الاجهزة الكهربائية

١) عدم تحميل الدوائر الكهربائية أو الأفياش بحمل زائد اكثر من جهدها الفعلي .

٢) احذر من وصول السوائل إلى الأجهزة الكهربائية إلا إذا كانت تلك الأجهزة مخصصة للاستعمال في المواقع الرطبة.

٣) عدم تمديد الأسلاك الكهربائية ووضعها على الأرض لأنها قد تشكل خطر تعثر وسبب للسقوط.

٤) لا تستخدم التوصيلات الكهربائية وفي حال اضطررت إلى استخدامها لابد من الحصول على موافقة مسبقة من قسم هندسة المعدات الطبية .

٥) لا تستبدل المقبس ذو الثلاثة رؤوس برأسين عن طريق التوصيلات مما يؤدي إلى عدم الاستفادة من نظام التأريض الذي يحمي الأشخاص من الصدمة الكهربائية .

٦) لا تستخدم الوصلات الكهربائية " متعددة الفتحات " فوضع العديد من المقابس في وصلة كهربائية واحدة يشكل حمل زائد على الدائرة الكهربائية .

٧) لا تسمح مطلقاً بتمرير المعدات (كالأسرة والعربات وغيرها) فوق الأسلاك الكهربائية.

٨) يجب تبليغ قسم هندسة المعدات الطبية في حال سقوط المعدات الطبية أو انسكاب سائل ما على سطحها أو داخلها لتلافي حدوث الضرر بها .

٩) ينبغي تبليغ الإدارة الهندسية في حال ملاحظة أعطال كوجود أي عطل في الأجهزة أو المعدات ، أو عطب في الأسلاك الكهربائية أو عطب في المقابس ، خلل في التثبيت أو في حال عدم وضوح الملصق التوضيحي الموجود على الأجهزة والمعدات .

١٠) تبليغ الإدارة الهندسية في حال اكتشاف حرارة في مقابس أو في أسلاك المعـــدات الطبيـــة عنـــد استخدامها لان هذا يدل على عدم تناسب التوصيلات مع الحمل الكهربائي وقوة التيار .

١١) تبليغ الإدارة الهندسية عن الأجهزة التي تسبب صدمات كهربائية او تصدر شرر .

١٢) يجب معرفة قوة الطاقة الكهربائية في منطقة العمل قبل البدء في تشغيل الاجهزة .

١٣) تأكد من أن زر تشغيل الأجهزة والمعدات في وضع الإغلاق(Off) قبل توصيلها بالكهرباء.

١٤) اختبار وتجربة وتشغيل جميع الأجهزة قبل استخدامها على المريض.

١٥) من المهم التعرف مسبقاً على الإجراءات التي يجب إتباعها في حال انقطاع التيار الكهربائي ومـــا هي البدائل وتجهيزها مسبقا فانقطاع التيار الكهربائي دون تامين مصدر بديل احتياطي يعتبر مسألة حياة أو موت للمرضى.

١٦) عند الحاجة إلى فصل الأجهزة أو المعدات عن الكهرباء تجنب سحب السلك و أنما استخدم القابس لفصله عن الفيش ويستحسن عن طريق المفتاح (On/Off) .

التعليمات الخاصة بعملية إخلاء المرضى

١) البدء في تنفيذ تعليمات الأخلاء متى ما أصبح إخلاء المرضى أمراً ضرورياً

٢) تذكر أن موظفي الأجنحة والأقسام مسئولين عن سلامة المرضى .

٣) اتبع إجراءات التبليغ عن الطوارئ بدقة .

٤) على طاقم التمريض تحديد مهام جميع موظفي الجناح في حال وقوع أمر طارئ .

٥) يتم القيام بعملية الإخلاء عندما يتطلب الوضع القيام بذلك .

٦) قم بإخلاء المرضى أفقياً (في نفس الطابق) واتجه بهم إلى أقرب جناح ولا تقـــم بـــإخلاء المرضـــى الموجودين في الطوابق العليا عن طريق الدرج إلا إذا تعذر القيام بالإخلاء الأفقي.

٧) قم بالإعداد لإخلاء مرضى الجناح واستخدم مخرج الطوارئ المناسب .

٨) يتم نقل السجلات الطبية في نفس وقت القيام بعملية الاخلاء الأفقي .

٩) لا تستخدم الأسرة في عملية إخلاء الطوابق العلوية لأنها ستتسبب في إعاقة الدرج و المخارج.

١٠) تأكد من إغلاق جميع الأبواب بعد الانتهاء من عملية إخلاء المنطقة المنكوبة .

١١) قم بتفتيش الجناح بأكمله بحثا عن محاصرين او مسنين ، إلا إذا كان الوضع لا يسمح بذلك .

معلومات وبيانات المنشأة الصحية في حالة الاخلاء والطوارئ

نوعيه المؤسسة	مستشفى (او مركز صحي)
درجة خطورة المنشأة	متوسطة
نوعيه خدمة المبنى	عيادات – مركز تقديم خدمات الرعاية الصحية
أدوار المبنى ومساحته	ستة ادوار بمساحة اجمالية ١٠٠×٨٠ م
عدد مخارج الطوارئ	ستة مخارج طوارئ
عدد سلالم الانقاذ والهروب	اربعه سلالم
جاهزية خراطيم الاطفاء مع العدد	جاهزة بعدد ١٢ خرطوم اطفاء مياة
عدد اسطوانات الاطفاء	٣٠ اسطوانة
نقاط التجمع في حالة الاخلاء	منطقتين
وسائل المواصلات والنقل	٢ باصات + شاحنة نقل
سيارات الاسعاف	سيارتين اسعاف
عدد اقسام المنشاة وأرقام المسئولين	قائمة ملحقة بكل التفاصيل
عدد النـــزلاء مع العاملين	١٠٠ نزيل + ٢٥ موظف
نوعيه وسيلة الانذار في حالة الحريق	شبكه الانذار ومكبرات صوت
حالة شبكة الانذار من الحرائق	جاهزة

كل هذه المعلومات يجب ان تكون من ضمن خطة الطوارئ لأي مؤسسة صحية او مستشفي او مركز صحي ، كلما كانت اجراءات السلامة مطبقة بدقة كانت فرصه انقاذ المرضى كبيرة جدا وإبعاد جميع من في المنشأة من الخطر الى مناطق اكثر امناً ، يتم فحص هذه البيانات والتأكد منها بشكل دوري ومستمر من وقت الى اخر لضمان ونجاح عملية الاخلاء ، يجب ان تنقل هذه البيانات من واقع المستشفى.

اجراءات حاله طوارئ الاخلاء

١- معرفه مخارج ومسالك الهروب في حاله الطوارئ والمحددة مسبقا لكل قسم او مجموعه.

٢- الانذار بوجود حدوث الحاله الطارئة عن طريق نداء بصوت عالي بكلمة حريق أو عبر مكبر صوت أو عبر صفارات انذار أو جرس بكيفية متفق عليها مسبقاٌ مع التكرار للتأكد من ان الجميع قد علم بالإنذار واستلم البلاغ .

٣- وقف العمل فوراً وإغلاق حنفيات المياه والغاز والكهرباء في حاله تسرب الغاز .

٤- البدء في عمليه الاخلاء والخروج من مناطق الخطر عبر مخارج الطوارئ بمجرد سماع بلاغ عن وجود خطر او سماع وسيله الانذار والبدء بعمليه الاخلاء باتجاه نقاط التجمع .

٥- المعرفه التامة والدراية المسبقة عن الوسائل والمعدات اللازمة لمواجهة الكوارث والأزمات مثل(نقاط التجمع ،أماكن تواجد اجهزة الانذار ومكافحه الحرائق ، اللوحات الارشادية ، الاسعافات الاولية ، اماكن القواطع الكهربائية والفواصل).

٦- عدم الركض والتدافع وعدم تجاوز الاخرين تفاديا لحدوث اصابات وحوادث اضافية.

٧- عدم الرجوع الى مكان الخطر مهما كانت الاسباب ما لم يكن بطلب وإشراف من فريق السلامة لغرض تقديم المساعده في عمليات الانقاذ او البحث .

٨- الانتظار في اماكن التجمع والبقاء لاستلام التعليمات من فريق الطوارئ والسلامة .

٩- الاشخاص المشكلين ضمن فريق السلامة والإخلاء يجب ان يكونوا اخر المغادرين من منطقه الخطر بصحبة مسئول فريق السلامه والإخلاء بعد تقديم العون والمساعدة للصغار وكبار السن والمصابين من ارشاد وتوجيه لمن هم في الحاجه.

١٠- ارشاد الفرق الطبية والطواقم الاسعافية بأولوية الحالات الحرجه ونوعيه الاصابة والإجراء المطلوب تأمينه اثناء عمليه النقل والإخلاء .

الاسباب التي تستوجب اخلاء سريع

١- الحرائق والأدخنة السامة والمتصاعدة .

٢- انهيارات في البنى التحتية للمستشفى .

٣- تهديد بوجود متفجرات .

٤- التعرض لخطورة مواد كيميائية .

٥- اقتحام المستشفى من قبل مسلحين ارهابيين .

٦- في حالة الزلازل المتكررة وعند التوقع لحدوث الاعاصير والفيضانات والكوارث الاخرى وحالات الطوارئ التي تهدد أمن وسلامة المرضى والعاملين في المستشفيات .

مهام وواجبات فريق الطوارئ والإخلاء

١- تشكيل فريق السلامه واداره الأزمات ووضع أسس ولوائح تنظيميه لتنفيذ خطط الاخلاء ومكافحة الحرائق وعمليات الانقاذ كدليل استرشادي لحماية المتواجدين.

٢- تحديد الواجبات والمهام المناطة بكل شخص في فريق الاخلاء وأداره الازمات .

٣- السيطرة على الخطر ومنع انتشار العدوى والعمل على تقليل الخسائر الناجمة عنها حسب الامكانيات المتوفرة وفقا للتعليمات والإرشادات التي تنضم اسلوب تنفيذ خطه الطوارئ .

٤- ارشاد وتوجيه المرضى بمسالك الهروب ومخارج الطوارئ وصولا الى مكان التجمع .

٥- نقل الوثائق المهمة والأشياء والممتلكات الثمينة وإلهامه في حاله الخطر الكلي وعند فقدان السيطرة وعدم الهلع والذعر والتصرف بحكمه وهدوء وعدم الارتباك ورفع الروح المعنوية .

٦- مساعده المصابين ونقلهم الى أماكن امنة بالاستعانة بعدد من المتطوعين او العاملين كفرق مساعده ضمن فريق الطوارئ و السلامة والإخلاء والإشراف على فرق الاستجابة السريعة وفرق مكافحه الحرائق وفرق الاسعافات الاولية والمسعفين .

٧- التواصل مع الجهات ذات العلاقة مثل الدفاع المدني أو الصحة والمستشفيات أو الامن و الحراسه أو الادارات العليا لطلب المساعده أو الاستشارة وحسب الموقف.

٨- التأكد من ان جميع من كان في الداخل تم اخلائه وذلك بحسب الكشوفات او التمام والنداء في نقاط التجمع والتأكد من تواجد الجميع وعدم تخلف أي منهم في الداخل.

٩- يتم فحص مسالك ومخارج الطوارئ دوريا والتأكد من جاهزيتها وخلوها من أي عوائق والتأكد من وضوحها بوضع اللوحات الارشادية والعلامات الداله عليها.

١٠- اعداد تدريبات وتمرينات لمشاريع وحالات طوارئ محاكية للوقائع المحتمل حدوثه وحالات الخطر المتوقعه مع تقييم النتائج والاستفادة من الاخطاء وعدم تكرارها للحد من الخسائر والإصابات في حالات الطوارئ الحقيقة.

١١- وضع خطة الاخلاء على لوحه كبيره معلقه على جدران الممرات او الصالات مع مخطط المبنى مبين فيه مخارج ومسالك الطوارئ وسلالم الهروب المخصصه لكافه مرافق المؤسسات بحيث تكون قراءتها سهله لتذكرها دوما في تسهيل تنفيذها عند الاحتياج ولكي تكون المعلومات متاحة لدى الجميع.

١٢- القيام بالمحاضرات والتوعية في مجال مكافحة الاوبئة والسلامة والإطفاء والإنقاذ والإسعافات الاولية وكيفيه التصرف في مواجهه مختلف حالات الطوارئ .

١٣- رصد المخالفات ومراقبه سير الاعمال بصوره طبيعيه وسليمة والتأكد من خلوها من المخاطر .

الفصل الثامن

متطلبات سلامة المرضى

سلامة المرضى – مبادرة الصحة العالمية لسلامة المرضى – مستويات الالتزام بمقاييس سلامة المرضى – المعايير الالزامية الخاصة بسلامة المرضى في المستشفيات – مسببات الاخطاء في المستشفيات اثناء تقديم الرعاية الصحية – ثقافة السلامة في المنشآت الصحية – اساسيات ومرتكزات ثقافة السلامة – العوائق الثقافيه لتحقيق السلامة في مؤسسات الرعاية الصحية مظاهر تدني جودة وسلامة الرعاية الصحية – حقائق وأرقام عن سلامة المرضى اليوم العالمي لسلامة المرضى – أهداف الرعاية الصحية الآمنة – العوامل المؤدية لسقوط المرضى مقياس برادين لمعرفة قرحة الفراش / اصابات الضغط – مقياس مورس لمعرفة مخاطر سقوط المرضى – اسباب سقوط المرضى – إجراءات منع السقوط – مؤشرات تقييم سلامة المرضى الاخطاء والمهددات لسلامة المرضى – الاخطاء الدوائية وكيفيه منعها

سياسات وإجراءات من شانها تحسين خدمة الرعاية الصحية والاهتمام بسلامة المرضى

الآلات والمعدات المستخدمة لرفع وتحريك ونقل المرضى في المستشفيات

أنواع الآلات المستخدمة لرفع وتحريك ونقل المرضى في المستشفيات – التعامل الآمن مع المرضى اثناء النقل والتحريك – مقاربة النظم والموضوعات لتحقيق سلامة المرضى

سلامة المرضى

سلامة المرضى هي أحد تخصصات الرعاية الصحية نشأت في سياق التعقيد المتزايد لنظم الرعاية الصحية وما ينجم عن ذلك من زيادة في حجم الأذى الذي يصيب المرضى في مرافق الرعاية الصحية ، وتهدف سلامة المرضى إلى توقي المخاطر والأخطاء وأوجه الأذى التي يتعرض لها المرضى أثناء حصولهم على الرعاية الصحية ، والحد منها. ويتمثل حجر الزاوية لهذا التخصص في التحسين المستمر القائم على التعلم من الأخطاء والأحداث الضارة ، وتعتبر سلامة المرضى أمراً أساسياً لتقديم خدمات صحية فعالة ومأمونة وعالية الجودة وخالية من أي اضرار او مضاعفات .

إذا كانت المستشفيات بالنسبة للطبيب مكانًا للعمل والتجربة والبحث العلمي ، فهي بالنسبة للمريض الملاذ والملجأ الذي يرجو فيه الشفاء والعافية ، ولهذا ثقة المرضى بالمنشآت الصحية وتوطيد أواصر العمل الصحي والإنساني المشترك بين مقدمي الخدمة ومتلقيها على جميع الأصعدة تعتبر من اهم اسباب نجاح النظام الصحي ، اقرت منظمة الصحة العالمية موضوع اليوم العالمي لسلامة المرضى في عام ٢٠١٩ يهدف إلى إرساء إرث اليوم وتسليط الضوء على أهمية إعطاء الأولوية لسلامة المرضى ومعالجتها على مستوى العالم من قبل جميع أصحاب المصلحة ، سنوياً يتم اختيار موضوع جديد لرفع الوعي وتعزيز التغيير الإيجابي حول مجالات أولوية سلامة المرض.

هناك قول شهير ومؤثر لدكتور اخصائي الرعاية الملطفة في احدى المستشفيات الهندية ، عندما تكلم عن اهمية الاصغاء والاهتمام والتعامل مع المرضى،إذا لبست ربطة عنق ، وتعاملت باستعلاء ، وتحدثت فقط عن الألم ، لن أكتشف الكثير ، فبإتباع نهج مختلف وألطف ، ووضع يد على ذراع المريض ، سيتحدثون عن مشاكل أعمق ، يمكنك أن تلحق الضرر بسبب جرعة خاطئة من الدواء ، وبسبب كلمة خاطئة على حدٍ سواء " وهناك قول اخر لمديرة مرفق احدى الرعاية الصحية الأولية في تشيلي ، عندما تم تشخيص إصابتها بالتهاب المفاصل الروماتويدي ، وهو أحد أمراض المناعة الذاتية التي تسبب الالتهاب والتورم والألم الحاد في المفاصل ، تقول كان لديّ التهاب مفصلي روماتويدي سيئ وقضيت الكثير من الوقت في الفراش أدركت أن ما كنت أروّج له كمديره بمجال الصحة كان مختلفًا تماماً عما أحتاجه كمريضة لقد أصبح المريض شخصًا غريبًا وسط الآلات ، يبدو أن نظام الرعاية الصحية قد نسي أن الصحة ليست مجرد غياب المرض ؛ بل وجود الرفاه الجسدي والعقلي والاجتماعي ، هذا ما اكدته منظمة الصحة العالمية في تعريفها لمصطلح "الرعاية الصحية " من المؤكد بأنة سيتم العمل بشكل جماعي عالميا على دمج تخصصات وأنظمة ومفاهيم جديدة لدعم وإصلاح نظام الرعاية الصحية ، وسيتم تعميمها والتعامل بها نظرا لتأثيراتها الايجابية على سلامة المرضى وإسهام مثل هذه المفاهيم في سرعة شفائهم او التعايش مع امراضهم المزمنة لبقية الأعمار بطمأنينة وعدم خوف .

مبادرة الصحة العالميه لسلامة المرضى

سلامة المرضى تعد اولوية رئيسيه في مجال تقديم الخدمات الصحية وتمثل عنصراً حاسماً من عناصر توفير الرعاية الصحية الجيدة كما انها تعتمد على الأنشطة التعليمية والتدريبية الجيدة والأساسية والمتواصلة لأصحاب المهن الصحية لضمان تمتعهم بالمهارات والكفاءات المهنية اللازمة في إطار أدائهم لأدوارهم ووظائفهم المعنية ؛ وإتاحة البنى التحتية والتكنولوجيا والأجهزة الطبية والأدوية المأمونة والناجعة والجيدة والميسورة التكلفة وأهمية النظافة والوقاية من حالات العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية والحد من مقاومة مضادات الميكروبات لضمان سلامة المرضى كل هذه أمور تسهم في تحقيق سلامة المرضى ، حيث إن الرعاية الصحية غير المأمونة تسبب قدراً لا يُستهان به من المخاطر ، الأضرار التي تلحق بالمرضى والآلام والمضاعفات التي يعاني منها الإنسان وتضغط ضغطاً شديداً على الموارد المالية للنظم الصحية وتؤدي إلى فقدان الثقة في تلك النظم ، ويمكن تفادي مثل هذه الاشكاليات من خلال برامج واستراتيجيات سلامه المرضى.

مستويات الالتزام بمقاييس سلامة المرضى

مجموعه من المتطلبات الضرورية لتكوين برامج ومقاييس سلامة المرضى وتقييم اداء المستشفيات باستخدام مؤشرات ومقاييس مبادرة سلامة المرضى لضمان استيفاء معايير منظمة الصحة العالميه حول سلامة المرضى.

مستوى المستشفى	المقاييس الالزامية	المقاييس الاساسية	المقاييس التنموية
المستوى الاول	١٠٠%	أي نسبه	أي عدد
المستوى الثاني	١٠٠%	٦٠%-٨٩%	أي نسبه
المستوى الثالث	١٠٠%	٩٠%	أي عدد
المستوى الرابع	١٠٠%	٩٠%	٨٩%

يعتمد حصول المستشفيات على تقييم الدرجات من حيث كونها مراعية لسلامة المرضى على اربعه مستويات من الالتزام ، يعتبر المستوى الرابع هو اعلى ما يمكن بلوغه من المستويات.

١- **المقاييس الالزامية** – شروط ملزمة للمستشفيات حتى تلتحق بالمبادرة المراعية لسلامة المرضى.

٢- **المقاييس الاساسية** – مجموعه اساسية من المقاييس التي يجب على المستشفى الالتزام بها حتى تصبح مستشفى آمنة للمرضى،لا يتحتم على المستشفى تحقيق ١٠٠% من المقاييس الأساسية حتى يتسنى لها الالتحاق بمبادرة سلامة المرضى ولكن النسبة المئوية التي تحققها هي التي تحدد مستوى المستشفى .

٣- **المقاييس التنموية** – متطلبات يجب على المستشفى محاوله الالتزام بها وفقا لقدراته وموارده من اجل تعزيز الرعاية الآمنة .

المعايير الإلزامية الخاصة بسلامة المرضى في المستشفيات

حسب ما ورد في مبادرة منظمة الصحة العالمية للمستشفيات الآمنة والصديقة للمرضى هناك الكثير من الشروط الالزامية والمعايير (٢٠) التي تضمن سلامة المرضى تتمحور في خمسة محاور (القيـــادة والإدارة ، مشاركه المرضى والجمهور ، الممارسات الاكلينيكية الآمنة ، البيئة الآمنة ، التعلم على مدى العمر).

١- سلامة المرضى من أولويات الخطة الاستراتيجية للمستشفى وتمكين المرضى من المشاركة في اتخاذ القرارات المناسبة برعايتهم .

٢- أن يكون في المستشفى مسئول عن سلامة المرضى ولدية صلاحية المسائلة واتخاذ القرار.

٣- ان تقوم القيادات التنفيذيه بعمل جولات خاصة بتفقد شئون سلامة المرضى بصفه منتظمة لتعزيـــز ثقافة سلامة المرضى ومعرفة مخاطر النظام والاستفادة من فرص تحسين سلامة المرضى.

٤- تحديد شخص مسئول عن تنسيق نشاط سلامة المرضى ووجود برنامج خاص بسلامة المرضى.

٥- أن تقوم المستشفى بعقد اجتماعات الاعتلال والوفيات شهرياً ومناقشه الاخطاء ووضع الحلول.

٦- امتلاك المستشفى المعدات الاساسية والمستلزمات الطبية لتقديم خدمة علاجية مناسبة.

٧- يلتزم المستشفى بضمان إزالة التلوث بشكل صحيح لجميع الأجهزة الطبية التي يعاد استخدامها.

٨- على ان يوجد في المستشفى مستلزمات كافيه لضمان عمليات إزالة التلوث و التعقيم.

٩- طاقم العمل السريري المؤهل ، سواء الدائم أو المؤقت ، مسجل للعمل طرف جهات معنية ، وتوفير الخبرات والتخصصات اللازمة لأداء الوظائف الأساسية .

١٠- من المهم قبل أى إجراء تداخلى للمريض يجب أخذ موافقته الموقعه (إقرار) ويجب إطلاع المريض على مخاطر وفوائد ومضار الإجراء وعلى الطبيب التوضيح و على الممرضة الإشراف على الإمضاء.

١١- جميع المرضى يتم التعرف على هويتهم و التحقق منها باستخدام وسيلتين على الأقل من أساليب التعرف بما فى ذلك الاسم الرباعي وتاريخ الميلاد وذلك قبل عمل أى إجراء مثل الإجراءات المعملية أو التشخيصية او العلاجية أو نقله لمكان آخر أو قبل إعطاء أى علاج أو نقل الدم أو أحد مشتقاته أو تقديم الرعاية ، خصوصاً للمرضى ذوى الخطورة العالية مثل الأطفال حديثى الولادة و المريض الذى يعانى من غيبوبة و المرضى المسنين.

١٢- على المستشفى ان يحافظ على قنوات اتصال واضحة لإبلاغ النتائج الحرجة العاجلة .

١٣- المستشفى بها أنظمة التوصيل الأمن للنتائج المعلقة للمريض ومقدمي الرعاية الصحية بعد خـــروج المريض.

١٤- المستشفى بها برنامج لمكافحة العدوى يشمل على الهيكل التنظيمى ، الدليل التوجيهى ، الخطة كتيب الاجراءات.

١٥- يضمن المستشفى تنظيف وتطهير وتعقيم جميع المعدات خاصة في الأماكن العالية الخطورة.

١٦- يجب على المستشفى تطبيق المبادئ التوجيهية ، بما في ذلك المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية ، للدم الآمن ومنتجات الدم.

١٧- تطبيق إجراءات أمنة قبل نقل الدم تشمل جمع المتبرعين ، اختيار المتبرعين ، الاحتفاظ بالمتبرعين وفحص الدم (الايدز- الالتهاب الكبدى الفيروسى بي) وجود اجراءات وقاية لمنع انتقال العدوى .

١٨- يجب ان يوفر المستشفى أدوية إنقاذ الحياة فى جميع الاوقات وبصوره دائمة.

١٩- يلتزم المستشفى بفصل النفايات على أساس مستوى الخطورة وتكويدها لونياً .

٢٠- على ان يعمل المستشفى وفق الدلائل التوجيهية لإدارة النفايات الحادة بما فى ذلك الدليل التوجيهي لمنظمة الصحة العالمية.

مسببات الأخطاء في المستشفيات أثناء تقديم الرعاية الصحية

مهما كانت نوعيه الخطاء الطبي او الاصابة او الاعاقة او حتى الوفاة التي تحدث في المستشفيات لبعض المرضى اثناء تقديم الرعاية الصحية لهم ، فلها اسباب متنوعة منها ما هو مرتبط بقصور في نظام المنشاة الصحية وأسباب اخرى مرتبطة بكيفية اجراءات الرعاية الصحية ، تقديرات مجمل هذه الاسباب حسب تقارير مصادر مؤسسات صحية عالمية مهتمة بسلامة المرضى وتحسين الانظمة الصحية ذكرت الاتي :-

١) قصور في التدريب والخبرة وعدم مواكبه التطورات العلميه.

٢) الشعور بالإحباط والإرهاق وعدم التركيز وزيادة مهام العمل الاضافية.

٣) عدم ربط مفهوم الأخطاء الطبية كجزء من برنامجي الجودة الشاملة وسلامة المرضى.

٤) غياب التواصل الفعال بين العاملين في المنشأة الصحية.

٥) غياب نظام الابلاغ عن الاصابات والأخطاء الطبية وعدم توثيق أخطاء الرعاية الصحية وعدم توفر قاعدة بيانات لتلك الأخطاء وتحليلها لمعرفة الاسباب وتفاديها.

٦) بيئة العمل الداخلية وجوده الاجهزة التشخيصية والعلاجية وطريقة تصميم المنشأة الصحية.

٧) عدم توفر نظام التناسب فيما بين اعداد المرضى وأعداد الطاقم الطبي والتمريضي والتخصصي وتناسبها مع المرضى بما يضمن تقديم رعاية صحية مثاليه خالية من الاخطاء.

٨) عدم توفر دليل سياسات وإجراءات تقديم الرعاية الصحية الفعاله لتفادي الاخطاء الطبية.

٩) طول مدة بقاء المريض في المستشفى وتقليل مستوى الرعاية واحتمالية العدوى والمضاعفات.

١٠) تأثيرات بعض الأدوية والآثار الجانبيه السلبيه والمسببة لمضاعفات اضافية.

١١) إهمال جانب سلامة المرضى وعدم التقيد بالإجراءات والتحوطات والإرشادات واعتبارها امور ثانوية.

١٢) عدم تبني القيادات الصحية مبدأ الشفافية للإبلاغ عن الأخطاء الطبية بشكل دوري والتحقق منها.

ثقافة السلامة في المنشآت الصحية

ثقافة السلامه تعتبر مزيج من المعتقدات والقيم والمبادئ الاساسية والعادات والممارسات المهنيـــة الـــتي يشكلها العاملين داخل مؤسساتهم للالتزام بها كبيئة وسلوكيات وسياسات وإجراءات داخلية لهـــا دور في تنظيم المؤسسة الصحية اثناء التعامل بين الاعضاء ومتلقي الرعاية الصحية لغرض الوصـــول لـــلأداء الامثل والآمن المرتبط بسلامه المرضى وسلامه العاملين في المستشفيات.

اساسيات ومرتكزات ثقافة السلامه

١) العمل بمبدأ الادراك المشترك بأهمية نظام التبليغ عن الحوادث والإصابات والأخطاء بهدف التعليم والتحسين وعدم التكرار ، وليس بهدف إلقاء اللوم والعقاب ، واعتبار التبليغ عن الاخطاء واجب وسلوك مهني بشفافية.

٢) الاقرار بمستويات المخاطر المحتمله والاستعدادات لمواجهتها .

٣) العمل المستمر بتوفير الموارد اللازمة لدراسة وتحليل جميع الحوادث والأخطاء المحتمله لاكتشاف نواحي القصور والتعلم منها ونشر المعرفة والخبرة المكتسبة تفاديا لحدوث الخطاء.

٤) اعادة ترتيب الاجراءات بما يضمن الحد من المخاطر ومنع حدوث الاضرار والإصابات.

٥) تجنب التقديرات والتخمينات المبسطة والمعتمدة على نظريات سطحيه فقط ، ويجب التفكير عميقا في تحليل البيانات وسرد الاحداث السلبية بتأمل لكشف العبر والدروس الكامنة وتوضيح الابعاد الانسانية للأخطاء .

٦) ايجاد سبل لتدفق المعلومات وبيانات المعرفة باستخدام آليات متعددة التعلم مثل الاجتماعات والمراجعات الدوريه والتحقيق في المشكلات والصعوبات بعد اتمام المهام ، وتقييم الاداء والمحاكاة والمقارنات المرجعيه .

٧) التواصل الفعال مع الجهات ذات العلاقة لتحسين التعليم واكتساب المهارات ونقل المعرفة وتبادل الخبرات حيث ان تجارب الاخرين تساهم في دعم فرق العمل على التفكير خارج النطاق المألوف ومواجهه الاحتمالات القائمة.

٨) اعتبار الجودة والسلامة غاية اساسيه ولها مكانة رفيعة المستوى في نظام المستشفى ومنطلق لتقديم الرعاية الصحية المأمونة .

٩) نشر وترسيخ ثقافة السلامة من خلال تبني استراتيجيه تعريفيه بغايات المستشفى والتوجيهات المتعلقة بالسلامة وتنظيم برامج التوعية والتدريب على اسس وأدوات السلامة.

١٠) تأكيد ثقافة السلامة وتعزيزها من خلال افعال وممارسات المديرين والقادة والتزامهم بمبادئ ثقافة السلامة .

نـــمط السلطة	تتمركز السلطة في المنظمات الصحية لدى الأطباء مما لا يدع مجال واسع للفئات المهنية الاخرى للمشاركة في ابداء الرأي وصنع القرارات التحسينية أي انها تفكر في احتياجات مقدمي الرعاية اكثر من احتياجات المرضى
اسطورة المثالية والكمال	تنتشر في الاوساط الطبية قناعه بان مقدمي الرعاية الاكفاء لا يرتكبون الاخطاء وان حدثت الاخطاء لا يفضلون الاعتراف او النقاش ،فمردها الى وجود مشاكل في منظومة الرعاية الصحية تجنبا للإحراج او اللوم او العقوبة
تطبيع الانحرافات	في كثير من الاحيان يصبح الخطاء والانحراف امراً مألوفا وطبيعي لدرجة أنة لا يلفت الانتباه ولا يتم التبليغ عنة او حتى تصحيحه على سبيل المثال نقص في المعدات الضرورية للأداء قد يصبح امر مألوف ويعتاد علية العاملين ويلجئون لتغطية القصور باجتهادهم اعتقاداً ان ذلك هو المطلوب منهم
السرية الهيكلية	تعد السرية الهيكلية إفرازاً طبيعياً للبيروقراطية والطبيعة الاجتماعية للتعقيد التنظيمي الذي يجعل العاملين في جهة معينة لا يعلمون ما يجري في الجهات الاخرى في نفس المنشأة الصحية مما يخل بالقدرة لفهم مجريات الامور
الاستقلالية المهنية	تمتع الاطباء تاريخياً بدرجة عالية من الاستقلالية المهنية والحرية المطلقة في الممارسات وفقاً للثقة المهنية بينما تمثل الجهود الداعية لتحسين جودة الرعاية الصحية وسلامة المرضى شيئاً من التدخل في عملهم وتفرض قيود عليهم
الثقافات الفرعية	تتسم المنظمات الصحية بثقافات فرعية ذات خصوصيات واضحة كثقافة الاطباء التي تملك نفوذاً قوياً واستقلالية في اتخاذ القرار الاحادي ولها رؤية خاصة منفردة حول ما يجب ان تكون علية الامور .

مظاهر تدني جودة وسلامة الرعاية الصحية

١) الافراط في استخدام الرعاية الصحية (Overuse) المبالغة في اجراء الفحوصات التشخيصية ووصف الادوية والمضادات الحيوية مما يعرض المرضى للخطر ويرفع نفقات الرعاية الصحية دون مبرر.

٢) نقص استخدام الرعاية الصحية (Underuse) عجز نظام الرعاية الصحية عن توفير الرعاية الاساسية للفئات التي تحتاجها وأبرزها الرعاية الروتينية والوقائية كالفحوصات الدورية للأمراض المزمنة.

٣) سوء استخدام الرعاية الصحية (Misuse) الاخطاء الطبية والانتهاكات والتقصير والإهمال والفشل في تقديم الرعاية الصحية المناسبة لمن يحتاجها .

حقائق وأرقام عن سلامة المرضى (مصدرها منظمة الصحة العالمية)

١) اكثر من مليون مريض يموت سنويا من جراء مضاعفات العمليات الجراحية.

٢) عدوى المستشفيات تؤثر على ١٠ مرضى من كل ١٠٠ مريض اثناء تلقيهم الرعاية الصحية في المستشفيات.

٣) الممارسات الدوائية الخاطئة والأخطاء الدوائية تضر بالملايين من المرضى وتكلف بليونات الدولارات.

٤) يتضرر اكثر من ٣١ مليون مريض في انحاء العالم بسبب عدم تشخيص الأنتان في وقت مبكر بالشكل الكافي لإنقاذ حياة المرضى ، مما يؤدي بشكل سريع إلى تدهور الحالة السريرية وتسبب ما يربو على وفاة ٥ ملايين حالة سنوياً.

٥) يموت في العالم ما لا يقل عن ٥ مرضى كل دقيقة بسبب الرعاية الصحية غير المأمونة.

٦) تمتلك الصناعات التي يفترض بأنها ذات المخاطر العالية مثل (الطيران والمحطات النووية) سجل سلامة افضل بكثير من قطاعات الرعاية الصحية ، ففي مجالات الطيران يتعرض واحد من بين كل مليون مسافر للأذى ، وفي المقابل يتعرض واحد من بين كل ٣٠٠ مريض للأذى خلال تلقي الرعاية الصحية في المستشفيات.

٧) يحدث كل سنة ١٣٤ مليون حدث ضار في المستشفيات في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل ، بسبب عدم مأمونية الرعاية الصحية مما يسفر عن ٢,٦ مليون حالة وفاة سنويا في العالم.

٨) دولار واحد من كل ٧ دولارات من النفقات الصحية يصرف لمعالجة اضرار المرضى اثناء الرعاية في المستشفيات .

٩) التشخيص الخاطئ وغير الدقيق وتأخير التشخيصات واحد من الاسباب المهددة لسلامة ملايين المرضى.

١٠) يعد التعرض للإشعاع الطبي من الأمور التي تهم الصحة العامة وسلامة المرضى.

١١) وقوع الأحداث الضارة الناجمة عن عدم مأمونية الرعاية الصحية أحد الأسباب الرئيسية العشرة للوفاة والإعاقة في العالم.

١٢) الاستثمار في سلامة المرضى له دلالات ايجابيه على الصحة ويعمل على تقليل التكاليف المالية .

١٣) على الصعيد العالمي ، قُدرت التكلفة المرتبطة بالأخطاء الدوائية بمبلغ ٤٢ مليار دولار أمريكي سنويًا دون احتساب الأجور المفقودة أو الإنتاجية المتوقفة أو تكاليف الرعاية الصحية.

١٤) ٢،٦ مليون شخص يموتون سنويًّا لغياب إجراءات سلامة المرضى وعدم وجود الرعاية الآمنة.

١٥) ٣٥% من المرافق الصحية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل ليس لديها ماء وصابون لغسل اليدين.

١٦) ٥٠ % من الفرق الجراحية لا تلتزم بنظافة اليدين.

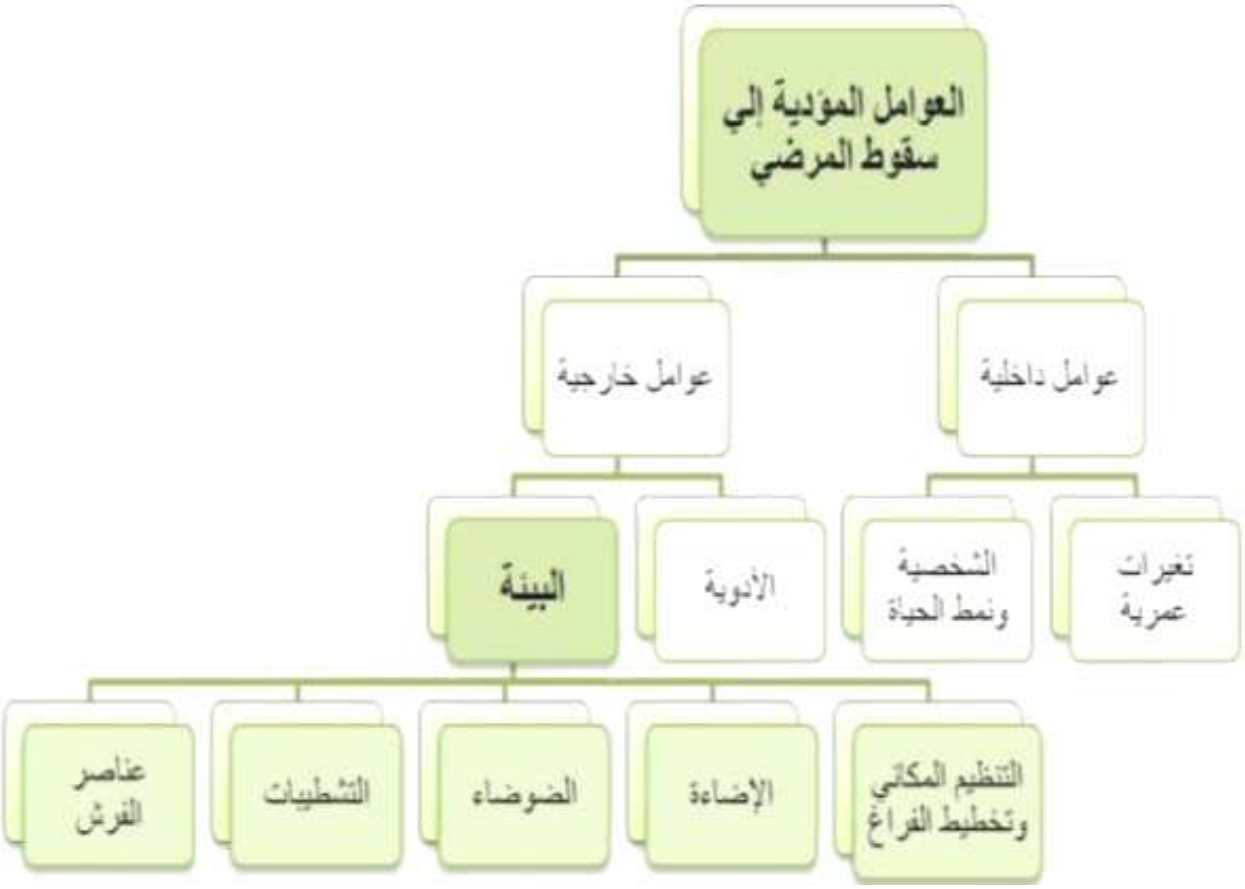
اليوم العالمي لسلامة المرضى

لا ينبغي أن يتضرر أحد في الرعاية الصحية ومع ذلك ، يعاني آلاف المرضى في جميع أنحاء العالم من ضرر يمكن تجنبه أو معرضون لخطر الإصابة أثناء تلقيهم الرعاية الصحية كل يوم ، اعتمدت منظمة الصحة العالمية قرار العمل العالمي بشأن سلامة المرضى والذي يعد كأولوية صحية عالمية ويؤيد إنشاء اليوم العالمي لسلامة المرضى ، الذي سيُحتفل به سنويًا في ١٧ سبتمبر من كل عام ،يدعو اليوم العالمي لسلامة المرضى إلى التضامن العالمي والعمل المتضافر من قبل جميع البلدان والشركاء الدوليين لتحسين سلامة المرضى علاوة على ذلك ، يجمع اليوم المرضى والأسر ومقدمي الرعاية والمجتمعات والعاملين الصحيين وقادة الرعاية الصحية وصانعي السياسات لإظهار التزامهم بسلامة المرضى و حمايتهم من الاضرار اثناء تلقي الخدمات الصحية ومنع الاخطاء ، إعلان اليوم العالمي لسلامة المرضى في ١٧ سبتمبر من كل عام والاحتفال به بهدف رفع مستوى الوعي العالمي حول سلامة المرضى والمحاولة في تقليل المخاطر ومنع الاضرار التي يمكن ان تحدث للمرضى اثناء تقديم الرعاية لهم،ولتحسين الفهم العالمي لسلامة المرضى ولزيادة المشاركة العامة في سلامة الرعاية الصحية وتعزيز الإجراءات العالمية لتحسين سلامة المرضى.

اهداف الرعاية الصحية الآمنة

الرعاية الآمنة	تجنب المرضى للإصابة والضرر
الرعاية الفعالة	توفير الرعاية الصحية بموجب المعرفة والادلة والبراهين العلمية
الرعاية المرتكزة على المريض	رعاية قائمة على الاحترام والاستجابة لاحتياجات المريض
تقديم الرعاية في الوقت المناسب	الحد من انتظار متلقي الخدمة بدون مبرر
الكفاءة	تجنب الهدر في الموارد الصحية
العدالة	لا تختلف جودة الرعاية الصحية بسبب العرق او الوضع الاجتماعي

العوامل المؤدية الى سقوط المرضى



١) مشاكل في التوازن وتأثيرات الادوية.

٢) بسبب الفوضى والعوائق وعدم ترتيب الاماكن والموجودات.

٣) عدم وجود مقابض امساك يتكئ عليها المرضى عند القيام بالأعمال او التحركات ويمكن ان تساعد المقابض في التوازن اثناء المشي في الممرات .

٤) التغييرات العمرية فكلما تقدم المريض في السن واجه مشاكل في ضعف البصر وعدم التركيز والتوازن.

٥) بسبب السوائل والملوثات المنسكبة على الارضيات وأماكن المشي.

٦) الاضطراب بسبب المحيط غير المألوف و الاضاءة الباهتة والأرضيات الغير مستوية.

٧) بسبب الاحذية الغير مناسبة وقابلة للانزلاق والتعثر والملابس الطويلة والفضفاضة .

مقياس(برادين) للتنبؤ بمخاطر قرحة الفراش / اصابات الضغط

يستخدم هذا المقياس في مساعدة هيئة التمريض لتقييم مخاطر المريض فيما يتعلق بتطور قرحة الفراش من خلال فحص ستة معايير :-

الإدراك الحسي	هذا المؤشر يقيس قدرة المريض على اكتشاف عدم الراحة أو الألم الذي يتعلق بالفراش في أجزاء معينة من جسمه والاستجابة له
الرطوبة	قياس درجه الرطوبة المفرطة والمستمرة للجلد وتأثيراتها على أنسجه الجلد من خلال جعل أنسجة الجلد متشربة ومن ثم يتعرض لخطر تآكل البشرة
الحركة	قدرة المريض على تعديل وضعية جسمه بشكل مستقل – تقيم الكفاءة الجسمانية للحركة ومن الممكن أن تستخدم إرادة المرضى للحركة
التغذية	حالة تغذية المرضى بفحص النماذج العادية للتغذية اليومية،فتناول أجزاء قليلة من الوجبات أو التغذية غير المتوازنة والتي تشير إلى مخاطر عالية
النشاط	مستوى النشاط الجسماني للمرضى حيث إن النشاط الضعيف أو عدم وجود نشاط من الممكن يساعد على ضمور العضلات وانهيار الأنسجة
الحك والقطع	مقدار الحركة ودرجة الانزلاق في الأسرّة أو الكراسي ، حركة الانزلاق من الممكن أن تسبب قطعًا وهو ما يعني تحرك الجلد والعظم في اتجاهات معاكسة ما يسبب تدمير جدار الخلايا و الشعيرات الدموية.

تقُدر كل فئة من الفئات على المقياس من ١-٤ ماعدا فئة (الاحتكاك والقطع) من ١-٣ وهذا ما يشكل إجمالي ٢٣ نقطه ، حيث تعني النقاط الأعلى (٢٣) أنه لا يوجد مخاطر من تطور قرحة الفراش بينما أقل نقاط هي (٦) وهو ما يمثل أشد خطر لتطور قرحة الفراش.

التقييم النهائي

١٩-٢٣ درجه	بعيد عن خطر الاصابة
١٥-١٨ درجه	بحاجة لتدخل وقائي
١٣-١٤ درجه	متوسط الخطورة
١٠-١٢ درجه	خطورة عالية
٦-٩ درجه	خطورة عالية جداً

أسباب تعثر وسقوط المرضى

أسباب صحية	اسباب متعلقة بالبيئة المحيطه
التغييرات المفاجئة في الصحة	الاضاءة الباهتة والأرضيات الغير مستوية
الاضطراب بسبب المحيط غير المألوف	السوائل المنسكبة على الارضيات
مشاكل في التوازن وتأثيرات الادوية	الاحذية والملابس الطويلة والفضفاضة
صعوبات في الحركة وضعف البصر	الفوضى والعوائق وعدم وجود مقابض يدويه

مقياس مورس لمعرفة مخاطر سقوط المرضى

مقياس (مورس) يتكون من ستة عناصر تعكس عوامل خطر السقوط للمريض،الغرض منة تقييم خطر سقوط المرضى ، طريقة سريعة وبسيطة لتقييم ومعرفة احتمالية المرضى المعرضين لخطر السقوط وبذلك يتم تفادي مخاطر سقوط المرضى من اصابات وكسور وتأثيرات على الصحة وحاله المريض بوضع سياسة وإجراءات درء مخاطر سقوط المرضى.

Morse Fall Scale

Variables		Score	
History of Falling	no yes	0 25	------
Secondary Diagnosis	no yes	0 15	------
Ambulatory Aid	None/bed rest /nurse assist	0	------
	Crutches/cane/ walker	15	
	Furniture	30	
IV or IV access	no yes	0 20	------
Gait	Normal/bed rest/ wheelchair	0	------
	Weak	10	
	Impaired	20	
Mental status	Knows own limits	0	------
	Overestimates or forgets limits	15	
	Total		------

١) تاريخ سجل السقوط

٢) التشخيص الثانوي

٣) المساعدات المتنقلة

٤) العلاج عن طريق الوريد او كانيولا طرفية

٥) نوع المشي

٦) الحالة العقلية

اجراءات منع سقوط المرضى

الفحوصات المنتظمة	فحص المريض وفحص بيئته المحيطة بانتظام والتأكد بأنة لا يوجد على سقوطه او تعثره
المراقبة المستمرة	مراقبه المريض المستمرة للتأكد من عدم تعرضه للسقوط
تقييم السرير	تحريك السرير إلى جزء آخر من الجناح وضمان أن يتم وضع السرير عند أدنى مستوى له وفي مكان آمن
المعدات	حماية حول السرير – اجهزة انذار في السرير والكرسي
المعالجات	معالج لتقييم نوعيه المعدات المساعدة التي يحتاجها المريض وبعض التمارين لبناء قوه لبعض العضلات وتعزيز ثقة المريض بنفسه ليشعر انه اقل عرضه للسقوط

ادوات ومؤشرات تقييم سلامه المرضى

المؤشر / المقياس (الاداة)	الغرض
مقياس واترلو	لقياس مخاطر إصابة المريض بتقرحات الفراش
مقياس غلاسكو	يقيس حالة الوعي عند الشخص(الغيبوبة)
مقياس مورس	للتنبؤ بمخاطر السقوط
مقياس مالامباتي	لإمكانية وسهوله تركيب الانابيب الحنجرية (التنبيب)
مقياس برادين	لقياس مخاطر إصابة المريض بتقرحات الفراش
مقياس نورتون	لقياس مستويات مخاطر الإصابة بقرحة الضغط
مؤشر بارثيل	لتحديد مستويات استقلالية المريض واستقصاء الاعاقة الوظيفية على نطاق واسع في اعادة تأهيل مرضى السكتة الدماغية والاضطرابات العصبيه والعضلية وقدره المريض في الاكل والمشي وتسلق السلالم والغسيل والحمام
إجراءات كليفتون	إجراءات تقييم لكبار السن
مقياس كرايتون رويال	مقياس تقييم السلوك
الاستبيان العام للصحة	لتقييم الصحة العامة
نظام اباتشي	لتقييم حاله المرضى والتنبؤ بوفيات المستشفى ووحدات العناية المركزة
نتيجة رانسون	نقاط بسيطة تستخدم خصيصًا لمرضى التهاب البنكرياس

الاخطاء ومهددات سلامه المرضى والوقاية منها

الخطاء / الخطر	الاجراءات الوقائية
عدوى المستشفيات Health Care-Associated Infections	بروتوكول الوقاية من العدوى – غسل اليدين قبل وبعد أي اجراء – اتباع سياسات ضبط العدوى – التطهير والتعقيم للآلات والأجهزة الطبية
الاخطاء الجراحية Unsafe Surgical Care Surgical Errors Wrong-Site Surgery	تنفيذ قائمة تحقق السلامه في غرف العمليات الجراحيه وإيجاد بروتوكول عام لمنع الاخطاء الجراحيه – مراجعه شامله لملف المريض من قبل جميع فريق الجراحه والتأكيد على نوعيه العمليه الجراحيه وموضع الجراحه – التحقق من الإحصاء الدقيق لأعداد الإسفنج / قطع الشاش والإبر والأدوات قبل وبعد الإجراء. Protocol for Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, and Wrong Person Surgery
تقرحات الفراش/الضغط Pressure Ulcers	اجراءات وسياسات معتمدة متعلقة بمنع تقرحات السرير واستخدام مقياس برادين – ازالة المسببات لتقرحات السرير – تغيير وضعيات المرضى كل ساعتين او عند اللزوم – العناية بالجلد – استخدام أجهزة تخفيف الضغط والمراتب الهوائية.
الاخطاء المتعلقة بنقل الدم Unsafe Transfusion Practices	اجراءات مشددة اثناء نقل الدم ومشتقاته – فحص الدم وفصيلته والتأكد من خلوه من الامراض – التأكد مرارا من اسم المريض المراد نقل الدم له
إصابات السقوط والتعثر Patient Fall Incident Slip/Trip/Falls	تنفيذ إجراءات منع سقوط المرضى – استخدام الاجهزة والآلات المساعدة لتحريك ونقل المرضى –الحماية الكاملة والمراقبة لمن لديهم احداث سقوط سابقه وإزالة السبب – استخدام مقياس مورس لمعرفة المرضى المعرضين للسقوط
الاخطاء الدوائية Medication Errors	التدقيق الشديد والحرص اثناء صرف الدواء وإعطائه للمرضى – عدم استخدام اختصارات الادوية الغير معتمدة
التوصيل الخاطئ للقساطر والأنابيب Venous Thromboembolism (VTE)	مسئولية توصيل وإزالة الأنابيب للعاملين الإكلينيكيين فقط ، وضع ملصق تعريفي على القساطر عالية الخطورة،تنفيذ نظم لمنع التوصيل الخاطئ للقساطر والأنابيب،تسجيل استخدام التعامل مع الأنابيب والقساطر في سجل المريض الطبي وترتيب مسارها بخريطة القساطر– اتباع برتوكول (VTE Protocol)
التواصل الغير فعال وأخطاء التواصل Inadequate Communication	استخدام تقنيه (I PASS THE BATON) (SBAR) (CALL-OUT) (HANDOFF) تبادل المعلومات حول المرضى بين مقدمي الرعاية الصحية خاصة عند تسليم وتسلم الرعاية وأثناء تغيير المناوبات وفترات اعطاء الادوية وفي الحالات الطارئة لتذكير فريق العمل بالخطوات القادمة والمتوقعة لسلامة المرضى
اخطاء التعرف على هوية المرضى Patient Misidentification	وسيلتين للتعرف على هوية المرضى (باستثناء رقم السرير ورقم الغرفة) هو الاسلوب الامثل (الاسم الرباعي وتاريخ الميلاد) ويفضل ايضا استخدام اسوار معصم اليد الالكترونية أو بيانات تعريف هوية المرضى – استخدام السمات البيولوجيه مع المرضى المصابين بالغيبوبة

سوء التواصل وتلقي المعلومة الخطاء	قيام المستقبل للمعلومة (الشفهية والكتابية والاتصال) بكتابة وإعادة قراءة الأوامر كاملة يقلل من سوء الفهم التواصل الخاطئ ويقلل من الأخطاء CHECK-BACK
المعاملة السيئة والإساءة	التمسك بأخلاقيات المهنة وتطبيق حقوق المرضى وذويهم
سلامة الحقن Injection safety	إعادة استخدام السرنجات وإبر الحقن يؤدي الى الإصابة بأمراض فيروسية وبكتيرية الحقن الامن لمرة واحدة فقط لكي لا يعرض المريض الى أي اذى او يعرض مقدم الرعاية الى أي مخاطر – استخدام ابر حقن جديدة والتخلص من المستخدم فوراً المحاليل والإبر والإمبولات والسرنجات تستخدم لمريض واحد ولإجراء واحد
أخطاء اختصارات الرموز والمصطلحات والأدوية المتشابهة	الوقاية من اخطاء الادوية ذات الخطورة العالية،تمييز الأدوية المتشابهه LASA تعريف المحاليل والأدوية بالملصقات لغرض تمييزها ، عدم استخدام القائمة الغير معتمدة للاختصارات والرموز ، تمييز اسماء الادوية المتشابهه بأحرف كبيره

برنامج سلامة المرضى

اطلقته الصحة العالمية لمواجهة تحديات الرعاية غير ألآمنة بهدف تنسيق إجراءات تعزيز سلامة المرضى ، وتعميمها وجعلها أكثر سرعة ، باعتبارها إحدى أولويات قضايا الرعاية الصحية على مستوى العالم ، يعمل البرنامج على عدة مجالات :-

١) ترسيخ فكرة أن الرعاية النظيفة أكثر مأمونية من خلال وضع مبادئ توجيهية خاصة بغسيل الأيدي وغيرها من السلوكيات الصحية الشخصية ، إذ يقلل غسيل الأيدي وتنظيفها من الإصابة بالعدوى بنسبة ٥٠ %.

٢) تحت عنوان (الجراحة المأمونة تنقذ الأرواح) تم التركيز على المراحل الثلاث للعملية الجراحية ، وهي مرحلة ما قبل التخدير (Sign In) ومرحلة الجراحة (Time Out) ومرحلة ما بعد الجراحة (Sign Out) وقد حددها قائمة التحقق من السلامة في العمليات الجراحية To Be Read Out Loud.

٣) دور المرضى ومساهمتهم فى تعزيز السلامة ، وذلك من خلال إقامة شبكة عالمية تضم المرضى ومنظمات دعم المرضى ومساعدتهم لنشر الوعي حول أهمية (سلامة المرضى).

٤) يتعلق بالبحوث والدراسات التي تستهدف تحديد حجم انتشار الأضرار الناتجة عن غياب إجراءات السلامة وتصنيفها.

٥) يخص التصنيف الدولي لسلامة المرضى ، وتوحيد المصطلحات المستخدمة في هذا المجال.

٦) مفهوم الإبلاغ عن الأضرار الناتجة عن غياب الاهتمام بسلامة المرضى للتعلُّم منها وعدم تكرارها.

٧) يحدد الإجراءات التي تضمن عدم تكرار المشكلات التي تمس سلامة المرضى.

٨) وضع دليل منهجي لطلاب الطب والتمريض ، يحدد آليات ضمان سلامة المرضى.

الاخطاء الدوائية

اخطاء الدواء لها تأثيرات سلبيه على صحة المرضى قد تؤدي الى الوفاة او الاصابة بأمراض مزمنة او اعاقة ، وابسط اثارها السلبيه تأخير فتره الشفاء والتعافي للمرضى او تسبب بأضرار صحية اضافية اثناء فتره اقامة المريض في المستشفى اضافة الى الاعباء والتكاليف الزائدة التي تتحملها الانظمة الصحية لمعالجة الاخطاء الدوائية من جراء استخدام الدواء بطريقة غير أمنة أو استخدام الدواء الخاطئ ،تحدث الاخطاء الدوائية بسبب تشابه بعض الادوية والعلاجات مع بعضها من حيث الشكل او الاسم او الملصق او التصميم او نطق اسم الدواء .

Labeling/Marking of high alert drugs

لمنع الاخطاء الدوائية

١- عدم استخدام الاختصارات الغير معتمدة

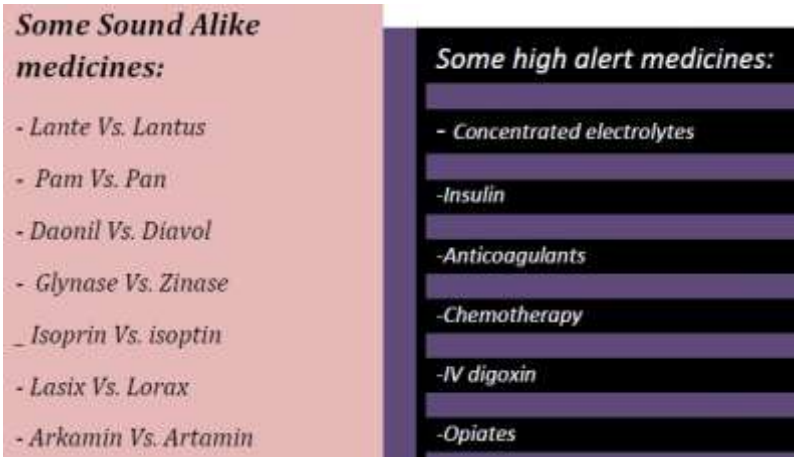
٢- استخدام اسم الدواء بالشكل الصحيح دون التباس او اشتباه

٣- الحرص والتأكيد مرارا على تطابق اسم العلاج وحاله المريض ووقت الدواء والجرعة وصيغة وتركيز الدواء وكيفيه الاستخدام.

٤- تمييز الادوية ذات الخطورة العالية.

٥- تطبيق قاعدة (Five Rights)

(١)الدواء الصحيح (٢)الجرعة الصحيحة (٣)طريقة الإعطاء الصحيحة (٤)التوقيت الصحيح (٥)المريض المعني.



٦- ممارسة طريقة Tall Man Lettering لكتابة جزء من اسم الدواء بالأحرف الكبيرة لغرض التمييز على سبيل المثال DOPamine مقابل DoBUTamine

سياسات من شانها تحسين خدمة الرعاية الصحية والاهتمام بسلامة المرضى

١) سياسة وإجراءات للتعامل مع الإنذارات الحرجة.

يتم تزويد الأجهزة الطبية خاصة تلك المتعلقة بالوظائف الحيوية بإنذارات تنبه العاملين عند حدوث أعطال بالجهاز أو إلى حالة المريض الحرجة والتي يؤدي تعطلها إلى زيادة تعرض المرضى لمخاطر الوفاة والمراضة ، تهدف الإنذارات إلى حث العاملين على اتخاذ إجراء مناسب فوري إما بفحص عطل الجهاز أو بدء إجراء من شأنه إعادة استقرار الوضع ، ويمكن ضمان حدوث ذلك عندما يصبح جميع العاملين على دراية كاملة بإعدادات الإنذار(القيم وشدة الصوت) وأهميته.

٢) اكتشاف علامات التدهور الإكلينيكي والاستجابة لها.

إن الاكتشاف المبكر لعلامات التحذير وتقديم الرعاية العاجلة في الوقت المناسب يؤديا إلى نتائج وظيفية طويلة الأجل ولها تأثير إيجابي على تقليل الوفيات بالمستشفى وتحسين سلامة المرضى ، تضع المستشفى سياسة وإجراءات لضمان سلامة عملية التعامل مع علامات التدهور الإكلينيكي والاستجابة لها.

٣) مسح وتقييم مخاطر إصابة المريض بالجلطات الدموية الوريدية.

تعتبر الجلطات الدموية الوريدية قاتلاً صامتًا في المستشفيات لا يمكن إغفاله ، ومن الهام جداً تبني أدلة عمل إكلينيكية للوقاية من الإصابة بهذه الجلطات بما يؤدي إلى الحد من الأحداث الضارة والوفيات التي يمكن الوقاية منها من خلال إجراء تقييم مخاطر للمريض عند الدخول بالإطار الزمني لإكمال مسح الإصابة بالجلطات الدموية الوريدية.

٤) إبلاغ النتائج الحرجة في الوقت المناسب وبدقة وبطريقة آمنة.

قد تتأثر سلامة المرضى وجودة الرعاية عند التأخير في إكمال الفحوصات الحرجة أو تأخير إبلاغ نتائج الفحوصات الحرجة إلى القائم بطلب الفحوصات ، وتتضمن العملية تعليمات بوجوب الإبلاغ الفوري للشخص المصرح له والمسئول عن المريض بالنتائج التي تتجاوز القيم الحرجة ، لأتخاذ الإجراءات الواجبة في حالة النتائج الحرجة.

٥) توجد بالمستشفى سياسة معتمدة بشأن التحقق من التوافق بين الأدوية.

غالبًا ما يتلقى المرضى أدوية جديدة أو يتم تغيير أدويتهم الحالية عند الانتقال في الرعاية(دخول المستشفى أو النقل من وحدة إلى أخرى أثناء الحجز بالمستشفى ، أو الخروج من المستشفى) ونتيجة لذلك ، فإن النظام العلاجي الجديد الموصوف عند الخروج من المستشفى قد لا يتضمن دون قصد الأدوية المطلوبة ، أو يكرر دون داع العلاجات الموجودة ، أو يحتوي على جرعات غير صحيحة وهذه التناقضات تعرض المرضى لخطر الأحداث الدوائية الضارة (Adverse Drug Events) تعد عملية التحقق من التوافق بين الأدوية ممارسة متعددة التخصصات تتقاسم مسئولياتها بين الأطباء وطاقم التمريض والصيادلة وغيرهم من

الإكلينيكيين المشاركين في رعاية المريض من خلال مراجعة التاريخ الدوائي الكامل للمريض عند دخول المستشفى وعند الانتقال بين أماكن الرعاية وعند الخروج من المستشفى ومقارنته بالنظام الموصوف بمكان الرعاية الجديد.

٦) **مسح وتقييم مخاطر سقوط المرضى.**

مسح وتقييم مخاطر سقوط المريضى وإعادة تقييمها دورياً والتعامل معها بطريقة آمنة وفعالة يقلل من مخاطر سقوط المرضى والأضرار الناتجة من جراء السقوط من اجل تقديم اجراءات وقائية لحماية المرضى.

٧) **سياسة لإدارة وسلامة الدواء والإجراءات والرموز والاختصارات.**

تحدد المستشفى أكواد موحدة للتشخيص والإجراءات والتعريفات والرموز والاختصارات وعادة ما تستخدم الأكواد والرموز والاختصارات لإمكانية كتابة كلمات كثيرة في مساحة صغيرة ، قد يتسبب هذا الأمر في سوء التواصل بين المختصين في الرعاية الصحية واحتمالية حدوث أخطاء في رعاية المرضى تضع المستشفى سياسة وإجراءات خاصة بالأكواد والرموز والاختصارات المعتمدة والممنوعة وفقًا لنطاق خدمات المستشفى ولغة التواصل الرسمية المعتمدة داخل المستشفى ، وتتناول السياسة على الأقل قائمة الاختصارات المعتمدة وقائمة الرموز/الاختصارات المتعلقة بالأدوية والتي يجب عدم استخدامها.

٨) **تخزين الأدوية بشكل آمن في المخازن والصيدليات ومناطق رعاية المرضى وفقًا للقوانين واللوائح.**

عادة ما يتم تخزين الأدوية في المستشفى بالصيدليات أو مناطق التخزين أو مناطق رعاية المرضى ويعتمد استقرار/فعالية بعض الأدوية على تخزينها في الظروف الصحيحة من حيث الضوء والرطوبة ودرجة الحرارة فإن تخزين الأدوية بشكل ملائم يقلل من هدر الأدوية وصرفها والتعامل معها بشكل غير صحيح ، كما يقلل من الحدث الناتج عن نسيان جرعة من الجرعات.

٩) **تعريف وتخزين وصرف الأدوية عالية الخطورة والإلكتروليتات المركزة.**

الأدوية عالية الخطورة هي تلك التي تحمل نسبة عالية من الخطورة والتي قد تتسبب في ضرراً بالغاً إذا تم إعطائها للمريض بطريقة خاطئة وعلى الرغم من أن الأخطاء قد تكون أو لا تكون شائعة مع هذه الأدوية من الواضح أن عواقب الخطأ في استخدام هذه الأدوية قد يسبب أضراراً بالغة للمرضى، وتتضمن أمثلة الأدوية عالية الخطورة ، على سبيل المثال لا الحصر ، مضادات التجلط ، وخافضات سكر الدم ، والأدوية ذات النطاق العلاجي الضيق (فرق قليل بين الجرعة السامة والجرعة الفعّالة) وأدوية التخدير ، ومسببات التقلص العضلي ، يجب أن تضع المستشفى وتنفذ سياسة وإجراءات لإدارة عملية الاستخدام الآمن للأدوية عالية الخطورة و الإلكتروليتات المركزة.

١٠) **وجود نظام التبليغ عن الاحداث الضارة والأخطاء الطبية.**

التشجيع على توثيق الاخطاء والإصابات بالإبلاغ عنها لعدم تكرارها مستقبلاً ومعرفة الاسباب لتفاديها.

الآلات والمعدات الخاصة برفع وتحريك المرضى في المستشفيات

أثناء نقل المرضى من منطقة الى اخرى لغرض اجراء معاينة او فحص لابد من مراعاة عدة مفاهيم وملاحظات تعتمد عليها عملية نقل المريض مثل طريقة النقل والتحريك المناسبة لحالة المريض ووزنه وقدره تحمله وتوصيات الطبيب المعالج والتشخيص أو الجروح أو الأنابيب أو حالة موضع الجرح ومستوى الالم وقدرات الاتصال مع المريض (السمع والفهم والتعبير) والسلوك (مثل الهياج أو العدوانية ، الخوف ، التعاون) ونطاق الحركة وحركة المفاصل (الصلابة والمرونة) اضافة الى العوامل المتعلقة بالمريض التي يمكن أن تؤثر على النقل (الوزن ، الطول ، التوازن ، التنسيق ، الرؤية ، الإحساس ، الملابس ، الأحذية) وعلى ضوء هذه الاعتبارات يتم اتخاذ الوسيلة المناسبة والمتاحة لعمليه النقل او التحريك وفقا لتوصيات الطبيب المعالج ، بشكل عام هناك طريقتين لنقل ورفع المرضى والتحريك من مكان الى اخر .

أولاً – يدوي بالاعتماد على مساعدة

ثانياً – بواسطة الآت ميكانيكية (يدوية او كهربائية)

أنواع الآلات الخاصة برفع ونقل وتحريك المرضى

١- آلات خاصة بالرفع ميكانيكية على الاسطح (الارضيات)

٢- الآت نقل مثبتة على سقف الغر ف أو الحائط.

٣- حزام ربط يساعد على مسك المريض اثناء المشي او التحريك .

٤- لوح منزلق مابين الكرسي والسرير.

٥- الكرسي المتنقل الاعتيادي.

التعامل الآمن مع المريض اثناء النقل والتحريك

نقل من سرير إلى كرسي

١- قبل النقل ، ضع الكرسي بالقرب من السرير وتأكد من تنشيط جميع الأقفال.

٢-ساعد المريض في وضع الجلوس والسماح للمريض بالجلوس في وضع مستقيم لبضع لحظات.

٣- اطلب من المريض أن يتقدم وينحني للإمام مع وضع القدمين على الأرض.

٤- مساعدة المريض على الوقوف باستخدام حزام المشي أو من خلال دعم وإسناد وإرشاد المريض.

٥- ساعد المريض على التدوير أو اطلب من المريض اتخاذ خطوات للالتفاف نحو الكرسي.

٦- المساعدة على الإنزال ببطء لسطح الكرسي وعدم افلات المريض إلا بعد التأكد بأنه في وضعيه امنه على الكرسي.

نقل المريض من الكرسي إلى سرير

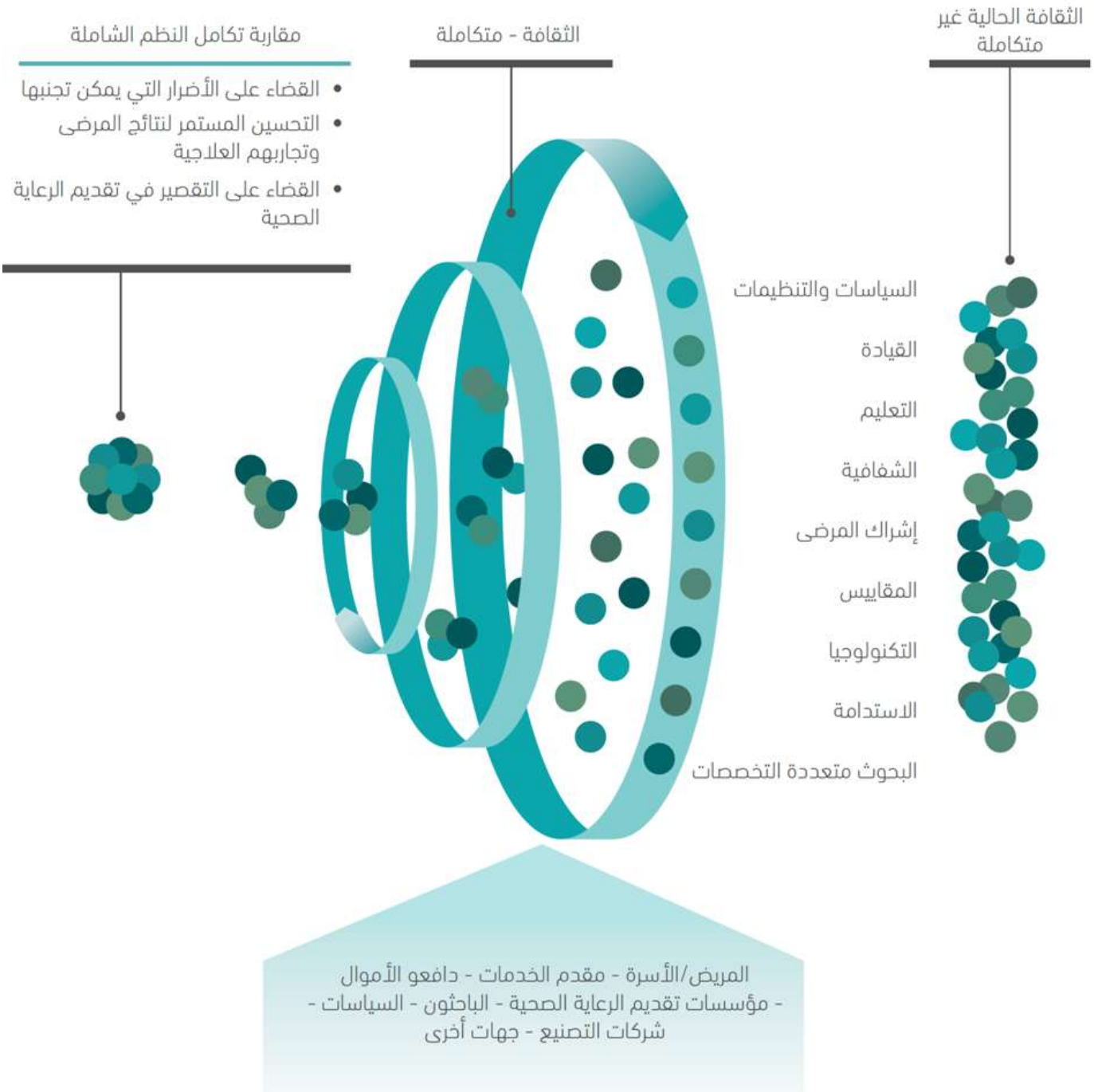
١- وضع الكرسي بجانب السرير وتأمينه بالمكابح لكي لا يتحرك.

٢- الوقوف امام المريض والتأكد من وضع قدميه على الارض والإمساك به عن طريق حزام المشي .

٣- مساعدة المريض على النهوض وتدويره باتجاه السرير.

٤- التأكد من وضع المريض على السرير بالوضعية الملائمة لحالته الصحية.

مقاربة النظم والموضوعات لتحقيق سلامة المرضى



الفصل التاسع

سلامة العاملين في القطاع الصحي

سلامة العاملين في القطاع الصحي – عوامل مخاطر بيئة الرعاية الصحية – العوامل والأسباب المؤدية الى السقوط والتعثر والإصابات – تعليمات السلامة لمنع السقوط والتعثر بسبب العوائق الاحتياطات القياسية المتبعه اثناء التعامل مع المرضى – سلوكيات خاطئة مسببه للمخاطر في المستشفيات – مخاطر صحية وانتقال العدوى – اهم المخاطر التي تواجه العاملين في المختبرات الطبية – برنامج الصحة والسلامة المهنية في المنشأت الصحية – اللحظات الخمس لغسل اليدين لضمان السلامة – استخدام اليد الواحدة لإعادة تغطية الابر – اللقاحات الموصى بها للعاملين في الرعاية الصحية – إجراءات مكافحة العدوى لحماية مقدمي الخدمة الصحية – محظورات على مقدمي الرعاية الصحية المصابين بأمراض معدية – سلامة العاملين في القطاع الصحي وسلامة المرضى من منظور علم (الارقونوميا)– السلبيات والإصابات المهنية التي تواجه مقدمي الرعاية الصحية – وضعيات العمل – اسباب اختيار الوضعيات المناسبة – أنواع الوضعيات – الوضعيات الخاطئة – علامات وأعراض الضغوطات على العاملين في الرعاية الصحية الضغوطات واعباء العمل – علامات الاحتراق النفسي المبكره – علامات مرتبطة بالضغوطات النفسية والاحتراق – الصدمة في سياق الرعاية الصحية – اسباب الصدمة التي يتعرض لها مقدمي الرعاية الصحية – ما ينتج عن الصدمة من اعتقادات سلبية – رعاية الموظفين في النظام الصحي – ادوات رعاية الذات ورعاية الموظفين – تصنيف ابعاد مستويات الاحتراق النفسي رعاية الموظفين ورعاية الذات(الرعاية النفسية والرعاية المهنية والرعاية الروحيه)

سلامة العاملين في القطاع الصحي

هناك ارتباط بين سلامة المرضى وسلامة فريق الجراحة وأطباء التخدير والممرضين وكل من يقـــدم خدمـــة الرعاية الصحية للمرضى من اجل الشفاء والمعالجة التركيز على إنشاء مكان عمل آمن لمقدمي الرعاية بدلاً من التركيز على الإجراءات التصحيحية للأخطاء وتنفيذ مراجعات ما بعد العمل بعد أن لاحظت زيادة في إصابات العدوى ووخز الابر والآلات الحادة ومشاكل العضلات والعظام بين الموظفين ، سلامة المرضى هي غياب الأضرار التي يمكن تجنب حدوثها للمريض أثناء تلقيه للرعاية الصحية ،سلامة العاملين في مؤسسات الرعاية الصحية تعني سلامة المرضى ، هذا ما اطلقته منظمة الصحة العالمية كشعار حملة توعيه واحتفـــال بيوم سلامة المرضى العالمي والذي يأتي سنويا بتاريخ ١٧ سبتمبر.

عوامل مخاطر بيئة الرعاية الصحية

- مخاطر الانزلاق والتعثر والسقوط بسبب طبيعة محتويات مكان العمل.
- أسطح العمل غير المستوية (نقالات ، أسرة ، كراسي ، مراحيض على ارتفاعات مختلفة)
- الأسطح غير المستوية (عتبات) – المداخل الضيقة سيئة التصميم وقيود المساحة لغرف صغيرة لكثير من المعدات مما يسبب الازدحام والمضايقة.
- الضوضاء والازعاج وعدم الترتيب .
- مساحة عمل ضيقة وسوء وضع أثاث الغرفة والمعدات المكسورة والمعطلة
- مخاطر المعدات والأجهزة الغير فعالة .
- مساحة التخزين غير كافية أو غير ملائمة
- مخاطر التعامل مع المرضى اثناء النقل والتحريك.
- مخاطر رفع الأحمال الثقيلة والتواء اثناء التداول ومناولة الاوزان الثقيلة.
- مخاطر الوصول والرفع بأحمال بعيدة عن الجسم وأعمال روتينية متكررة.
- مخاطر عدم تكييف وملائمة الوظيفة للعامل وليس ملائمة الشخص للوظيفة.

الاسباب والعوامل المؤدية الى السقوط والتعثر والإصابات

١- الارضيات المبللة بالمياه او الملوثات.

٢- لبس الاحذية غير المناسبة لبيئة العمل.

٣- عدم وجود إشارات تحذيرية بالمخاطر.

٤- السجاد والمفروشات الغير مثبتة.

٥- الدرجات والسلالم بدون حماية جانبية.

٦- اسلاك التمديدات الكهربائية المبعثره على ارضيات الممرات والمعيقة للحركة.

٧- أماكن الطعام والشراب ورمي المخلفات.

٨- الاضاءة الباهتة والرؤيا الغير واضحة .

٩- الارضيات الغير مستوية والتشققات.

١٠- بسبب مخلفات النظافة وعدم تجفيف الاسطح وأرضيات الممرات.

تعليمات السلامة لمنع السقوط والتعثر بسبب العوائق

Loose medical tubing near an employee's foot

Loose cords at nursing workstation

Uncoiled hose in a walkway

Figure 9.7. Loose cords and cables stretched across pathways in an operating room

اسلاك وكيبلات كهربائية مبعثره في منطقه العمل وأماكن المرور قد تشكل خطورة

١- عدم ترك اسلاك الكهرباء مرمية على أرضية مكان العمل .

٢-حفظ خطوط اسلاك الكهرباء الخاصة بالأجهزة الطبية مغلفة ومحمية .

٣- لبس الاحذية الغير قابلة للانزلاق او التعثر كونها مريحة ومناسبة اثناء المشي والعمل.

٤- عدم لبس الاحذية التي تساعد على الانزلاق كونها غير عملية وغير مناسبة للارتداء في المستشفيات وخاصة لمن يقدمون خدمة الرعاية الطبية .

٥- وضع إشارات التحذير واللوحات التنبيهيه في حالات تبلل ارضيات منطقه العمل وأثناء التنظيف.

الاحتياطات القياسية المتبعة عند التعامل مع جميع المرضى

نظافة اليدين		يعتبر فرك الايدي بالمطهر الكحولي المعيار الذهبي للعناية بنظافة اليدين – يتم غسل اليدين بالماء والصابون بعد لمس الافرازات والأوساخ الظاهرة
معدات الوقاية الشخصية		القفازات والمرايل والعباءات الطبية وأغطية الراس وواقيات وكمامات الوجه وواقيات العين وواقيات القدم وكفوف اليدين
الاساليب المانعة للتلوث		اتباع الاساليب المانعة للتلوث قبل وأثناء وبعد القيام بالإجراءات التي تخترق الجلد (الحقن وسحب الدم وغيار الجرح)
أدوات المريض		التأكد من تنظيف وتطهير وتعقيم الادوات قبل استخدامها
نظافة بيئة مؤسسة الرعاية الصحية		تنظيف وتطهير الاسطح والأرضيات (مربعات) بانتظام وعدم استخدام المساحة والمكنسة لأنها تنقل الجراثيم من مكان الى اخر
التعامل مع المفروشات والأغطية والملاءات		معالجة الملاءات والأغطية و الشراشف بأنواعها قبل إعادة استخدامها لأكثر من مريض
إدارة النفايات الطبية		التخلص من النفايات الطبية بطريقة تحد من انتشار العدوى داخل المنشات الصحية وخارجها
التخلص الآمن من الأدوات الحادة		الاستخدام الآمن للأدوات الحادة يمنع الجروح التخلص من أوعية الادوات الحادة عند امتلائها ثلاثة ارباع
السلامة والصحة المهنية		فحص الموظفين قبل التعيين– الاجراءات الفورية بعد التعرض لإصابات العمل – إعطاء اللقاحات اللازمة — التدريب المستمر
آداب العطس والسعال		تغطية الفم والأنف عند العطس والسعال بمناديل ورقيه والتخلص منها فوراً في الاماكن المناسبة–غسل الايدي فوراً عند التلامس مع الافرازات_ ترك مسافة لا تقل عن متر عن الشخص المصاب
إجراءات بزل السائل النخاعي الشوكي		استخدام القناع الجراحي أثناء اجراءات بزل سائل النخاع الشوكي– هذا الاسلوب لحماية المرضى في الدرجة الاولى
عزل المريض		إدخال المرضى المصابين او المشتبه بهم بأمراض معدية بغرف عزل خاصة بعد استشاره فريق ضبط العدوى
الاستخدام الآمن للحقن		إتباع الاجراءات التي تحمي مقدمي الرعاية الصحية ومتلقيها يستحسن استخدام امبولات ذات الجرعة الواحدة

أمثلة الأعمال والسلوكيات الخاطئة والحالات المسببة للمخاطر في المستشفيات

- استخدام الأجهزة المعطلة والأسلاك الكهربائية البالية أو استخدام التوصيلات الكهربائية غير المناسبة.
- اتخاذ وضع بدني غير مناسب كالقيام برفع الأشياء بطريقة غير صحيحة .
- عدم التبليغ عن الأجهزة المعطلة .
- عدم استخدام معدات الوقاية الشخصية وارتداء القفازات عند التعامل مع عينات الدم/أو سوائل الجسم الأخرى.
- رداءة خدمات النظافة كعدم تخزين المواد بشكل جيد وعدم التبليغ عن التسربات أو الانسكابات.
- قلة الوعي فيما يتعلق بمخاطر العمل كعدم وضع خطة لتنظيم العمل .
- محاولة توفير الوقت كاختصار الإجراءات على حساب السلامة وجودة الاجراء .
- القيام بالعمل بشكل سريع كمسح الأرضيات بدون وضع العلامة التحذيرية "أحذر أرضية مبللة"
- الحصول على موافقة المشرف للقيام بعمل ما من دون الاعتبار بإتباع إجراءات السلامة .
- استخدام المعدات دون الحصول على موافقة مسبقة من المعنيين أو من دون التدريب على تلك المعدات ، كقيام أحد عمال خدمات النظافة باستخدام جهاز نظافة وتلميع الأرضيات من دون الحصول على تدريب مسبق .
- عدم استخدام مكابح الكرسي ذو العجلات المخصص لنقل المريض مما قد يتسبب في سقوطه .
- تجاهل أو إزالة نظام الحماية أو عناصر السلامة أو الأنظمة التحذيرية المتوفرة للأجهزة أو عدم تطبيق إجراءات السلامة كعدم المبالاة في استبدال الصناديق الخاصة بالإبر الملوثة بأخرى فارغة قبل أن تمتلئ مما يؤدي إلى تكدس الإبر وتعرض العاملين الآخرين للخطر.
- عدم توفر نظام الحماية أو عناصر السلامة في المعدات والأجهزة .
- قلة فعالية الأنظمة التحذيرية .
- قبول الإدارة برداءة خدمات النظافة .
- التعرض للضوضاء الناتجة عن المعدات نتيجة لتوفير معدات الوقاية الشخصية غير المناسبة .
- قبول الإدارة بتخزين المواد القابلة للاحتراق أو الاشتعال بطريقة غير سليمة .
- عدم توفر طفايات الحريق أو أي من معدات السلامة الأخرى .
- عدم توفير نظام الوقاية من الحريق أو نظام كاشف الدخان مع وجود التهوية غير الجيدة .
- غياب التدريب والتأهيل المستمر للموظفين وعدم وضوح السياسات والإجراءات .

مخاطر صحية وانتقال العدوى

١- مخاطر العدوى المرتبطة باستخدام المناظير.

٢- عوامل الخطورة في العناية المركزة.

٣- مصادر وطرق انتقال العدوى في وحدة العناية المركزة.

٤- المخاطر الناجمة عن نقل الدم.

٥- أخطار الإصابة بوخز الإبر و التخلص الآمن من الأدوات الحادة.

٦- مخاطر العدوى المكتسبة من المستشفيات .

٧- مخاطر مخلفات الرعاية الصحية .

أهم المخاطر التي تواجه العاملين في المختبرات الطبية

مخاطر بيولوجيه	العينات الاكلينيكية والمزارع الميكروبية
مخاطر فيزيائية	الادوات الحاده والإبر والزجاج
مخاطر كيميائية	الاحماض والقلويات والمؤكسدات

برنامج الصحة والسلامة المهنية في منشآت الرعاية الصحية

١) أن يكون قادرًا على حماية المرضى والعاملين في أن واحد.

٢) يضمن ويحافظ على مستوى صحي معين لكافة العاملين قبل السماح لهم بتأدية المهام المنوطة بهم.

٣) يضمن عدم تعرض العاملين لخطر العدوى بالأمراض التي قد تنتقل إليهم بالإضافة إلى التأكد من عدم مساهمتهم في نقل و انتشار العدوى إلى غيرهم من موظفي المستشفى أو المرضى.

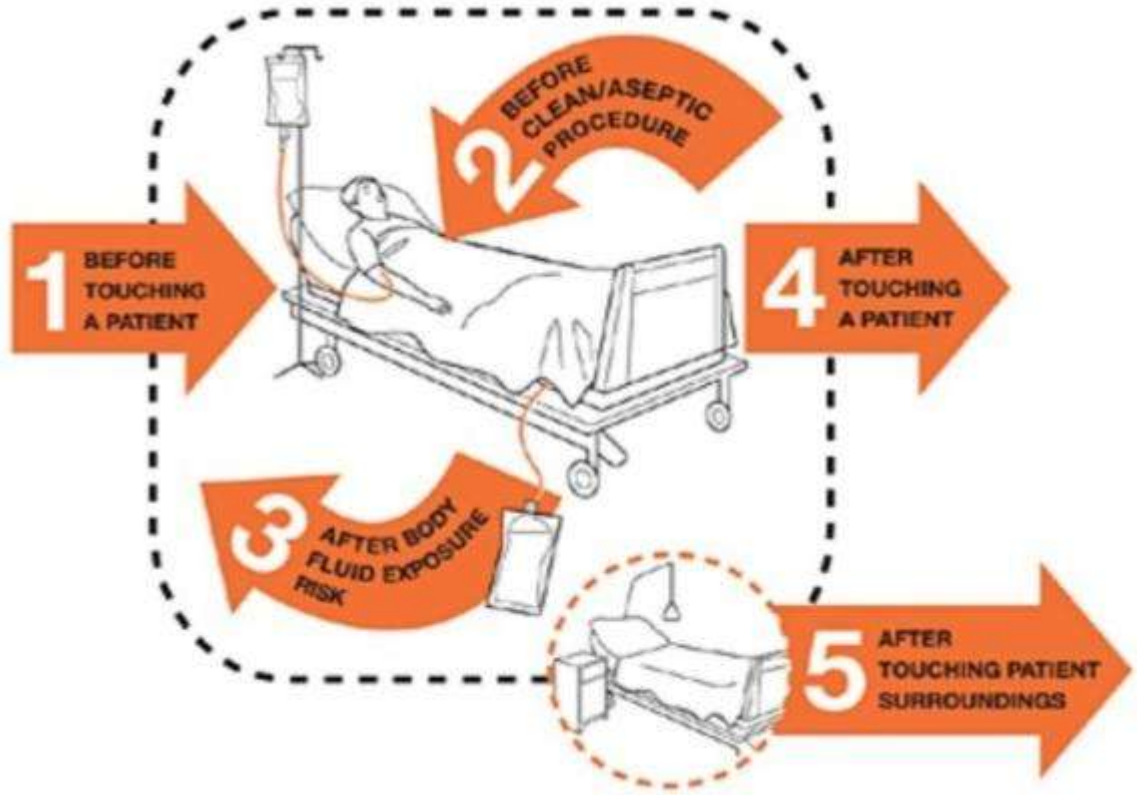
٤) الفحص الكامل للأشخاص قبيل تعيينهم وفحص العاملين أعضاء طاقم العمل.

٥) التدريب على الحفاظ على الحالة الصحية واحتياطات السلامة المهنية.

٦) تطعيم العاملين بالرعاية الصحية و التحكم في تعرض العاملين للأمراض المهنية.

٧) فحص الاصابات التي يصاب بها العاملون وتتبع الحالة الصحية لمن يصاب منهم بالأمراض المعدية.

اللحظات الخمس لغسل اليدين لضمان السلامه



١	غسل اليدين قبل ملامسه المريض
٢	غسل اليدين قبل إجراء التنظيف أو التعقيم
٣	غسل اليدين بعد التعرض لخطر السوائل
٤	غسل اليدين بعد ملامسة المريض
٥	غسل اليدين بعد ملامسه محيط المريض

استراتيجيه غسل اليدين تعني انقاذ الحياة وضمان سلامة المرضى من العدوى والأخطار الاضافية وأيضا لسلامة العاملين في القطاع الصحي ومن يقدم الرعاية الصحية للمرضى.

يعد غسل اليدين من أهم العوامل المساهمة في منع انتشار الجراثيم ويتم غسل اليدين باستخدام المواد المناسبة مثل المواد المنظفة التي تحتوي على الكحول أو مواد التنظيف المضادة للبكتيريا أو الصابون المضاد للبكتيريا المجهرية وفركهما بقوة ومن ثم شطفهما بالماء جيداً ، توعية العاملين بوحدة العناية المركزة بضرورة اتباع الإجراءات اللازمة لمكافحة العدوى مثل تنظيف اليدين و التعامل الصحيح مع الأدوات الحادة ومخاطر انتقال العدوى.

مدة الاجراء الروتيني لغسل اليدين بالماء والصابون ٤٠-٦٠ ثانية .

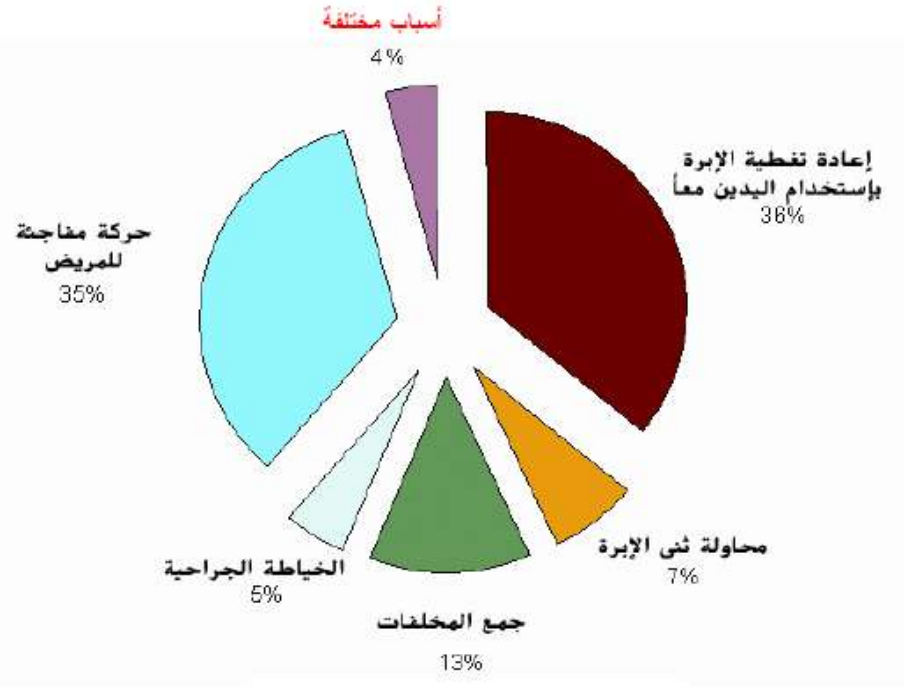
مدة الاجراء الروتيني لغسل اليدين بالمعقم الكحولي لا تقل عن ٢٠ ثانية .

استخدام اليد الواحدة لإجراء إعادة تغطية الابرة

١- ضع الغطاء على سطح مستوي ثم ابعد يدك قليلا للخلف .

٢- بيد واحدة امسك المحتقنة وادخل الابرة بالغطاء وارفع الى الاعلى.

٣- عندما يقوم الغطاء بتغطية الابرة امسك الغطاء من الاسفل وأغلق بإحكام وضع الابر في العلبة الخاصة بالإبر المستخدمة(يفضل وضع الإبر في العلبة دون تغطيتها) .



أسباب الاصابات بوخز الإبر

(١) إعادة تغطية الإبرة باستخدام اليدين معا (٢) حركة مفاجئة للمريض (٣) جمع المخلفات.

(٤) الخياطة الجراحية (٥) محاولة ثني الإبرة (٦) اسباب اخرى مختلفة.

مواصفات علب التخلص من النفايات الحادة

(١) غير منفذة للسوائل (٢) غير قابلة للثقب (٣) ذو فتحة لا تسمح بمرور الأيدي للداخل لكن تسمح بالتخلص من جميع أنواع الأدوات الحادة (٤) مصنوعة من مادة غير قابلة للكسر (٥) يمكن إغلاقها بإحكام عند التخلص منها (٦) مصنوعة من مادة صديقة للبيئة.

جدول يبين أنواع اللقاحات (التطعيم) التي يوصى بها للعاملين في رعاية المرضى

التطعيم	الفئه المستهدفة	الطريقة	الجرعة المنشطه
التهاب الكبد الفيروسي (ب)	جميع مقدمي الرعاية الصحية	٣ جرعات في العضل فارق شهر بين الجرعات ويتم التأكد من الاستجابة بعد شهرين بفحص الاجسام المضادة	لا يوصى بها
التيتانوس(الكزاز)	من لم يطعم من قبل	جرعه واحدة في عضلة الكتف	كل ١٠ سنوات
الحصبة والحصبة الالمانية		جرعة واحدة في العضل او تحت الجلد	
الانفلونزا الموسمية	جميع العاملين باستثناء السيدات الحوامل	جرعة واحدة في العضل سنويا	

إجراءات مكافحة العدوى الخاصة بحماية مقدمي الخدمة الصحية

١- اتباع الاحتياطات القياسية عند تقديم الرعاية لجميع المرضى ، وينبغي على فريق العمل بقسم الطوارئ والفريق القائم على تقديم الرعاية الصحية في مرحلة ما قبل دخول المستشفى اعتبار الدم وإفرازات الجسم الأخرى سوائل معدية ومن ثم يتعين عليهم استخدام أدوات الوقاية الشخصية والإجراءات التي تحول دون الإصابة بالعدوى.

٢- تنفيذ القواعد الصحيحة للوقاية من الأمراض المعدية وإتباع إجراءات العزل اللازمة.

٣- يتعين على العاملين بقسم الطوارئ الالتزام بسياسة غسل وتطهير الأيدي عند التعامل مع المرضى.

٤- توفير أدوات الوقاية الشخصية في أقسام الطوارئ ووحدات الإسعاف بكميات كافية.

٥- ارتداء الواقيات الشخصية أثناء القيام بالإجراءات المختلفة وعند التعامل مع الدم وسوائل الجسم.

٦- يجب ارتداء قناع واقٍ عالِ الكفاءة عند نقل ورعاية المرضى ممن ثبتت (أو يحتمل) إصابتهم بالأمراض التي تنتقل عن طريق الهواء مثل الدرن الرئوي النشط ، أو الأمراض المستحدثة وغير المعروف طرق انتقال العدوى بها، ويجب حث المريض على تغطية فمه عند السعال وارتداء القناع.

٧- التخلص من الواقيات الشخصية وغسل اليدين عقب كل مرة يتم فيها التعامل مع المريض.

٨- تجنب إجراءات التنفس الصناعي من الفم للفم بالنسبة لجميع المرضى ، على أن يتم إنعاش القلب والرئتين باستخدام كمامة وكيس الإنعاش (الأمبوباج) وأجهزة التنفس الصناعي.

٩- يجب على العاملين بوحدات الإسعاف والطوارئ إبلاغ المسئولين بالصحة المهنية عند تعرضهم للملوثات أو وخز الآلات الحادة أو الإبر أو الدم أو أي مادة يحتمل أن تكون معدية عند اختراقها للجلد أو وصولها للأغشية.

١٠- أخذ اللقاحات المناسبة والضرورية لمنع اصابات العدوى بالفيروسات والمكروبات.

محظورات على مقدمي الرعاية الصحية المصابين بامراض معدية

المرض	عدم الاحتكاك بالمريض	قيود خاصة بالعمل	المدة
هربس اليدين/ هربس الظفر	نعم		حتى يلتئم التقرح
الحصبة/الحصبة الالمانية	نعم		بعد ٧ ايام من ظهور الطفح الجلدي
التهاب الجلد بسبب المكورات العنقودية(ستلفيلوكوكاس)	نعم ويشمل محظورات على القائمين على الاطعمة		حتى يتم العلاج
السل	نعم		حتى يتم تلقي العلاج المناسب وعمل ٣ اختبارات واخذ عينة من البصاق لكل اختبار والتأكد من خلوها من المرض مع توقف الكحة
التهاب الجهاز التنفسي العلوي	لا	حظر رعاية مرضى الرعاية المركزة والمصابين بضعف المناعة	يجب على العاملين بالرعاية الطبية المصابين بهذا المرض الابتعاد تماما عن المرضى ذوي الحالات الحرجة حتى تزول اعراض المرض
الهربس المنطقي النشط	نعم		حتى تجف جميع البثور
بعد التعرض لعدوى الجديري	نعم		من اليوم العاشر وحتى اليوم الحادي عشر من التعرض للعدوى وإذا ظهرت اعراض الجدري ينتظر حتى تجف البثور وتتقشر
مرض العوز المناعي (الايدز)	لا	التزام تام بالاحتياطات القياسية للتحكم في العدوى ويحظر التعامل مع المرضى الذين يعانون امراضاً شديدة العدوى	

سلامة العاملين في القطاع الصحي وسلامة المرضى من منظور علم (الارقونوميا)

يشار إلى مصطلح إرقونومكس Ergonomics (مواد الارغونوميا) بالعوامل البشرية او الهندسة البشـــرية والتي تعرف على أنها اكتشاف وتطبيق المعلومات حول السلوك والمقدرات والحدود والخصائص البشرية الأخرى في تصميم الأدوات والآلات والأنظمة والأعمال وبيئات العمل من أجل تســـخيرها لخدمتـــه بالكيفية التي ينشدها الانسان من منطلق معايير الامن والرضا وتأمين استخدام أكثر أمانا وراحة وفعالية وبما يضمن بيئة عمل سليمة لمقدمي خدمة الرعاية الصحية وكذا رعاية وسلامة المرضى (يمكن استخدام هذا الوصف لجميع المجالات التخصصية).

(ارغونوميا) هي علاقة الانسان بالآلة ومقدرته بتطويعها وتكييفها لخدمته بالطريقة المناســـبة والمريحـــة بتوافق مع النهج العقلي والبدني دون ظهور أي اعراض مرضية او نفسية على القوى البشرية العاملة على مختلف الالات والمعدات والأنظمة فقد اوجدت حقيقة تصحيح المعطيات التقنية للآلات بهدف الحصـــول على نتائج ايجابية وتكيف امثل للعمل مع الإنسان ، وبهذا تصبح الايرقونومكس علم متعدد الاختصاصات يهتم بالتوافقية بين الانسان والآلات وهو فرع من فروع التكنولوجيا الحديثة والتي تتعامل بطرق مختلفـــة في تصميم الالات والعمليات في محيط العمل لمعرفة الاستجابات الحركية وأثارها على تفاعلات العوامل الانسانية مع العوامل التقنية أي تفاعلات بين الانسان والآلة ، ليتناسب مع قدرات الانسان الذهنيـــة والجسمية وتهيئة الظروف المثلى للأداء التنظيمي والعملي الناجح.

تطورت مبادئ علم الإرغونوميا من خلال المزج بين التكنولوجيـــا وعلـــوم الانســـان (فســـيولوجيا ، سيكولوجيا ، أنثروبولوجيا ، الطب،الهندسة ، العلوم الادارية ... الخ) لإيجاد حلول ناجحـــة في حـــل المشكلات الناشئة عن استخدام التجهيزات والمعدات المعقدة وكانت نتـــائج هـــذه المقاربـــة المتعـــددة التخصصات جداً مرضية مما شجع على استمرار التعاون بالبحوث والدراسات الخاصة بعلم الارغونوميا بين مختلف العلوم والتخصصات مما ساعد على خلق بيئة عمل سليمة .

الارغونوميا المعرفية و الارغونوميا التصميمية والتنظيمية لها تطبيقات واستخدامات في كافة الانشـــطة والمجالات الصناعية والعلمية والتربوية والصحية والإدارية والعسكرية ،،،الخ

الانثروبومترية – وأبعاد الجسم المختلفة وما يتناسب من الآت وتصاميم ومقاسات مع من يستخدمها ومهما كانت منهجيات السلامة والصحة المهنية فلابد من التمسك بتعليمات وإرشادات الارغونوميا المستقبلية فهي واحدة من عناصر الفهم الحديث للسلامة والصحة في العمل وتعني تكييف العمل للإنسان وليس العكس.

السلبيات والمشاكل والإصابات المهنية التي تواجه مقدمي الرعاية الصحية

هناك العديد من السلبيات والمشاكل الصحية ومختلف الاصابات المهنية من جراء استخدام مقدمي الرعاية للأجهزة والمعدات وما يترتب عليها مثل ضعف اللياقة البدنية ومشاكل العينين وظهور الام اسفل الظهر وألام الرقبة وألام مفاصل رسغ اليدين والتهاب العضلات بسبب الجلوس الطويل امام الاجهزة والمعدات وبسبب عدم اختيار الوضعيات السليمة اثناء العمل واستخدام المعدات والأجهزة وبسبب الانحناءات الخاطئة عند رعاية المرضى والمصابين وأثناء حملهم ونقلهم من مكان الى اخر ومساعدتهم على الحركة ، كل هذه المهام والوظائف لها مردودات سلبيه وتأثيرات تراكمية إن لم تكن معمولة بصوره سليمة وملائمة لجميع اجزاء الجسم ، قد امكن الحد من تلك المشاكل والمعضلات بإعادة تصميم معظم الاجهزة والآلات على اسس من علم النفس الهندسي مع الاخذ في الحسبان خصوصية محيط العمل السليم لكل مهنة وبما يتلاءم مع نوعية الالات وحركتها ورضى وراحة مستخدميها ، وبما أن الانسان معرض إلى النسيان خاصة بعد طول المدة وفي المواقف التي يتعرض فيها إلى الكثير من الضغط والإجهاد ، فلا بد من تذكيره وتنبيهه إلى قدوم لحظات الخطر وما يترتب عليها من اصابات وخسائر ، ولهذا فقد ظهرت برامج تدريبية لإظهار المهارات وفن استخدام الاجهزة والآلات ووضعيات العمل دون معاناة او عدم راحة أو مواجهه أي اضطرابات عضلية هيكلية Musculoskeletal disorder (MSD) أو إصابة الهيكل العظمي

Musculoskeletal injury (MSI) إصابة الجهاز العضلي الهيكلي ، بما في ذلك العضلات والعظام والمفاصل والأوتار والأربطة والأعصاب والغضاريف والعمود الفقري.

وضعيات العمل

الحالة التي يكون فيها الجسم في مختلف الاوضاع المتخذة من طرف شخص اثناء قيامة بوظيفته بوضعية قد تكون طبيعية او ارادية اذا ما تم اختيارها من طرف العامل وقد تكون محرجة وسلبية وغير مريحة في الحالة العكسية وعند اتخاذ وضعيات سيئة لها تأثيرات سلبية على راحة الجسم وفعاليته لإتمام المهام بنجاح.

اسباب اختيار الوضعيات المناسبة اثناء القيام بالمهام والأنشطة المهنية والتخصصية

١-ترتبط الوضعيه المناسبة ارتباط وثيق بحالتي التوازن والاستقرار ،لان فقدان التوازن سبب مباشر ومتكرر لحوادث مهنية متنوعة كتنفيذ مهام في وسط لا يضمن فيه الاستقرار.

٢-تسمح وضعيه العمل بتامين الدقة في الحركات وتسجيل المعلومات البصريه حيث ان الكثير من المهام تفرض حركات دقيقة مدعومة بملاحظات.

٣-تعتبر وضعية العمل مصدر مشكل (عظم-عضلي) فالعضلات تعمل من اجل انتاج قوه تسمح لها من اتخاذ وضعية او قيام بحركات من اجل انجاز عمل يحتوي على ثقل.

أنواع الوضعيات

١- **وضعية الوقوف** - تتم هذه الوضعية عند القيام بالأعمال اليدوية فهي تسمح بتنقل استثنائي لعمل يحتاج الى قوة وفيه يمكن التركيز على مستوى ارتفاع قامة العمل ومتطلباته أما عمل يستحق الدقة او عمل يستحق القوه ، هذه الوضعية تمتاز بحركية مرتفعة ومنطقة تأثير عالية.

٢- **وضعية الجلوس** - عند استبدال العمل اليدوي بالعمل الفكري يتم اختيار وضعية الجلوس كونها مناسبة لوظائف المراقبة وتتبع مختلف الانشطة ولأنها تساعد على تقليل الاجهاد الجسدي والتعب

٣- **وضعية الانحناء والالتواء** - حالات الجسم التي تفرض على الفرد حركات غير متوازنة من اجل تنفيذ عمل معين ، تعتبر هذه الوضعية من المصادر الرئيسية للإصابات بالآم الظهر واضطرابات العنق والكتفين .

جدول يبين اهم الوضعيات السيئة والخاطئة وما يقابلها من الآم على مستوى مناطق الجسم

اختيار الوضعية الملائمة لكل اجراء او عمل يتم من خلال عامل الارهاق الذاتي والأثر الصحي وما ينعكس من شعور جراء حالة الوضعيه وأثناء مباشرة العمل وعلية يتم تقييم الوضعية الطبيعية واعتمادها لتنفيذ المهام المحددة او اختيار البدائل بما يناسب كل تخصص وعمل .

الوضعيات السيئة	اماكن الألم وموضع عدم الارتياح
الوقوف	الارجل والأطراف السفلية
جلوس دون سند للأطراف	منطقة الاطراف
جلوس دون سند جيد للأرجل	الركبة الساق الفخذ
جلوس دون سند للظهر	عضلات الظهر والعمود الفقري
جلوس والمرفقين مستندين على منضدة عالية	عضلات الكتفين
الذراعين ممتدين الى الاعلى	الكتفين والعضدين
الراس منحني الى الخلف	الرقبة
الجذع منحني الى الامام	منطقة الظهر
رفع اشياء ثقيلة والظهر منحني الى الامام	وعضلات العمود الفقري
أي وضعيه يفرضها ضيق المكان	العضلات المعنية في الجهة الضيقة
ابقاء أي مفصل في وضعيه قصوى	المفصل المعني

علامات وأعراض الضغط على العاملين في المستشفيات

قد يكون العمل مع المرضى مرهقاً مُستنزفاً ومُثبّطاً يحدث هذا بشكل رئيسي عندما تكون أعداد المرضى ومتطلباتهم مرتفعة مما يتسبّب بانخفاض انتاجية مقدمي الرعاية الصحية وقدرتهم على تقديم مستوى جيد من العمل ، بالإضافة الى التسبّب في حالة من التوتر مع المرضى وعائلاتهم ، ونظام خدمات صحية مُثقلٍ بالأعباء ، ترتبط العلامات والأعراض بشكل أكبر بالضغط المزمن وذو الشدة المرتفعة :-

جسديّة أو بدنية – ارتفاع في نبضات القلب، وصداع، وتوتر عضلي وألم في المعدة،ومشاكل عند النوم.

نفسيّة – صعوبة في التركيز ،النسيان ، الشعور بالإرهاق،والتفكير الدائم بموضوع محدد ، وصعوبة اتخاذ قرار.

انفعالية – نوبات انفعالية مفاجئة وتغيّر في المزاج ، والشعور بالحزن أو الاكتئاب ، وفقدان حس الفكاهة والشعور بالضيق والغضب دون سبب واضح.

سلوكيّة – التهوّر، والإسراف في التدخين ، وقلة النظافة الشخصية ، واستخدام عقاقير الدواء لغير ما وُصفت له، والقيام بأعمال وسلوكيات خطيرة وغير سليمة.

اجتماعية – ردود افعال مُبالغ فيها باتجاه أخطاء الآخرين ، وإلقاء اللّوم على الآخرين ، والانسحاب من النشاطات الاجتماعية ، والجدال الزائد مع الآخرين ، والعدائية.

الضغوط التي يواجها مُقدّمي الرعاية الصحية

يعتبر تقديم الرعاية الصحية أمراً يمنحنا الرضى في الغالب ، إلا أنه ينطوي على تحديات أيضاً ، خصوصاً بالنظر إلى سلسلة الظروف الصعبة التي يواجها مقدموا الرعاية الصحية ، والتي تجعلهم عرضةً للمخاطر مما يضيف بعداً على عملهم لا يكونون في الغالب مستعدين لمواجهته ، تشير البحوث والتقارير إلى أن الكثير من الأطباء والممرضين يعانون من مستويات مرتفعة من الضغوطات النفسية والاحتراق النفسي ومستويات مرتفعة من الإرهاق الانفعالي ، ومن انخفاض النظرة الإنسانية للمرضى و تدني حس الإنجاز الشخصي.

١- العبء في العمل.

٢- العمل الإداري الزائد.

٣- مناوبات العمل عند الطلب.

٤- الحالات اليومية التي يصعب توقّعها والاستعداد لها.

٥- قلّة التعليم المستمر والملائم.

٦- مساحة عمل غير كافية.

٧- الضغوطات الشديدة.

٨- عدم القدرة على الفصل بين الحياة الشخصية والحياة المهنية.

٩- معلومات غير دقيقة في الإعلام حول مهنة الرعاية الصحية.

١٠- توقّعات غير واقعية من المرضى وعائلاتهم.

١١- الخوف من اعتداء جسدي من المريض.

١٢- قلّة إمكانية الحصول على ترقية في العمل.

علامات الاحتراق النفسي المبكرة

١- الإرهاق والتعب الدائم.

٢- زيادة المجازفات.

٣- الغضب والنقد الذاتي.

٤- ازدياد الشك وحالة عدم اليقين.

٥- الشعور بعدم القدرة على تقديم المساعدة.

٦- زيادة العصبية والسلبية والتهكّم.

٧- الشعور بأنه محاصر من كثرة المتطلبات.

عوامل مرتبطة بالاحتراق النفسي والضغوطات

١- **عبء العمل** – عبء العمل الزائد سواء كان نوعيّاً أم كمّياً يسهم في حدوث الاحتراق النفسي من خلال استنفاد قدرة العامل على تلبية متطلبات العمل.

٢- **التحكّم** – هناك ارتباط واضح بين ضعف التحكم والمستويات المرتفعة من الضغط والاحتراق النفسي ، ومن الجيد ان يكون لدى الموظفين القدرة على التأثير في القرارات التي تؤثر على عملهم وممارسة الاستقلالية المهنيّة.

٣- **التعزيز** – إن قلّة التقدير وقلة المُعزِّزات(سواءً مالية أو مؤسسية أو اجتماعية) تزيد من احتمالية تعرّض الأفراد للاحتراق النفسي ، فالاستمرارية في منح المُعزِّزات للموظفين يعني بأنّ هناك علاقة صحيّة بين الموظفين والمؤسسة.

٤- **المجتمع** – للمجتمع دور في العلاقات المستمرة بين الموظفين فعندما تتّصف هذه العلاقات بقلّة الدعم والثقة ووجود خلافات لم يتم حلّها إلا أنه عندما تكون علاقات العمل جيّدة بتوفر دعم اجتماعي كبير يتكوّن لدى الموظفين وسائل فعّالة في حل الخلافات ومزيد من العمل.

٥- **العدل** – يرتبط العدل بمدى رؤية قرارات العمل الصادرة على أنها عادلة ومنصفة ينظر الموظفون إلى الاجراءات الصادرة وكيفية التعامل معهم أثناء عملية اتخاذ القرارات كمؤشر لمكانتهم في المجتمع.

٦- **القِيَم** – هي المُثُل والدوافع التي جذبت الموظفين الى وظائفهم فعندما يكون هناك تضارب في قِيَم العمل يصبح هناك فجوة بين قِيَم الموظفين وقيم المؤسسة.

٧- **الصّفات الشخصيّة** – مُعطيات العمل والبيئة المؤسسية هما المُتنبئان الرئيسان بالاحتراق النفسي ، إلا أن بعض خصائص الشخصية لها صلة بالاحتراق النفسي،فقد أظهرت الدراسات أن من ليس لديهم مَنَعَةً نفسية جيدة هم أكثر عرضة للإصابة بالضغط النفسي والاحتراق النفسي.

الصدمة في سياق الرعاية الصحية

تُعرّف الصدمة على أنها تجربة شخصية مباشرة لحدث ينطوي على موت حقيقي أو تهديد بالموت، وإصابة خطيرة ، أو تهديد آخر للسلامة البدنية،أو معرفة أنه قد حصل لأحد أفراد العائلة أو شخص مُقرّب وفاة غير متوقعة أو أذى خطير ،يتعرّض مقدمو الرعاية الصحية الى أنواع شتّى من الصدمات ، يكون معظمها في أقسام الطوارئ ، الطب التدخلي والطب الجراحي،رغم أنه من المتوقع أن يتعامل مقدمو الرعاية الصحية مع مرضى يعانون من جروحٍ أو من صدمات أو مشاهدات حالات موت إلا أنها قد تؤثر على سير عملهم الطبي وعلى حياتهم الشخصية ، تُشير الأبحاث إلى أن حالات الصدمة تنتشر لدى مقدمي الرعاية الصحية بشكل أكبر من عامّة الناس، وأنها تشكل خطراً على صحتهم البدنيّة، النفسية والوظيفية، بالإضافة الى تأثيرها على عملهم مع المرضى.

الصدمة الثانوية – هي إحدى مخاطر المهنة فهي نتيجة طبيعية للعمل على مساعدة المتعرضين للصدمات. وهي ناتج عَرَضي للانخراط العاطفي مع المرضى الذين تعرضوا لصدمة مباشرة.

التعاطف هو محاولة مساعدة المرضى من خلال وضع أنفسنا مكانهم لفهم عالمهم،بالرغم من أن قدرة مقدمي الرعاية الصحية على التعاطف مع المرضى تجعلهم أفضل في أداء عملهم ، إلا أنّه يجب عليهم أن يُدركوا أنّ الانخراط عاطفياً مع معاناة المرضى قد يؤدّي الى أضرار كبيرة مع مرور الوقت.

الصدمة المنقولة – هي تحوّل عميق لدى مقدمي الرعاية الصحية في نظرتهم الى العالم ، ناتجٌ هذا التحول في نظرتهم عن تعاملهم مع المرضى الذين تعرضوا لصدمات ، يلاحظ مقدمو الرعاية الصحية أن اعتقاداتهم الراسخة حول العالم قد تغيّرت وربّما دُمّرت من خلال التعرّض المتكرّر لحالات الصدمات.

أسباب الصدمات التي يتعرض لها مقدمي الرعاية الصحية

يتعامل مقدمو الرعاية الصحية مع المرضى المصابين بصدمات ويستمعون الى قصصهم في محاولة لمساعدتهم على تخطّي هذه الصدمات من خلال تقديم الرعاية الصحية وقد تظهر الصدمة الثانوية او الصدمة المنقولة عندما :-

١- يتعامل مقدم الرعاية الصحية مع مرضى مصابين بالصدمات.

٢- يستمع مقدم الرعاية الصحية الى المريض المُصاب بصدمة وهو يقوم بوصف الأحداث المزعجة للصدمة.

٣- عندما ينخرط مقدم الرعاية الصحية بطريقة غير مهنية أو غير ملائمة في الصدمة التي تعرّض لها المريض(على سبيل المثال ، عدم قدرة مقدم الرعاية على الفصل بين الذي تعرّض للصدمة المريض ونفسه كمقدم رعاية صحية).

ينتج عن الصدمة المنقولة الاعتقادات السلبية والمشوهة التالية عند مقدم الرعاية الصحية

اعتقادات مشوهة عن السلامة	يبدأ مقدم الرعاية بالاعتقاد بأن السلامة ليست هدف حقيقي وعملي للخدمة التي يقدمها
اعتقادات مشوهة عن السيطرة	يفقد مقدم الرعاية الاحساس بالسيطرة على ما يقوم به في العمل لمساعدة ومعالجة المرضى
اعتقادات مشوهة عن الاحترام والتقدير	يفقد مقدم الرعاية الاحترام والتقدير للخدمات الصحية
اعتقادات مشوهة عن الثقة	فقد مقدم الرعاية الثقة بأنظمة الخدمات الصحية وقدرته على مساعدة ودعم المرضى
اعتقادات مشوهة عن المودّة والتعاطف	يفقد مقدم الرعاية القدرة على التعاطف مع المرضى ويصبح التعاطف انتقائيا وشخصياً
انخفاض ملحوظ	في :- التحفز والدافعية للعمل ، إنتاجية العمل ، التعاطف

رعاية الموظفين في النظام الصحي

رعاية الموظفين – المبادئ والإجراءات والممارسات التي تتبناها وزارة الصحة لإدارة التوازن النفسي للموظفين من اجل المحافظة على مستوى الكفاءة و الجودة في العمل و زيادة القدرة على التكيف مع الضغط النفسي.

رعاية الذات – الممارسات التي يقوم بها الموظف بنفسه للتعامل مع الضغط النفسي والإجهاد على مختلف الصُعُد كالجسدية و النفسية والانفعالية والروحية والمهنية....الخ.

رعاية الموظفين هي نظام متكامل يشمل أدوات ، ممارسات ، وهيكليات مختلفة تم تطويرها من أجل دعم العافية النسبية للموظفين ضمن سياق مؤسسي ، تهدف هذه الاستراتيجيات المتنوعة إلى دعم الموظفين في الجانبين الشخصي والمهني ، ليس فقط كأفراد ، وإنما أيضاً كفِرق وكمؤسسة بشكل عام،إن رعاية الموظفين مسؤولية مؤسسية ، إذ يجب ألا يكون نظام رعاية الموظفين الجيّد استجابة لظروف غير متوقعة ، وإنّما استراتيجية طويلة الأجل تهدف الى الحفاظ على موظفيها بكافّة مستوياتهم بصحة جيدة وإنتاجية عالية ،يجب أن يتم تطوير النظام الجيد لرعاية الموظفين وفقاً لمحتوى وإطار العمل والتحديات والصعوبات التي تظهر ، رعاية الموظفين مَهمّة مُعقّدة لا تأخذ بعين الاعتبار الأحوال الشخصية والفردية فقط ، وإنما تستجيب أيضا للوقائع الاجتماعية السياسة ، الهيكلية والتنظيمية ، الهدف منها خلقُ قوة عاملة صحية وذات إنتاجيّة ، وأيضاً تعزيز العافية عند الموظفين وتحسين جودة عملهم من خلال تعزيز الصحة الانفعالية ، المعرفية ، الروحيّة والبدنية.

أدوات تقييم رعاية الذات ورعاية الموظفين

أداة تقييم رعاية الذات SCAT	تقوم هذه الأداة بقياس ممارسات رعاية الذات في خمسة جوانب (رعاية الذات الجسدية،رعاية الذات النفسية،رعاية الذات الانفعالية رعاية الذات الروحية ، رعاية الذات المهنية أوفي مكان العمل)
مقياس جودة الحياة المهنية ProQoL	قياس مشاعر الفرد بعلاقته بعمله كمقدم رعاية،إن الجانبين السلبي والإيجابي يؤثران على جودة الحياة المهنية ، الأشخاص الذين تشتمل طبيعة عملهم على تقديم مساعدة للآخرين قد يستجيبوا للأزمات الفردية ، والمجتمعية وحتى الدوليّة ، قد يشمل هذا مقدمي الرعاية الصحية،والعاملين الاجتماعيين ،والمعلمين،والمحامين ، ورجال الشرطة ورجال الدفاع المدني ، ورجال الدّين، والمستجيبين للكوارث، يُقيّم مقياس جودة الحياة المهنية ٣ جوانب رئيسية (١) رضى التعاطف ومقدار السعادة النفسية (٢) الاحتراق النفسي (٣) الصدمة الثانوية
مقياس ماسلاخ(Maslach) للاحتراق النفسي MBI	للتقييم الذاتي ومعرفة إذا ما كنت معرضاً لخطر الاحتراق النفسي والى أي مدى من خلال قياس ٣ مكونات لتحديد قياس احتمالية الاحتراق النفسي (الارهاق ، انخفاض النظرة الانسانية ، الانجاز الشخصي)
أداة تقييم الضغط	قام المجلس الهندي للأبحاث الطبية بتطوير هذا الاستبيان، ويقوم المجلس باستخدامه في الأبحاث الطبيّة مثل دراسة المراجعة المنهجية للضغط عند أخصائي الرعاية الصحية،يتم استخدام نتائج الاجابة عن ٣٢ سؤال

تصنيف ابعاد مستويات الاحتراق النفسي

البعد	عالي	متوسط	منخفض
الاجهاد الانفعالي	٢٧ فأكثر	١٧-٢٦	١٦ فأقل
تبلد المشاعر	١٣ فأكثر	٧-١٢	٦ فأقل
نقص شعور بالانجاز	٣١ فأكثر	٣٢-٣٨	٣٩ فأقل

رعاية الموظفين ورعاية الذات

الرعاية النفسية للذات
– تخصيص وقت لمراجعة الذات النفسية طبقا للمعالجات النفسية الخاصة بك
– أكتب في مجلة وأقرأ أدبيات في مجالات بعيدة عن التخصص لتشتيت الضغوطات
– قلل الضغوطات في حياتك العملية واليومية .
–أجعل الآخرين يعرفون عن خصائصك ومهاراتك المختلفة.
– لاحظ خبرتك الداخلية واستمع إلى أفكارك وأحكامك ومعتقداتك ومشاعرك و انفعالاتك.
– تنويع النشاطات من فترة الى اخرى مثلاً(اذهب الى متحف الى معرض الى حدث رياضي)
– قل(لا للمسؤوليات الإضافية وكل ما يتسبب لك في ضغوطات نفسية اضافية)
رعاية الذات المهنية
– خذ استراحة قصيرة خلال العمل(بعد ساعات عمل مجهدة) لتجديد النشاط.
– خذ وقت للتحدث مع زملاء العمل عند مواجهه ضغوطات وفتور وعدم نشاط.
–أصنع وقت هادئ بهدف انجاز المهام المتبقية.
– ضع حدود لمحيط العلاقات في العمل لعدم تحمل ضغوطات ومشاكل الاخرين.
– وزع عبء الحالات بحيث لا يكون هناك يوم أو وقت مضغوط جداً (جدولة أعمال يومية)
– رتب مكان العمل بما يجعله مُريحاً وحدد مشاريع أو مهمات وأفكار مُعزِّزة.
– أحصل على إشراف واستشارات بشكل منتظم من اشخاص تعتبرهم قدوة ومثال لك.
– فاوض عند الضرورة لحاجات او مصالح أو زيادة في الأجر مقابل الاعمال الاضافية.
– كون مجموعات مساندة وداعمة لنفس التخصص وطور مجال اهتمام غير التخصص.
الرعاية الروحية للذات
– خصص وقت للمراجعات وقم بالتأمل لاتخاذ قرارات وأحكام صائبة لمواضيع تأخذ تفكيرك.
– أمضي وقت مع الطبيعة وأقضي وقت مع الأطفال والأسرة في نهاية الاسبوع .
– أوجد علاقة روحية أو مجتمع روحي.
– كن متفائل ومنفتح على الإلهام وواعياً للجوانب غير المادية في الحياة.
– حاول ان تكون احياناً غير المسئول أو غير الخبير في الامور المشكوك فيها واستشر الاخرين.
– حدد ما هو ذا معنى بالنسبة لك ولاحظ مكانته في حياتك .
– شارك في قضايا تؤمن بها .
– صلي وأقرأ قراءات مُلهِمة (أستمع الى القرآن ،وأحيانا أسمع موسيقى مُلهِمة)

الفصل العاشر

متطلبات ومعايير الجودة في مؤسسات الرعاية الصحية

عناصر جودة الرعاية الصحية – الجودة الشامله في مؤسسات الرعاية الصحية

معايير تقييم الجودة والأمثلة الموافقة لها - أبعاد جودة الخدمة الصحية

الكفاءة الفنيه – سهولة الوصول للخدمات -الدعم المادي للمؤسسة الصحية

الاعتمادية – الفعالية والكفاءة – الاستمرارية – الأمان والسلامة

التعاطف والتفاني – الفرق بين الادارة التقليدية وأداره الجودة – الأركان الاساسية

لإدارة الجودة الشاملة – محددات رضا المستفيد من الخدمة الصحية – اساليب من

شانها تقريب رضا المستفيدين من خدمات المستشفيات – مرتكزات نجاح إدارة

الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية – تطبيق ٦-سيجما في التحقق من جودة

الرعاية الصحية – نموذج ديماك (DMAIC) في منهجية سجما

مؤشرات جودة الرعاية الصحية وفق منظور (دونابيديان)

عناصر جودة الرعاية الصحية

الجودة الشاملة في مؤسسات الرعاية الصحية

المستشفيات سواء في القطاع العام أو القطاع الخاص تواجه موجة من التحديات أهمها المنافسة الحادة ويزيد من شدة هذا التحدي التغيير والسعي نحو الجودة كونها معياراً أساسياً لاختيار الخدمة ، مما دفع العديد من هذه المستشفيات إلى تغيير أساليبها الإدارية التقليدية ، والبحث عن مفاهيم إدارية حديثة تمكنها من تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية ، ولعل من أبرز هذه المفاهيم إدارة الجودة الشاملة.

ينظر المريض لجودة الرعاية الصحية على أنها الخدمات التي توفرها المستشفيات والتي تتسم بالعطف والاحترام ، أما الطبيب فينظر إليها على أنها وضع المعارف والعلوم الأكثر تقدماً والمهارات الطبية في خدمة المريض ، أما نظرة إدارة المستشفى للجودة فهي عبارة عن تحقيق الكفاءة في تقديم الخدمة الطبية والرعاية الصحية .

تعريف الجودة

منظمة الصحة العالمية تعرف الجودة على أنها المسعى الذي يسمح بضمان تناسق عمليات التشخيص والعلاج لكل مريض للوصول إلى أفضل النتائج الصحية تماشيا مع العلوم الطبية الحديثة ، بأقل تكلفة وأقل مخاطر ، وعلاقات جيدة تكسب رضا المريض داخل المؤسسة الصحية.

أما هيئة اعتماد المنظمات الصحية ، فتعرف جودة الخدمات الصحية بأنها درجة الالتزام بالمعايير المتفق عليها للمساعدة في تحديد مستوى جيد من الممارسة ومعرفة النتائج المتوقعة لخدمة أو إجراء أو تشخيص مشكلة طبية معينه.

معايير تقييم الجودة والأمثلة الموافقة لها

البعد	المعيار	الامثلة
الاعتمادية	دقه السجلات المعتمدة في ادارة المستشفى. المواعيد الدقيقة في الاجراءات الطبية.	ثقة عالية لدى المرضى بان الحسابات صحيحة عند المغادرة. ثقة عالية بان حياة المريض بين ايدي امينة.
الاستجابة	تقديم خدمات علاجية فورية. الاستجابة لنداءات الطوارئ الخارجية. العمل باستمرار على مدار ساعات اليوم.	وصول سيارة الاسعاف خلال دقائق معدودة. غرفة العمليات جاهزة دائما ولكل الحالات.
الضمان	سمعة ومكان المستشفى عالية. المعرفة والمهارات المتميزة للأطباء وطاقم التمريض.	المعاملة الطيبة من الاطباء تجاه المرضى. تدريب ومهارات عالية الاداء .
التعاطف	الاهتمام الشخصي بالمريض الإصغاء الكامل لشكاوي المريض. تلبية احتياجات المريض بروح الود واللطف.	طاقم التمريض بمثابة الام الحنون للمريض . النظر الى المريض بأنة دائما على حق.
الملموسية	الادوات المستخدمة في العلاج. المنظر الخارجي لمقدم الخدمة. اماكن الانتظار لمقدمي الخدمة. اماكن الانتظار والاستقبال المناسبة.	شدة نظافة عيادة الطبيب. نوعيه الطعام المقدم للراقدين في المستشفى.

أبعاد جودة الخدمات الصحية

البعد الأول – الكفاءة الفنية

يشمل مجمل المهارات والكفاءات والقدرات الفنية (التقنية) والأداء الصحيح لمختلف مقدمي الخدمات الصحية (الطاقم الطبي والشبه الطبي والطاقم الإداري) بحيث يكون مستوى أداء هذا الطاقم مطابق للمعايير والمواصفات المطلوبة والمتفق عليها عموماً ،كما يشمل هذا البعد المهارات الإكلينيكية المتعلقة بالرعاية الوقائية والتشخيص والعلاج وتقديم المشورة الصحية والإشراف والتدريب وحل المشاكل.

البعد الثاني – سهولة الوصول للخدمات

من أهم أبعاد جودة الخدمات الصحية سهولة الوصول إليها من حيث موقع المستشفى وزمن الوصول والظروف المسهّلة لهذه المسألة مثل الوسائل والمعدات والأدوية ومختلف الخدمات اللازمة للمريض.

البعد الثالث – الدعم المادي للمؤسسة الصحية

يقاس هذا البعد من خلال تقييم المستهلك للخدمة الصحية لمختلف الوسائل المادية التي يمتلكها المستشفى من مباني ومعدات وأجهزة ومختلف التسهيلات المادية الملازمة لتقديم الخدمة ويشمل هذا البعد حتى مظهر الأطباء والممرضين والفنيين والإداريين والعاملين ، وطرق ووسائل الاتصال وأدوات الاتصال ومصادر المعلومات التي يحصل منها المستهلك على المعلومات اللازمة لاستفادته من الخدمة الصحية.

البعد الرابع – الاعتمادية

تمثل مدى ثقة المستهلك في المستشفى ومدى اعتماده عليها ليحصل على الخدمة المتوقعة ، وبهذا فإن هذا البعد يقاس بمدى قدرة المؤسسة الصحية على إنجاز أو أداء مختلف خدماتها بشكل دقيق وبدرجة عالية من الكفاءة ومدى سهولة وسرعة إجراءات الحصول على هذه الخدمات ، يمكن أن نلخص عناصر إجراءات الحصول على الخدمة فيما يلي : –

(١) الوفاء في تقديم الخدمة في الموعد المحدد.

(٢) الحرص على حل مشكلات العميل.

(٣) أداء الخدمة بدقة وبدون أخطاء في التشخيص.

(٤) تكامل الخدمة وتوافر التخصصات.

(٥) الثقة في الأطباء والفنيين وكفاءتهم وشهرتهم.

البعد الخامس – الفعالية والكفاءة

الفعالية يقصد بها درجة تقديم الخدمة للحصول على النتائج الموجودة أما بعد الكفاءة فيعني تقديم أفضل خدمة في ظل الموارد المتاحة فالعلاقة هنا تربط ما بين مردود الخدمة والتكلفة المبذولة.

البعد السادس – الاستمرارية

ويقصد بها قديم الخدمات الصحية دون توقف أو انقطاع ، بحيث يتم تصميم هذه الخدمات على أساس هذا المبدأ الهام ، ويحصل بذلك المريض على الخدمات التي يحتاجها عند الحاجة إليها ، وبهذا يتضح أن ضعف هذا البعد يقلل من ضمان الجودة في الخدمات الصحية.

البعد السابع – الأمان والسلامة

يعني تقديم خدمات صحية آمنة والتقليل من المخاطر لأبعد الحدود مثل مخاطر الإصابة بالعدوى والمضاعفات الجانبية ، فالمريض يفضل من يوفر له أعلى درجة من الأمان والحماية عند تواجده بالمستشفى.

البعد الثامن – التعاطف والتفاني

يقصد بهذا البعد درجة التفاعل بين الفريق الصحي والمستفيد من الخدمات الصحية ، وقد يتعدّى هذا التفاعل ليشمل حتى مختلف الفئات الاجتماعية والفريق الصحي ، هذا البعد يعكس حاجة المستفيد للمعاملة الخاصة والمتميزة من طرف مقدميها ، كما يعكس الثقافة التنظيمية للمؤسسة الصحية في تكوين شعور لدى العاملين بالمؤسسة بأهمية جودة الخدمة المقدمة وضرورة التطوير المستمر فيها .

الفرق بين الادارة التقليدية وإدارة الجودة

مجال المقارنة	الادارة التقليدية	ادارة الجودة الشاملة
الهدف الكلي	تعظيم العائد على الاستثمار	تحقيق الرضا والسعادة للعملاء
التخطيط	تركيز على المدى القصير	تكامل وتوازن بين المدى القصير والطويل
اسلوب العمل	فردي	جماعي
المسؤولية	شخصية جزئية	شاملة
التحفيز	مادي	مادي ومعنوي
الربح	من خلال كمية الانتاج	من خلال الجودة العالية وإرضاء العميل
هدف الرقابة	كشف الاخطاء ومحاسبة المسئول	كشف الاخطاء لتحديد الاسباب ووصف العلاج
هدف الانتاج	التكلفة وكمية الانتاج بالدرجة الاولى	الجودة العالية باستمرار
التطوير والتحسين	عند الحاجة والضرورة	النمو والتطور والتدريب المستمر وتنمية ذاتية
مسؤولية الجودة	محصورة في جهة معينة	مسؤولية جماعية

الأركان الاساسية لإدارة الجودة الشاملة

١) التميز.

٢) التركيز على الجودة بمعناها الواسع.

٣) التحسين المستمر.

٤) التعاون بين كافة الأفراد والعاملين في المؤسسة الصحية.

٥) تعزيز وتطويره مفهوم فريق العمل.

٦) تفويض سلطات وصلاحيات أكبر للعاملين.

٧) استخدام البيانات في عملية اتخاذ القرار.

٨) تطوير القدرات والاهتمام بالتدريب وتقدير مشاركة جهود العاملين.

٩) وضوح الرؤية المشتركة لكافة العاملين في المؤسسة الصحية.

١٠) وجود القيادة الفعالة.

محددات رضا المستفيد من الخدمة الصحية

الموثوقية	وتعني قدرة المستشفى على أداء خدمات بإتقان ودقة
سرعة الاستجابة	وتعني رغبة العاملين في مساعدة المرضى وتقديم الخدمة فور الحاجة إليها
سلوك العاملين	ويقصد به مدى امتلاك العاملين تصرفات اللياقة والكياسة واللطف في التعامل الراقي الذي يساعد على منح الثقة للمريض
الاهتمام	ويعني إبداء الموظفين ومختلف الطاقم الطبي والشبه الطبي الاهتمام والتعاطف مع المرضى خلال مدة الإقامة
بنية المستشفى	ويقصد به التركيبة المادية للمستشفى وكل ما يتعلق بالتجهيزات والمعدات واستخدام التكنولوجيات الحديثة في العلاج والاتصال بشكل جيد

اساليب من شانها المساعدة لتقريب رضا المستفيدين من خدمات المستشفى

١- توضيح الخدمات المقدمة إلى المرضى.

٢- تعريف ومعرفة المرضى بحقوقهم وواجباتهم الحقيقية .

٣- مشاركة أسرة المريض في إبداء الرأي عن مستوى الرضا.

٤- متابعة المريض بعد خروجه من المستشفى.

٥- ضرورة فهم المريض للمعلومات المكتوبة.

٦- مشاركة المريض في عملية صنع القرار في أثناء تحسين واقع الخدمات.

مرتكزات نجاح إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية

تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصحية تحتاج إلى مجموعة مرتكزات أهمها :-

١) التركيز على المستفيد من الخدمة الصحية مهما كانت نوعية الطلب.

٢) تقديم الدعم والمساندة للإدارة العليا.

٣) دعم العمل الجماعي المشترك بين جميع التخصصات.

٤) تقديم دورات تدريبية للأطراف العاملة بالمؤسسة.

٥) مراعاة أنظمة المكافأة بصفة دورية.

٦) استخدام الحقائق والبيانات كأساس في اتخاذ القرار .

٧) توفير نظام فعال للاتصال والتنسيق والتكامل بين مختلف الادارات والوحدات الفرعية.

٨) الترويج لهذا النظام في المؤسسة الصحية وفي المحيط الخارجي لها .

استحداث نظام فعّال للعلاقات الإنسانية يهدف إلى تعميق الولاء التنظيمي ويحقق ويعمق مفهـــوم أن الجودة العالية هي مسؤولية كل فرد في المؤسسة الصحية ، فهم واضح لأساليب الرقابة الإحصائية ونظام فعّال لتشغيل البيانات ونظام كفء للمعلومات يدعم عملية اتخاذ القرارات المصيرية.

توحيد النشاطات المتجانسة في المستشفى الأمر الذي قد يؤدي إلى رفع جودة الخدمة ومستواها وتقلّل من التكاليف أحيانا ، المتابعة الدائمة لعملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

السلامة والفعالية الطبية السريرية وخبرة المرضى تمثل جميعًا عناصر ضرورية تسهم في الجودة،

أبعاد مهارات التعامل مع المرضى لتحسين جودة الرعاية الصحية

١	بعد الاتصال اللفظي	اتصال يعتمد على استخدام الكلمات كالحديث والكتابة
٢	بعد الاتصال غير اللفظي	عمليه التعبير بطرق وأساليب غير لغويه (تعبيرات الوجه والعيون والمظهر والمسافة)
٢	بعد الانصات او الاصغاء	الفهم الكامل لرسالة المتحدث والإدراك لما يقصده
٣	بعد الاقناع	التأثير السليم على قناعة العاملين لتغييرها بعرض الحقائق بأدلة واضحة

سلوك يؤدي الى تعزيز الثقة بين مقدم الخدمة الصحية والمريض وتحسين خدمات الرعاية الصحية

تطبيق(٦–سيجما) في التحقق من جودة الرعاية الصحية

أداة ومقياس لها دور كبير في تحقيق وتعزيز جودة الخدمات الصحية في المستشفيات ،(6-Sigma) ناتجة عن تطور إدارة الجودة الشاملة لتقليل احتمالات الأخطاء من اجل استمرارية التحسين في نظام جودة الرعاية الصحية بإزالة الاختلافات وتقليل ألأخطاء والعيوب بما لا يتجاوز (٣,٤) عيب لكل مليون فرصة عن طريق ادوات وتقنيات احصائية ، (سته–سيجما) عبارة عن تحليل العمليات والأداء لرفع مستوى جودة الرعاية الصحية والخدمات بما يتوافق مع متطلبات المريض ، تعرف (سته–سيجما) في القطاع الصحي على أنها عملية إحصائية منتظمة لكشف ومعالجة العيوب في الأداء وذلك باستخدام منهجية (سته–سيجما) لتخفيض الاختناقات السريرية والآلية التي تؤدي إلى إطالة الوقت والتكاليف العالية والنتائج السيئة ،وينظر (٦–سيجما) من منظور علم منهجي على أنها عملية تحسين لإستراتيجية المنشأة وذلك باستخدام نموذج ديماك (DMAIC) مختصر الخطوات المتخصصة الخمس في منهجية سيجما ستة

تعريف المشكله	بتحديد المشكله – التعرف على احتياجات العميل من خلال المقابلات والاستبيانات وجمع معلومات الجودة
القياس	تقييم الاداء وقياس العيوب المرتبطة بالعمليات الداخلية ودراسة المكونات الاساسية للنظام الصحي
التحليل	تحديد العلاقة بين الاسباب والنتيجة وعزل المخاطر المحتمله
التحسين	تطبيق الحلول لتحقيق بيان الاهداف
المراقبة	تنفيذ وسائل المراقبه للأداء للمحافظة على استمرارية النتائج المرجوة

مؤشرات جودة الرعاية الصحية وفق منظور (دونابيديان)

اكد (دونابيديان) بأن جودة الخدمة الصحية هي تطبيق العلوم والتقنيات الطبية لتحقيق أقصى استفادة للصحة العامة دون زيادة التعرض للمخاطر او زيادة الاصابات ، وعلى هذا الأساس فإن درجة الجودة تحدد بأفضل موازنة بين المخاطر والفوائد ، نموذج (دونابيديان) يعتبر اداة شائعة لتقييم جودة الرعاية الصحية ويحدد ثلاث نطاقات يمكن من خلالها تقييم جودة الرعاية الصحية وهي :–

البنية	وصف أماكن الرعاية الصحية (مباني المستشفى والموظفين والتمويل والمعدات)
العملية	المعاملات بين المرضى ومقدمي الخدمات طوال فترة تقديم الرعاية الصحية
النتائج (المخرجات)	تأثيرات الرعاية الصحية على الحالة الصحية للمرضى والسكان

قياس مستوى جودة الرعاية الصحية

قياس المستوى العالي لجودة الرعاية الصحية في المؤسسات الاستشفائية يتم من خلال الآتية:-

(١) فتح سجل خاص بتأشير الحوادث والأخطاء الطبية الوشيكة التي تحدث من قبل الفريق الطبي من أجل سلامة المرضى أي للتأكد من مدى التزام الممرضات وفرق العناية بتطبيق المعايير الصحية.

(٢) تدريب المرضى على(الألفة) من خلال تطوير علاقاتهم بالأطباء أو فريق العمل الطبي الذي سيقوم بمعالجتهم وإجراء العملية الجراحية وتهيئتهم قبل الدخول إلى صالة العمليات أو إلى الأجهزة الحديثة كجهاز الرنين المغناطيسي لمنع حدوث حالات الرعب والخوف وتقليلها لديهم وتوفير الراحة والاستعداد النفسي المطلوب الذي إن لم يحصل ستنحرف نتيجة الجودة الطبية وستصل إلى نتائج غير مرغوبة.

(٣) العمل بمفهوم (المرضى المطلعون) أي توعية كل مريض بضرورة أن يوثق أدويته التي تعاطاها خلال مدة مرضه بقائمة يطلعها على الأطباء عند الزيارات التي يقوم بها إلى مختلف الأطباء ليعرفوا الجرعات والمضادات والتناقضات في الوظائف الدوائية لتحاشي الأخطاء الطبية ، لأن المريض المحاط بالمعلومات يعد مصدرا ثمينا للمعلومات.

(٤) استخدام نظام صرف الكتروني للأدوية في أثناء دخول المريض للمؤسسة الاستشفائية يطلق عليه نظام تتبع الأدوية الطبية الإلكتروني، من وضع الوصفة الطبية التي يكتبها الطبيب للمريض بالحاسوب ليقوم بتحديد التحذيرات الطبية كافة من استعمال الدواء ومضاعفاته وتفاعلاته الكيميائية الضارة مع بعض الأدوية المعطاة للمريض وتقييم الوصف الطبي العام للأطباء.

(٥) تزويد المريض بطوق الكتروني في معصمه يبين أوقات وجرعات الدواء ويبعث نداء لاستدعاء الأطباء في حالة عدم قدرة المريض على الكلام أو الحركة.

(٦) تعيين مرافق اجتماعي من العائلة أو الأصدقاء لمساندة وتأييد المريض في أثناء مدة رقوده بالمؤسسة الاستشفائية ليحل محله بالتكلم عن تطور حالته المرضية.

(٧) على الأطباء والممرضات وأعضاء فريق العناية الطبية بالمؤسسة الاستشفائية كافة تكرار التعليمات الخاصة بالدواء والعلاج على أسماع المريض أكثر من مرة واستيعاب حالة المريض المتوترة ومشاكل القلق وعدم صفاء وسلامة الذهن في الحالات المرضية والتعامل بعطف كبير وليس بمتطلبات الواجب الوظيفي فقط.

الفصل الحادي عشر

أدوات التواصل ومؤشرات القياس والمستويات والتصنيفات التي لها علاقة بالصحة والمستشفيات وسلامة المرضى

مستويات الصحة – انواع الخدمات الصحية – تصنيف المرضى حسب الجمعيه الامريكية للتخدير – اغلب الاخطاء الطبية الشائعة – نظام فرز المرضى في قسم الطوارئ – طريقة فحص المصاب لتحديد درجة الخطورة وأولوية المعالجة – معيار (مالامباتي) – مستويات الخطورة على الزوار والمرضى والعاملين في المؤسسات الصحية حسب **NFPA 99** –اسباب حرائق المستشفيات – اكواد طوارئ المستشفيات تقسيم خطورة المناطق الصحية – انواع الاخلاء في المؤسسات الصحية اولوية الاخلاء – نموذج قائمة الاختصارات والرموز التي لا يجب استخدامها تفاديا للأخطاء وسوء الفهم – تقنية **SBAR**– استراتيجيات التواصل الفعال ادوات التواصل – مراحل تقرحات الفراش – مقارنة بين **SBAR & I-PASS** الوضعيات الجراحية – انواع العمليات الجراحيه – أنواع حرائق غرف العمليات الجراحية – اداة (سلفرستين) لتقييم خطورة حرائق غرف العمليات الجراحيه مهارات تواصل الفريق الواحد من اجل سلامة المرضى– المستشفيات صديقة المرضى الثقافة الصحية والوعي الصحي والتثقيف الصحي

خطة العمل العالمية بشان سلامة المرضى

مستويات الصحة

الصحة المثالية	حالة التكامل المثالي لجميع الجوانب الجسمية والنفسية والعقلية والاجتماعية ، أي الحالة التي يكون فيها الفرد خاليا من أي أمراض ظاهرية أو باطنية ومتمتعا بكافة الجوانب الصحية ، وهو هدف بعيد لبرامج الرعاية الصحية والاجتماعية تسعى لتحقيقه ، وان كان صعب المنال
الصحة الايجابية	حالة يستطيع الفرد فيها والمجتمع مواجهة المشاكل والمؤثرات الاجتماعية والنفسية والجسمية بكفاءة عالية إلى حد كبير دون ظهور أي أعراض مرضية
الصحة المتوسطة	أي أن الفرد لا يشكو بصورة مباشرة من مرض معين ولكن بصفة عامة لا تظهر عليه الطاقة الايجابية؛
مستوى الاحتضار	المستوى الذي يفقد الإنسان معه كل قدرة على أداء الدور أو الوظائف الحيوية ، وتسوء الحالة من وقت لآخر ومعه يصعب على الفرد استعادة حالته الصحية

أنواع الخدمات الصحية

سواء كانت موجهة للفرد أو المجتمع أو البيئة ، وعليه تصنف الخدمات الصحية في هذا المستوى إلى ثلاث مجموعات أساسية هي :-

خدمات علاجية	موجهة للفرد وترتبط بجميع الخدمات الطبية في مختلف التخصصات ، سواء على مستوى المستشفيات كالتشخيص والجراحة أو العيادات الخارجية كالفحص والمعاينة بالإضافة إلى الخدمات المساعدة المتمثلة في الأشعة والتحاليل ، إلى جانب خدمات التغذية والنظافة والإدارة وغيرها.
خدمات وقائية	تعمل هذه الخدمات على تسهيل أداء الخدمات العلاجية ، فهي مدعمة لها، ويتمثل دورها في حماية المجتمع والبيئة من الأمراض المعدية والأوبئة ، ومثال على ذلك الرقابة الصحية على الواردات ، وحملات التوعية والتطعيم.
خدمات إنتاجية	وتتضمن إنتاج الأمصال واللقاحات والدم كما تتضمن إنتاج الأدوية وأيضا العتاد والأجهزة الطبية الأخرى.

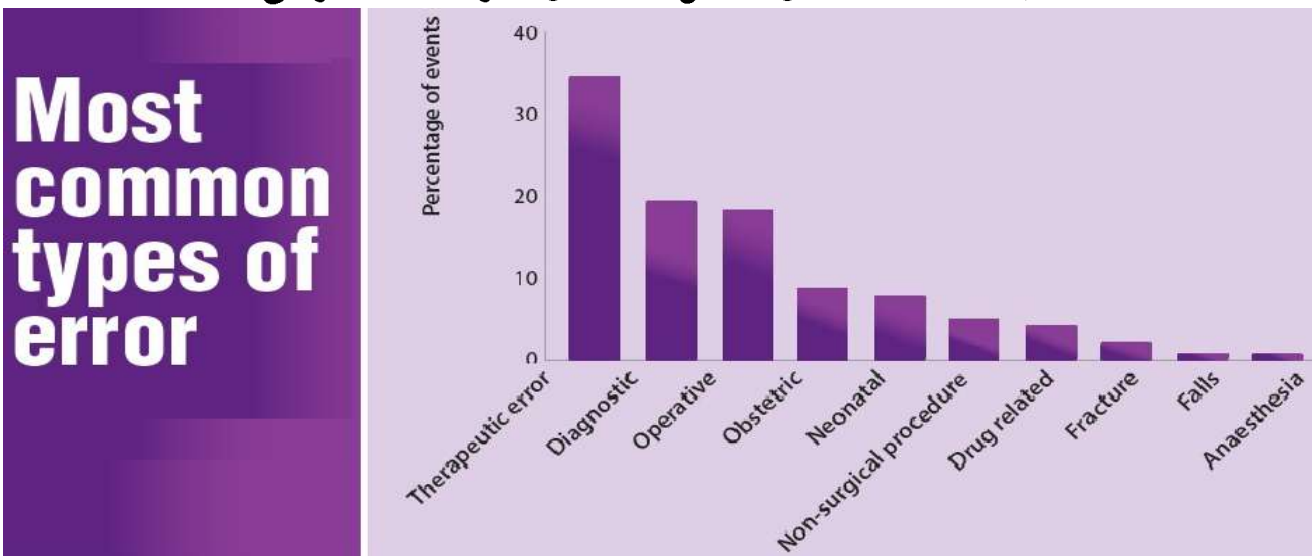
تصنيف المرضى حسب الجمعية الأمريكية للتخدير (ASA)

(ASA) American society of Anesthiolgists Physical Status Classification System

تصنيف المرضى حسب الجمعية الأمريكية للتخدير (ASA) يتم تصنيف المرضى حسب حالتهم إلى ٦ فئات نظام لتصنيف الحالة البدنية للمريض يمكن من خلاله التنبؤ بالمخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المريض أثناء تعرضه للتخدير في العمليات الجراحية ، نظام لتقييم لياقة المرضى قبل الجراحة.

الفئة	الحالة
الاولى ASA I	مريض ليس له مرض جسدي أو نفسي غير مرضه (التدخل الجراحي) على سبيل المثال مريض سليم مصاب بفتق أو بحاجة لأي عملية صغرى A Normal Healthy Patient
الثانية ASA I I	مريض يعاني من اضطراب خفيف إلى متوسط في ضغط الدم مع فتق(مثلا) A Patient With Mild Systemic Disease
الثالثة ASA I I I	مريض يعاني من اضطراب شديد مثل داء السكري+التهاب الزائدة الدودية الحاد ومرض مزمن A Patient With Severe Systemic Disease
الرابعة ASA IV	مريض يعاني من نقص ترويه القلب أو اختلال وظيفي شديد في الصمام بالإضافة إلى مرض موجود على سبيل المثال الكبد أمراض الكلى أو الدماغ A Patient With Severe Systemic Disease That Is A Constant Threat To Life
الخامسة ASA V	مريض يحتضر ليس من المتوقع أن يبقى على قيد الحياة بدون العملية الجراحية – المريض الذي حياته معرضة للموت على سبيل المثال مريض مصاب بتمزق الشريان الأورطي A Moribund Patient Who Is Not Expected To Survive Without The Operation
السادسة ASA VI	مريض ميت موت دماغي معلن يتم إزالة أعضائه لأغراض المتبرع A Declared Brain-Dead Patient Whose Organs Are Being Removed For Donor Purposes

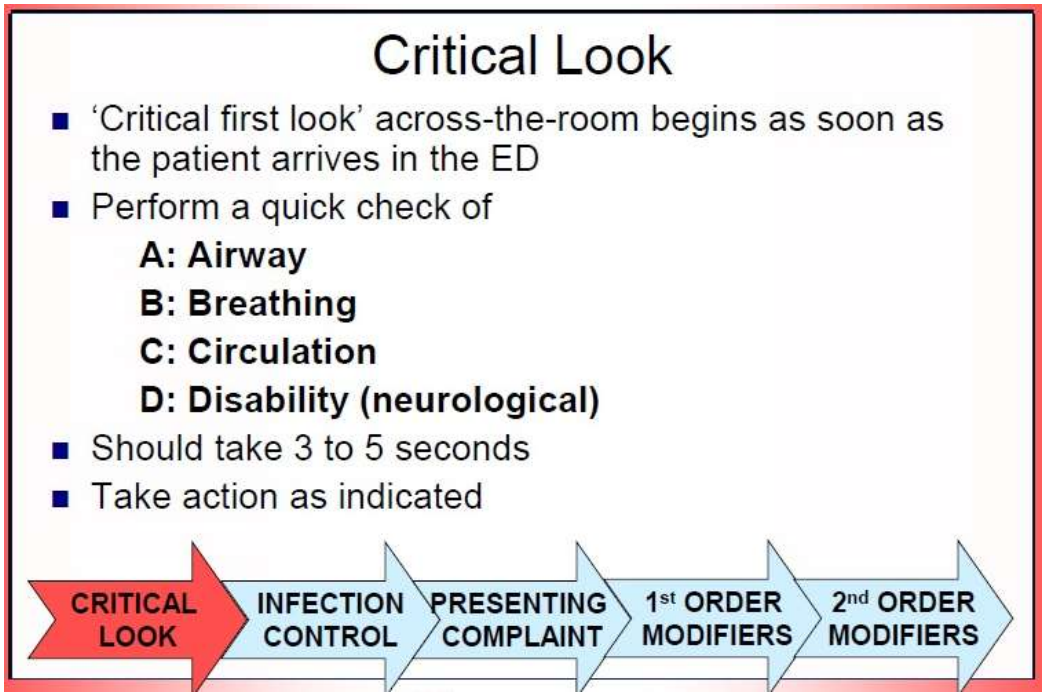
اغلب الاخطاء الطبية والمشاكل الشائعة والمضرة بسلامة المرضى



نظام فرز المرضى (Triage)

المستوى	الحالة	تشمل	اللون	الوقت
١	خطر فوري وتهديد للحياة مثل الحوادث المميتة وحالات القلب الخطيرة وحالات الطوارئ التي تشكل خطر مباشر على الحياة **Resuscitation**	صدمة شديده ، توقف القلب ، الحوادث، اصابات العنق والعمود الفقري،نزيف شديد،خطورة على مجرى الهواء	الاحمر	فوري
٢	حاله طارئة قد تصبح تهديد على الحياة **Emergency**	اصابات شديدة ، ازمة ربو شديدة،ألم في الظهر والصدر ، السكتة مع عجز في الجهاز العصبي	البرتقالي	١٥ دقيقة
٣	حالة عاجلة ولكنها ليست تهديد مباشر على الحياة **Urgent**	اصابة راس مع تقيئ ، اصابة متوسطة	الاصفر	٣٠ دقيقه
٤	شبه عاجلة ولكنها لا تشكل خطر على الحياة Less urgent-**Semi urgent**	ألم مزمن،حساسية بسيطة، اسهال واستفراغ بدون جفاف	الاخضر	٦٠ دقيقة
٥	حالة غير مستعجلة بحاجة لمعالجة متى ما سمح الوقت بذلك **Non Urgent**	ألم وأعراض بسيطة في البطن ، التهابات الحنجرة	الازرق	١٢٠ د

طريقة فحص المصاب لتحديد درجه الخطورة وأولوية المعالجة



١) من الفحص الاولى وعند استقبال المريض بوحدة الطوارئ.

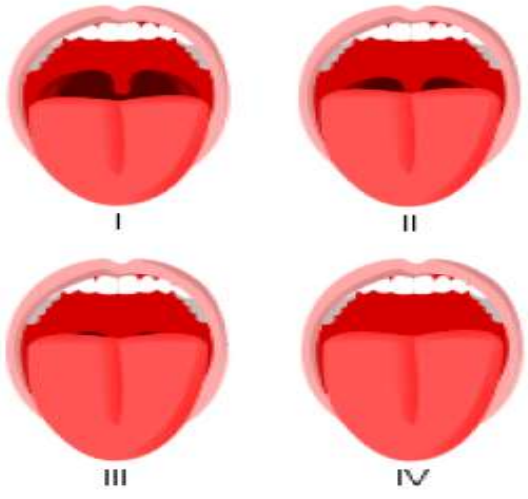
٢) القيام بالفحص السريع لـــ ABCD (مجرى الهواء – التنفس – الدورة الدمويه والنبض – نقص الوعي او أي اضطرابات عصبية.

٣) الفحص المبدئي يأخذ ٣-٥ ثواني .

٤) بموجب مؤشرات الفحص قرر مستوى الفرز ومدى الخطورة على المريض .

Mallampati classification

تصنيف أو معيار (مالامباتي) Mallampati Score لاختبار وتقييم مدى سهولة استخدام الانبوب الحنجري للمرضى.



تصنيف مالامباتي

(١) يمكن رؤية شراع الحنك ومزمار الحلق.

(٢) يمكن رؤية شراع الحنك والأعمدة الحلقية.

(٣) يمكن رؤية شراع الحنك وقاعدة اللهاة.

(٤) يمكن رؤية الحنك الصلب فقط.

اصحاب المستوى الاولى والثاني يمكن تركيب الانابيب الحنجرية لهم بسهوله بينما يصعب تركيبها في المستوى الثالث والرابع ، وفي هذه الحالة تتخذ الاجراءات الاحترازية والبدائل للتغلب على صعوبة التنبيب المتوقعة ، ويمكن فحص رؤية الحبال الصوتية فكلما كانت مرئية كان التنبيب الرغامي اسهل.

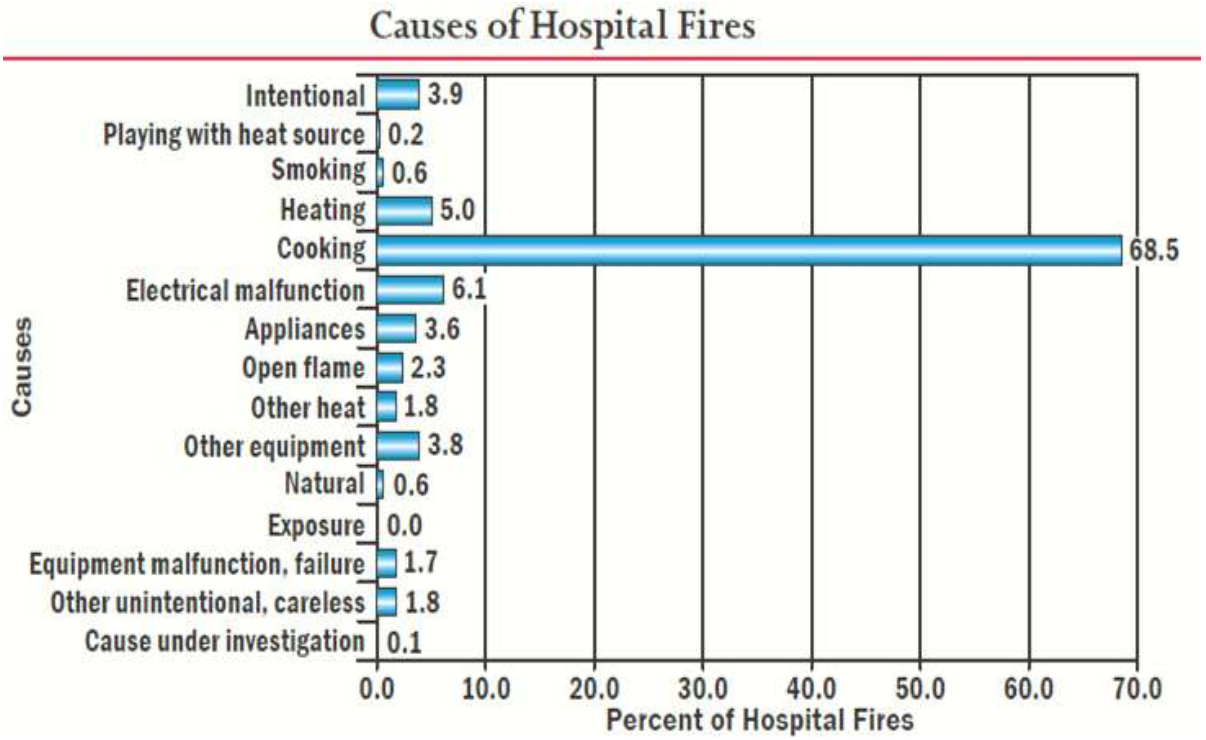
مستويات تقييم الخطورة على المرضى والزوار والعاملين في القطاع الصحي تصنيف NFPA99

تصنيف الخطورة	بيان المخاطر والإصابات المحتمله
المستوى الاول	اذا كان الحدث او المخاطر المرجحه كبيره وتؤدي الى اصابه فادحة او وفاه
المستوى الثاني	من المحتمل بان الحدث والفعل قد يسبب جروح بسيطة
المستوى الثالث	غير متوقع بان يسبب الفعل أي جروح ولكن من المحتمل تسبب مضايقات وإزعاج
المستوى الرابع	الحدث المحتمل او الفشل الذي لا يؤثر على صحة المريض او من حوله (العاملين او الزوار)

The application of much of NFPA 99 is based on risk to patients, caregivers, and visitors, which is determined through following and documenting a defined risk assessment procedure. The level of risk is broken down into four categories defined in Chapter 4 as such:

Category 1	Failure is likely to result in major injury or death
Category 2	Failure is likely to cause minor injury
Category 3	Failure is not likely to cause injury but may cause discomfort
Category 4	Failure has no impact on patient care

اسباب حرائق المستشفيات



كود حالات الطوارئ في المستشفيات

اللون الاحمر (حرائق)

اللون الازرق طارئ طبي

اللون الزهري طوارئ اطفال

اللون البني انسكابات كيميائية

اللون الاسود تهديد انفجارات

اللون الابيض شخص مشاغب

اللون الارجواني رهائن

اللون الفضي تامين مسلح

اللون الرمادي تضرر بنى تحتية

اللون الاخضر اخلاء

اللون البرتقالي كارثة عامة

لون الكود	الأحمر	الأزرق	الزهري	البني	الاسود	الابيض	الارجواني	الفضي	الرمادي	الأخضر	البرتقالي
نوعية (الخطر) الحالة الطارئة	في حالة اكتشاف الحرائق	طوارئ طبية للبالغين والأطفال	حالة طارئة خاصة بالرضع	انسكابات مواد كيميائية	تهديد انفجارات	شخص مشاغب	في حالة الرهائن	حالة تامين بوجود مسلح	تضرر وفقدان البنى التحتية	إخلاء	كارثة عامة في المجتمع

تقسيم خطورة المناطق الصحية

درجه الخطورة	اقسام المنطقة
المناطق قليلة الخطورة	صالات الانتظار والأماكن الادارية والمكاتب
المناطق متوسطة الخطورة	الاقسام السريرية وغرف المرضى وأماكن رعاية المرضى غير المصابين بأمراض معديه
المناطق عالية الخطورة	غرف العزل ووحدات العناية المركزة وغرف العمليات ووحدات غسيل الكلى والمختبر وأمراض الدم والأسنان والتعقيم والطوارئ والمطبخ والمشرحة

أنواع الإخلاء في المؤسسات الصحية

إخلاء افقي	إخلاء كل المعرضين للخطر من منطقه الى منطقة اخرى أمنة في نفس المستوى ونفس الدور او الطابق أي ان الحركة افقيه من جناح الى جناح او من قسم الى قسم
إخلاء عمودي	إخلاء كل المعرضين للخطر بتحرك عمودي الى مناطق أمنة ليست في نفس الطوابق وإنما ارفع بطابقين او اسفل بطابقين
إخلاء كامل	إخلاء جميع المتواجدين في المبنى والبقاء في نقاط التجمع المحددة لتلقي التعليمات
إخلاء جزئي	إخلاء اقسام او عنابر بشكل جزئي المعرضه للخطر الجزئي فقط

اولوية اخلاء المرضى

مستوى الاولويه	الفئة المستهدفة بالأولوية للإخلاء
١	**إخلاء المرضى المعرضين للخطر اكثر من غيرهم – البدء في إخلاء المرضى المتواجدين في منطقه الخطر قبل أي مرضى ، اينما وجد مصدر الخطر يبدأ الإخلاء**
٢	**إخلاء المرضى القادرين على المشي والمرضى الغير مقيمين – لأنهم لن يعيقوا أي حركة وعمليه الإخلاء للأشخاص القادرين على المشي تستغرق اسرع وقت ممكن من الفئات الاخرى**
٣	**اخلاء المرضى المتواجدين في وحدات العناية العامة بمساعدة وسائل نقل المرضى**
٤	**إخلاء المرضى المتواجدين في غرف العناية المركزة**
٥	**إخلاء مرضى غرف العمليات الجراحيه والتأكيد على اتمام الاجراء للحد الآمن قبل الإخلاء ، وفي حاله الضرورة يتم الإخلاء الى منطقه أمنة لإتمام الاجراء الجراحي قبل الإخلاء النهائي**

نموذج قائمة (لا تستخدم) هذه الاختصارات والرموز تفاديا للأخطاء وسوء الفهم

Official "Do Not Use" List

Do Not Use	Potential Problem	Use Instead
U, u (unit)	Mistaken for "0" (zero), the number "4" (four) or "cc"	Write "unit"
IU (International Unit)	Mistaken for IV (intravenous) or the number 10 (ten)	Write "International Unit"
Q.D., QD, q.d., qd (daily)	Mistaken for each other	Write "daily"
Q.O.D., QOD, q.o.d, qod (every other day)	Period after the Q mistaken for "I" and the "O" mistaken for "I	Write "every other day"
Trailing zero (X.0 mg)* Lack of leading zero (.X mg)	Decimal point is missed	Write X mg Write 0.X mg
MS	Can mean morphine sulfate or magnesium sulfate	Write "morphine sulfate" Write "magnesium sulfate"
MSO_4 and $MgSO_4$	Confused for one another	

ISMP'S List of Error-Prone Abbreviations, Symbols, and Dose Designations

تقنية (SBAR) من اجل التواصل الفعال وتبادل المعلومات المتعلقة بالمريض

معلومات عن حالة المريض الراهنة	Situation	**S**
البيانات والمعلومات والتغييرات الطارئة وخلفيه عن المريض	Background	**B**
التقييم السريري للمريض	Assessment	**A**
التوصيات المعطاة من قبل الطبيب المعالج	Recommendation	**R**

ISBAR For Clear Communication	
I	**IDENTIFY:** Yourself (name, position, location) & patient
S	**SITUATION:** Why you are calling (if urgent-say so)
B	**BACKGROUND:** Tell the story
A	**ASSESSMENT:** What you think is going on
R	**REQUEST:** What you want from them

أثناء (تسليم وتسلم الرعاية) (Handoffs & Handover) تغيير المناوبات وتسليم المرضى لابد من نقل المعلومات الدقيقه عن رعاية المرضى بين العاملين من اجل التوضيح واستمرارية الرعاية وبالتالي تقليل وقوع الاخطاء الطبية.

تقنية (SBAR) مشابه لـــ (ISBAR) بإضافة معلومات تعريفيه عن هوية المريض واسم مستلم الرعاية

Handoff-I Pass the Baton			عند استلام الرعاية
I	Introduction	Introduce yourself and your role/job (include resident)	تعريف
P	Patient/Resident	Name, identifiers, age, sex, location	هويه المريض
A	Assessment	Relevant diagnoses and complaints, vital signs, symptoms	تقييم
S	Situation	Current status (e.g., ADL status, intake/appetite, elimination, behavior, cognition), circumstances, including code status, level of uncertainty, recent changes, response to treatment	حالة المريض
S	SAFETY Concerns	Critical lab values/reports, allergies, alerts (falls, isolation, etc.)	مخاطر المريض وتأكيد مستلم المعلومة
THE			Synthesis
B	Background	Other diagnoses, previous episodes, current medications, history	التاريخ المرضي
A	Actions	What actions were taken or are required? Provide brief rationale	الاجراء المعمول
T	Timing	Level of urgency and explicit timing and prioritization of actions	الاولوية
O	Ownership	Who is responsible (nurse/doctor/APRN/nursing assistant)? Include resident/family responsibilities	المسئول عن المريض
N	Next	What will happen next? Anticipated changes? What is the plan? Are there contingency plans?	الاجراء القادم

Variety of Handover Mnemonics

ANTICipate A- Administrative data N- New clinical information T- Tasks to be performed I- Illness severity C-Contingency plans/CODE	**I PASS the BATON** I- Introduction P- Patient A- Assessment S- Situation S- Safety B-Background A- Actions T-Timing O-Ownership N-Next
iSoBAR I- identifies yourself and the patient. S-situation. O-observation. B-background. A-assessment. R-recommendations.	**SHARED** S-situation. H-history. A-assessment. R-request. E-evaluate. D-document.
PACE P- Patient /problem. A-assessment/actions. C-Continuing/changes. E-Expected tasks to be done.	**SOAP** S-Subjective information. O-Objective information. A-Assessment of the condition of patient. P-Plan of what has or should be done.

Call-Out

Strategy used to communicate important or critical information

- Informs all team members simultaneously during emergent situations
- Helps team members anticipate next steps
- Important to direct responsibility to a specific individual responsible for carrying out the task
- Example during an incoming trauma:

  Leader: *"Airway status?"*
  Resident: *"Airway clear"*
  Leader: *"Breath sounds?"*
  Resident: *"Breath sounds decreased on right"*
  Leader: *"Blood pressure?"*
  Nurse: *"BP is 96/62"*

عملية تأكيد وفهم ما تم استقباله من معلومات او تعليمات

Check-Back

- **Process of using closed-loop communication to ensure that information conveyed by the sender is understood by the receiver as intended**
- **The steps include the following:**
  - Sender initiates the message
  - Receiver accepts the message and provides feedback
  - Sender double-checks to ensure that the message was received
  - Example:

    Nurse: *"Apply 2 liters of oxygen via nasal cannula."*
    Nursing Assistant: *"2 liters oxygen via nasal cannula."*
    Nurse: *"Yes, that's correct."*

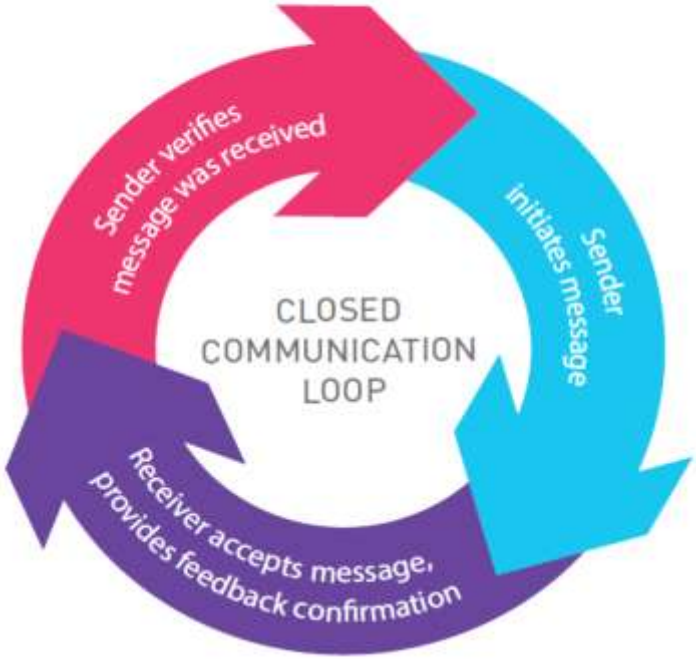
Communication Tools

- Closed Loop Communication
- Two-Challenge Rule
- CUS
- SBAR
- Call-Out
- Check-Back
- Handoff-"I Pass the Baton"

اتمام دائرة التواصل
التحدي الثنائي لإيقاف وتعليق أي اجراء
التعبير الحازم عند اكتشاف خرق للسلامة
تقنية لإيصال المعلومات الحرجة
تذكير وتأكيد فريق العمل بالخطوات القادمة
تأكيد استلام وفهم التعليمات
تسليم واستلام الرعاية

Closed Communication Loop

Using **call-outs** and **check-backs** can help you in the vital process of **closed-loop communication.**



دائرة التواصل المغلقة لتأكيد استلام وفهم المعلومات من قبل المتلقي وتكرارها للدلالة على فهم البيانات والرسالة المستلمة

تقنية CUS

اشعر بقلق

غير مطمئن

مسألة سلامة (خرق للسلامة)

اوقفوا العمل (الاجراء)

مراحل تقرحات الفراش

المرحلة الاولى	يكون الجلد أحمر قبل بداية تكوين القرحة بشكل كامل
المرحلة الثانيه	يبدأ الجلد في الاحمرار الشديد ، يتضخم الجلد وتظهر بثور على سطح الجلد
المرحلة الثالثة	تظهر القرحة على الجلد وتخترق مستوى أعمق من طبقات الجلد
المرحلة الرابعة	تخترق القرحة طبقات الجلد بشكل أعمق حتى تصل إلى طبقة الدهون والعضلات
المرحلة الخامسة	يحدث خلل في العضلات
المرحلة السادسة	أكثر المراحل تدهورا و ضررا حيث تصل القرحة للعظام، وتسبب إصابة بالغة

مقارنة بين (I-PASS) و (SBAR)

I-PASS as Compared to SBAR	
I = Illness Severity • How sick is the patient? • Stable, Improving, Watch closely. Code status	S = Situation
P = Patient Summary • Brief patient overview	B = Background
A = Action List • Pending tasks	A = Assessment
S = Situation Awareness & Contingency Plan • Know what's going on • Plan for what might happen using if/then statements • Suggestions	R = Recommendations
S = Synthesis • Receiver summarizes what was heard; asks questions; restates key action/to do items.	**Addition of the receiver summarizing/clarifying with the messenger**

الوضعيات الجراحيه لسلامه المرضى

وضع المريض في وضع جسماني معين للقيام بالإجراء الصحيح في المكان الصحيح بالوضعية الصحيحة والتي تدعم سلامة المريض والسماح بالوصول الى الموقع الجراحي .

وضعيه الاستلقاء	يستلقي المريض بظهره على سرير غرفة العمليات
وضعيه ترندلنبرغ	يشبه وضع الاستلقاء ولكن الجذع العلوي منخفض
وضعيه ترندلنبرغ المقلوبة	يشبه وضع الاستلقاء ولكن الجذع العلوي مرفوع والقدمان منخفضان
وضع الطاولة المكسورة	يستخدم في جراحة كسر الورك (الجذع العلوي في وضع الاستلقاء ورفع الرجل غير المتأثرة)
وضعيه بضع المثانة	تستخدم في الاجراءات المتعلقة بطب النساء والجهاز البولي ، الجذع العلوي في وضعيه الاستلقاء والقدمان مرفوعتين
وضعيه فاولر	وضعيه الاستلقاء ويكون الجذع العلوي مرفوع بزاوية ٩٠ درجه
وضعيه نصف فاولر	الجذع السفلي بوضعيه استلقاء والجذع العلوي منحني بزاوية ٨٥ درجه
وضعيه سيمز	يدور المريض بجانبه الى الناحية اليسرى واستقامة الرجل اليسرى
وضعيه كراسك(الكباسة)	البطن مواجهه للسرير ويكون الورك مرفوعا والقدمان والرأس منخفضين
وضعيه الانكباب	يستلقي المريض في السرير على معدته

أنواع العمليات الجراحيه

العمليات الاختيارية Elective	يتم اختيار الوقت المناسب للمريض والجراح
العمليات المجدولة Schedule الباردة	يتم اجراؤها وجدولتها ولكن ليس بسرعة
العمليات الملحه Urgent	يتم اجراؤها بأسرع وقت ممكن بعد انعاش المريض
العمليات الإسعافية Emergency	يتم اجراؤها فورا لأنها مهددة لحياة المريض او المصاب

مقياس غلاسكو للغيبوبة

يقيم نظام GCS الشخص بناءً على قدرته على أداء حركات العين والتحدث وتحريك جسمه ، تشكل هذه السلوكيات الثلاثة العناصر الثلاثة لمقياس (العين ، واللفظية ، والحركية) يمكن أن تتراوح درجة GCS لشخص ما من ٣ (لا تستجيب تمامًا) إلى ١٥ (متجاوب) تستخدم هذه النتيجة لتوجيه الرعاية الطبية الفورية بعد إصابة الدماغ (مثل حادث سيارة) وأيضًا لمراقبة المرضى في المستشفى وتتبع مستوى وعيهم. ترتبط درجات GCS المنخفضة بارتفاع مخاطر الوفاة.

أنواع الحرائق الجراحية وأماكنها

١) مجرى الهواء وأجهزة التنفس.
٢) تجويفات الفم.
٣) في الاجهزة ومعدات الجراحة.
٤) في الاغطية الجراحية.
٥) في اماكن وأجزاء جسم المريض.

أداة (سيلفرستين) لتقييم مخاطر حرائق غرف العمليات الجراحية

Silverstein Fire Risk Assessment Tool

Procedure site or incision above the xiphoid	1 (Yes)	0 (NO)
Open oxygen source (face mask/ nasal cannula)	1 (Yes)	0 (NO)
Ignition source (cautery, laser, fiberoptic light source)	1 (Yes)	0 (NO)
SCORE 1 or 2: ❑ Initiate Routine Protocol SCORE 3: ❑ Initiate High Risk Fire Protocol (see side 2 for specifics) Initial:_____	Total Score: _____	

High Risk = 3 or more boxes checked
Medium Risk = 2 boxes
Low Risk= 1 or less

(٣ درجات) خطير جداً
(٢ درجتان) خطورة متوسطة
(١ درجة) خطورة منخفضة

خطير – الاجراء الجراحي مع استخدام الليزر وأجهزة الكي والأجهزة الحرارية بوجود نسبة اكسجين عالية ومطهرات ومواد كحوليه .

متوسط – الاجراء الجراحي بجانب الاكسجين وقناع التنفس بالوجه أو انابيب الاكسجين عبر الانف.

منخفض – الاجراء الجراحي دون ما ذكر اعلاه .

Tools الاداة	Description الوصف	
SBAR	اداة تواصل من اجل المعلومات المهمة حول وضع المريض وحالته	COMMUNICATION التواصل
CALL-OUT	تكتيك تواصل فعال من اجل تذكير فريق العمل في الحالات الطارئة بالخطوات القادمة والمتوقعة	
CHECK-BACK	استراتيجيه تواصل الدائرة المغلقة للتأكيد بان المعلومات المرسله تم فهمها تماما من قبل المستقبل	
HANDOFF	نقل المعلومات حول المرضى اثناء تغيير المناوبات الدور والتسليم لاستمرارية الرعاية	
BRIEF	وقت قصير قبل البدء بأي اجراء او حدث لمناقشه وتحديد مسؤوليات وادوار فريق العمل والتوقعات الطارئة	LEADERSHIP القيادة
HUDDLE	اجتماع مخصص لتعزيز وتقويه الخطط الموضوعه مسبقا	
DEBRIEF	اجتماع لتحسين فعالية اداء الفريق وتعزيز السلوك الايجابي	
STEP	اداة لملاحظة وضع المرضى اثناء استلامهم وتلقيهم الرعاية (حالة المريض،الفريق المعالج،الظروف المحيطة،الاجراءات)	SITUATION MONITORING ملاحظه الحالة
CROSS-MONITORING	استراتيجيه لتقليل الضرر والأخطاء عن طريق (ملاحظة الخطوات وامداد فريق العمل بالمعلومات،معالجة الاخطاء بسهولة)	
I'M SAFE CHECKLIST	قائمة تحقق السلامة لكل اعضاء فريق العمل (الحالة الصحية ، العلاجات ، الإرهاق ، الادوية ،الاكل)	
TWO-CHALLENGE RULE	منح جميع اعضاء فريق العمل الحق في ايقاف او تعليق أي اجراء عند اكتشاف أي مؤشرات ومهددات اساسية لسلامة المريض	MUTUAL SUPPORT دعم مشترك
CUS	عبارة تأكيد تستخدم عند ايقاف أي عمل فيه ضرر وتعني (انا اعي وأدرك ، انا قلق ، الامر له علاقة بالسلامة) وإعطاء المبرر	
DESC SCRIPT	منهجيه مقاربة لحل الصعوبات وتعني (الوصف ،والتعبير بإيضاح والاقتراح ، والنتائج)	

(STEP = Status of the patient, Team members Environment, Progress towards goal)

مبادرة منظمة الصحة العالمية للمستشفيات الآمنة و الصديقة للمرضى

المعايير الإلزامية الخاصة بسلامة المريض حسب ما ورد في مبادرة منظمة الصحة العالمية للمستشفيات الآمنة و الصديقة للمرضى عددها عشرون من إجمالى مائة و أربعون معيار و تندرج تحت خمسة محاور:-

١) القيادة و الإدارة.

٢) مشاركة المرضى و الجمهور.

٣) الممارسات الإكلينيكية الأمنة.

٤) البيئة الأمنة.

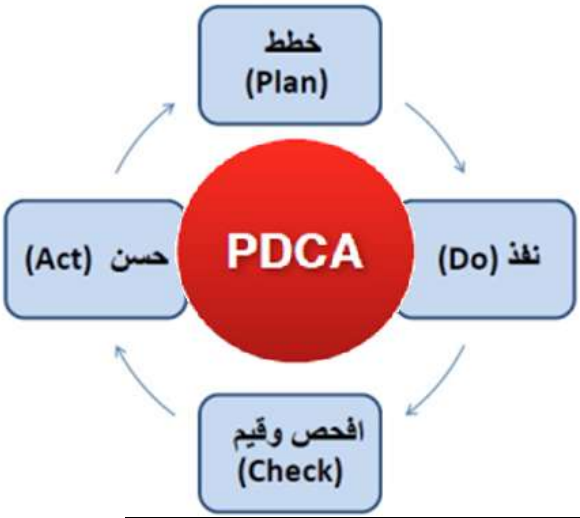
٥) التعلم على مدى العمر.

النطق	المقاييس الحاسمة	المقاييس الأساسية	المقاييس التنموية	إجمالي المقاييس في كل نطاق
أ) القيادة والإدارة (6 نطق فرعية: أ1 – أ6)	9	20	7	36
ب) المرضى ومشاركة الجماهير (7 نطق فرعية: ب1–ب7)	2	16	10	28
ج) الممارسات السريرية الآمنة والمسندة بالبينات (6 نطق فرعية/ ج1–ج6)	7	29	8	44
د) البيئة الآمنة نطاقين فرعيين: د1–د2)	2	19	0	21
هـ) التعلم على مدى العمر	0	6	5	11
المجموع	20	90	30	140

140 standards cover the five domains, including **20 critical standards**, **90 core standards** and **30 developmental standards**.

Hospitals are graded to show how far they meet each standard, with four levels of compliance:

Level	Critical	Core	Developmental
1	100%	Any	Any
2	100%	60-89%	Any
3	100%	≥ 90%	Any
4	100%	≥ 90%	≥ 80%



عجلة ديمنج (The PDCA Cycle)

لتحسين وتطوير اداء الخدمة في مؤسسات الرعاية الصحية باستمرارية وجودة

خطط	استراتيجيات وتوقعات التغيير بهدف تحسين جودة الاداء
نفذ	حدد مؤشرات توقعات الجودة ونفذها لتحسين الخدمة
افحص	راقب المؤشرات لتحديد تأثيرات المبادرات على تحسين الاداء
اعتمد	اعتماد وتنفيذ ما تم دراسته من متغيرات وتحسينات للخدمة

الثقافة الصحية – هي تقديم المعلومات والبيانات والحقائق الصحية التي ترتبط بالصحة والمرض لكافة المواطنين،وقد عرفت وكالة النظم التعليمية الامريكية الشخص المثقف صحيا بأنه الشخص الذي :-

١) يفهم الحقائق الأساسية الخاصة بالصحة والمرض.

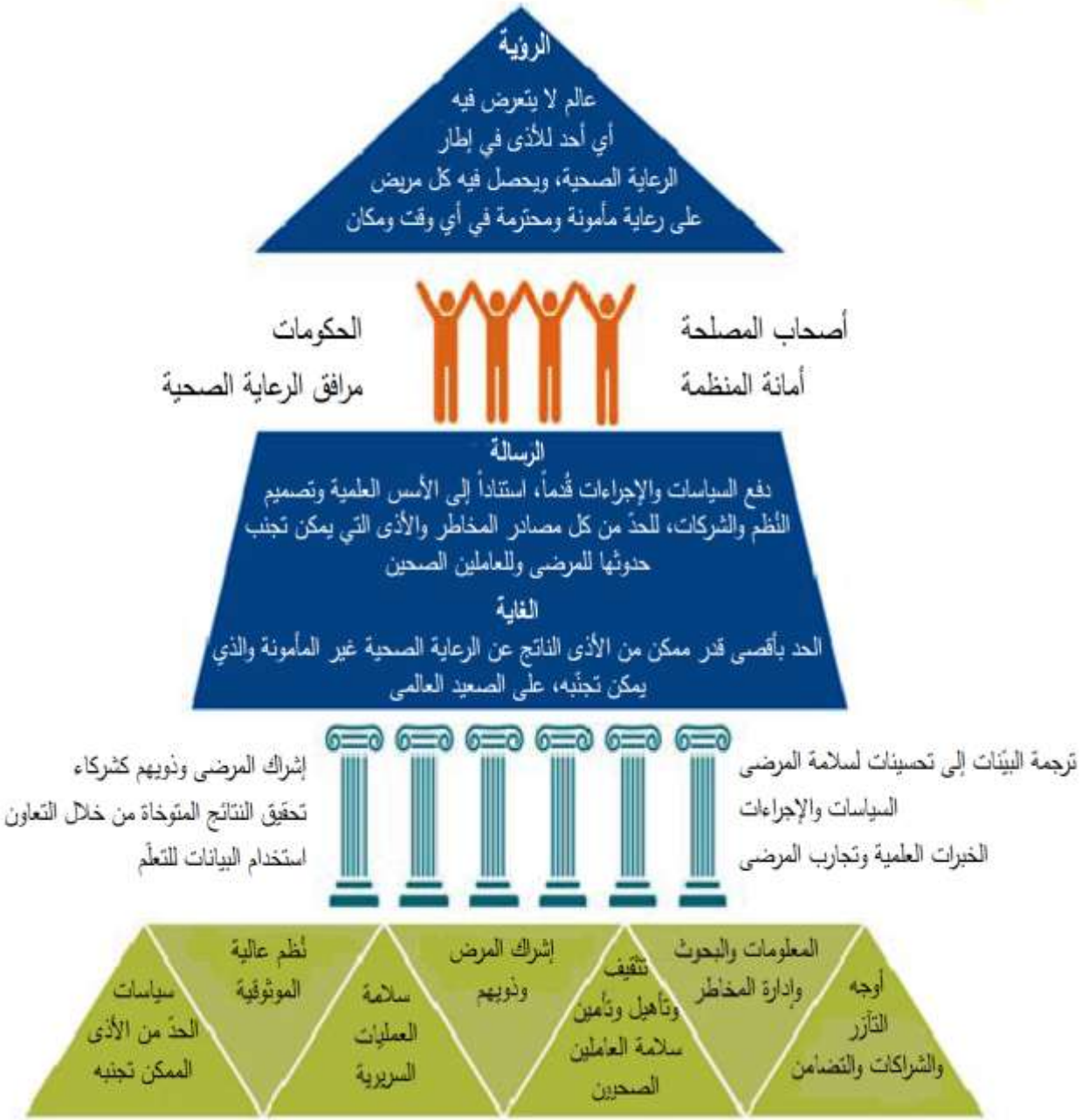
٢) يعمل على تقدم الصحة في المجتمع.

٣) يحافظ على صحته وصحة من يرعاهم.

الهدف من التثقيف الصحي – الارشاد والتوجيه ، والهدف منه هو الوصول الى الوضع الذي يصبح فيه كل الأفراد على استعداد نفسيا وعاطفيا لان يتجاوب مع الارشادات الصحية ، حث افراد المجتمع لحماية أنفسهم من الأوبئة والأمراض المعدية وتقديم كافة المعلومات للتعرف على الامراض المنتشرة في البيئة ، حث المجتمع للامتناع والابتعاد عن أي عمل يضر بصحة الفرد وصحة الاخرين.

الوعي الصحي – مفهوم يقصد به المام المواطنين بالمعلومات والحقائق الصحية ، وأيضا احساسهم بالمسئولية نحو صحتهم وصحة غيرهم ، وفي هذا الإطار يعتبر الوعي الصحي هو الممارسة الصحية عن قصد نتيجة الفهم ، والاقتناع ويعني الوعي الصحي أيضا ان تتحول تلك الممارسات الى عادات تمارس بلا شعور أو تفكير ، وعرفته (منظمة الصحة العالمية) بأنه تطبيق واسع من الخبرات التعليمية بغية تسهيل تكييف نمط الحياة المتعلم مع الممارسات الصحية الجيدة تكيفا طوعيا من خلال خبرات المتعلم المتصفة بالمشاركة الإيجابية من اجل التوصل الى تقبل الشخص لمهاراته الصحة الجيدة وممارستها.

خطة العمل العالمية بشأن سلامة المرضى ٢٠٢١-٢٠٣٠



الغرض من خطة العمل الموضوعة من قبل الصحة العالمية هو تقديم توجيهات استراتيجية إلى جميع أصحاب المصلحة من أجل وضع حد للأذى الذي يمكن تجنبه في إطار الرعاية الصحية وتحسين سلامة المرضى في مختلف مجالات الممارسة من خلال اجراءات السياسة العامة المتعلقة بسلامة وجودة الخدمات الصحية ، وكذلك لتنفيذ التوصيات ذات الصلة في نقاط الرعاية ، كما توفر خطة العمل إطار للبلدان لوضع خطط عملها الوطنية بشأن سلامة المرضى ، وكذلك لمواءمة الأدوات الاستراتيجية القائمة لتحسين سلامة المرضى في جميع البرامج السريرية والمتصلة بالصحة ، ومن المتوقع أن تؤدي خطة العمل إلى اتخاذ إجراءات ملموسة على مدى العقد الواقع في الفترة ٢٠٢١ إلى ٢٠٣٠ م.

English References

No	Book	Prepared By
1	(Evaluation Of Fire Risks To Improve Safety In The Operating Room) Paper submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Nursing Practice	By Lisa A. Rodovich East Carolina University College of Nursing
2	Health Care Facilities Code Handbook	Edited by Jonathan R. Hart, P.E. Principal Fire Protection Engineer, NFPA Chelsea B. Rubadou Fire Protection Engineer, NFPA
3	A System for Fire Safety Evaluation of Health Care Facilities	Center for Fire Research National Engineering Laboratory National Bureau of Standards U.S. Department of Commerce Washington, D.C.
4	WHO Guidelines for Safe Surgery 2009	World Health Organization
5	NFPA 99 Standard for Health Care Facilities	NFPA
6	PERIOPERATIVE FIRE SAFETY	AORN, Inc
7	Improving Patient and Worker Safety	Joint Commission Project Staff
8	Laser Applications To Medicine And Biology	Prof. Dr. Moustafa M. Mohamed Alexandria University
9	Medical Laser Safety Education	Elliot Hospital, Main OR
10	Applications of Laser in Medicine	Nuha Hassan Kinash University of Khartoum
11	Lasers In Surgery	Christian Care
12	Basic Principles Of Medical lasers	Imrana Ashraf Zahid Quaid Azam University Pakistan
13	Fire Safety In the operation room And Perioperative Area	Samaritan Health Services
14	Hospitals Fire Prevention And Evacuation Guide	World Health Organization
15	Patient Handling For HealthCare Workers	Occupational Health Clinics For Ontario Workers Inc.
16	Manual Handling	HCA Healthcare Australia
17	Patient Handling Guidebook	Royal Victoria Regional Health Centre
18	Health and Safety Management in Healthcare	Health and Safety Authority
19	Patient Handling and Movement Assessments	The Facility Guidelines Institute -Dallas
20	Lifts and Transfers	Brant Healthcare Paris
21	Slip, Trip, and Fall Prevention for Healthcare Workers	Department Of Health And Human Services CDC & NIOSH
22	Hospital Fire prevention and Evacuation Guide	Pan American Health Organization
23	Occupational Health - A Manual For Primary Health Care Workers	World Health Organization

24	The Health and Safety (Safety Signs and Signals) Guidance on Regulations	Health and Safety Executive(HSE)
25	Practical Advice For Preventing Surgical Fires	US Food & Drugs Administration(FDA)
26	Slips, Trips And Falls Prevention	Workplace Health And Safety Queensland
27	Role Of FDA And ISMP In Preventing Medication Errors	FDA
28	Patient Safety And Quality: An Evidence-Based Handbook For Nurses	Agency for Healthcare Research and Quality U.S. Department of Health and Human Services
29	Patient Safety is Everyone's Responsibility	National Health Authority - India
30	Patient Safety Tool Kit	World Health Organization
31	Introducing the Patient Safety Friendly Hospital Initiative	World Health Organization
32	Pressure Ulcers- Quality Standard	National Institute For Health And Care Excellence
33	Patient Safety Global Action On Patient Safety	World Health Organization
34	Prediction And Prevention Of Pressure Ulcers In Adults	MOH Nursing Clinical Practice Guidelines
35	Essentials Of Patient Safety 2019	Saudi Commission For Health Specialties
36	10 Patient Safety Tips for Hospitals	The Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)
37	National Safety and Quality Health Service Standards Guide for Hospitals	The Australian Commission On Safety And Quality In Health Care
38	Health Care Waste Management Manual	Department Of Health Manila
39	FDA And ISMP Lists Of Look-Alike Drug Names With Recommended Tall Man Letters	Institute For Safe Medication Practices (ISMP)
40	Communication Tools (Safety Communication Skills)	UCLA Health
41	Health Worker Safety: A Priority For Patient Safety	World Health Organization
42	ASA Physical Status Classification System	American Society of Anesthesiologists
43	ISBAR Toolkit	Hunter New England Health Australia
44	Communicating Within Your Health Care Team	NSW Health Sydney Local Health District
45	Resource Manual & Facilitator Guide for Clinical Handover :An Inter-disciplinary Education Programme (2017)	Office Of The Nursing & Midwifery Service Director
46	Prioritizing Patients For Emergency Evacuation From A Healthcare Facility	In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy Industrial Engineering By Ashley Kay Childers Clemson University

47	Evaluation of Nurses' Perceptions Before and After Applying "I Pass (the) Baton"	By Tran Thanh Long (master's Thesis) University Of Northern Colorado
48	ISMP List of Error-Prone Abbreviations, Symbols, and Dose Designations	ISMP Institute for Safe Medication Practices
49	Spaulding's Classification Of Medical Equipment/Devices And Required Level Of Processing/Reprocessing	Ontario Agency For Health Protection & Promotion
50	Nursing Care Of The Hospitalized Older Patient	Edited by Terry Mahan Buttaro & Kate A. Barba
51	Surgical Fires Prevention & Management	Debnath Chatterjee , MD,Children's Hospital Colorado
52	Surgical Fire Safety & Compliance	By David Hood
53	Surgical Fire Prevention Reducing The Risk	By: Caroline Stegeman
54	Surgical Fires Keys To Awareness & prevention	Pfiedler Enterprises
55	AST Guidelines For Best Practices In Laser Safety	Association Of Surgical Technologists
56	Understanding TeamSTEPPS	The American Hospital Association (AHA)
57	Patient Safety Transforming Culture	Washington State Hospital Association - Patient Safety
58	TeamSTEPPS, Team Strategies & Tools To Enhance Performance & Patient safety	Canadian Patient safety Institute
59	Australian Guidelines For The Prevention And Control Of Infection In Healthcare	National Health And Medical Research Council
60	To Err Is Human , Building a Safer Health System	Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, And Molla S. Donaldson, Editors Committee On Quality Of Health Care In America INSTITUTE OF MEDICINE
61	Building A Culture Of Patient Safety	Department Of Health And Children-Ireland
62	List Of Error-Prone Abbreviations, Symbols, And Dose Designations	Institute For Safe Medication Practices
63	Integrated Risk Management Guideline	Ministry Of Health – Oman
64	Patient Safety Assessment Guide	Health Governance Unit – Medical Research Institute - Alexandria University
65	Policy & Procedure Of Incident report & Learning System (IRLS)	Ministry Of Health – Oman
66	World Health Statistics 2021 (Monitoring Health For The SDGS)	World Heath Organization
67	AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture - User's Guide	Agency for Healthcare Research and Quality U.S. Department of Health and Human Services
68	Essentials of Nursing Leadership and Management	Sally A. Weiss, & Ruth M. Tappen
69	Shaping a Reliable Culture of Safety: Our Error Prevention	Prepared for Main Line Health by Healthcare Performance Improvement,

المراجع العربية

١- دليل معايير اعتماد منشآت الرعاية الصحية الاولية ٢٠٢١
الهيئة العامة للاعتماد والرقابة الصحية

٢- نحو منهجية متكاملة لتحقيق السلامة البيئية بوحدات الاقامة بالمستشفيات في مصر بين النظرية والتطبيق – دراسة لنيل الدكتوراه – هبة محمد احمد عبده

٣- التخدير طرقه وأنواعه والمخدرات الانشقاقية
دكتورة سمر قباني

٤- تأثير عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي وأثرها على الحركة فيه
م/ رسمية محمد خضر – دراسة لنيل الماجستير في الهندسة المعمارية

٥- الليزر وتطبيقاتها الطبية
جامعه الاندلس – سوريا

٦- الفيزياء الطبية – السنة التحضيريه – الليزر
Medical Training Center

٧- المخدرات Anesthetics مقرر علم الادوية – طب بشري
د/ سفير حبيب – جامعه دمشق

٨- تصميم مستشفى عام في مدينة حلحول – مشروع تخرج لنيل البكالوريوس
جنان طنينة / وفاء قباجة – جامعة بوليتكنك – فلسطين

٩- قائمة منظمة الصحة العالمية للتحقق من السلامة في العمليات الجراحية
الجراحة الآمنة تنقذ الأرواح – برنامج سلامة المرضى

١٠- إرشادات التعقيم اصدار ٢٠٢٠
اللجنة الدولية للصليب الأحمر

١١- دراسة الجراثيم الملوثة لغرف العمليات الجراحية بمستشفى التوليد الجامعي بدمشق
بحث علمي لنيل الماجستير في الطب المخبري – د/ أحمد عيسى

١٢- دليل معايير المستشفيات (GAHAR Handbook For Hospital Standards)
الهيئة العامة للاعتماد والرقابة الصحية ٢٠١٩

١٣- الدليل القومي لمكافحة العدوى – الجزء الاول – الاحتياطات القياسية لمكافحة العدوى
وزارة الصحة والسكان – مصر

١٤- الويكيبيديا العربية
https://ar.wikipedia.org
١٥- متطلبات وصول ذوي الاعاقة الى المستشفيات والخدمات الصحية
المجلس الاعلى لحقوق ذوي الاعاقة - الاردن
١٦- محاضرات الارغونوميا
صبرينة سليماني - الجزائر
١٧- الارغونوميا التصميمية
اعداد الدكتورة عسلي سمرة
١٨- لائحة متطلبات الوقاية للحماية من الحريق في المنشآت
مجلس التعاون لدول الخليج العربي – اللجنة الفنية
١٩- معايير سلامة المرضى الالزامية
التحالف السكندري لسلامة المرضى
٢٠- استطلاع آراء الإدارات العليا حول تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الحكومية والخاصة في ولاية الجزيرة – السودان - المجلة العربية للنشر العلمي ٢٠٢٠
٢١- أثر جودة الخدمات الصحية على رضا المستهلك - أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه جامعه تلمسان – الجزائر – إعداد – الطالبة - عياد ليلى
٢٢- تقديم خدمات صحية عالية الجودة ضرورة عالمية للتغطية الصحية الشاملة
منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع مجموعه البنك الدولي
٢٣- دليل تقييم سلامة المرضى
منظمة الصحة العالمية – المكتب الاقليمي لشرق المتوسط
٢٤- دليل منع العدوى والسيطرة عليها في مؤسسات الرعاية الصحية
وزارة الصحة الاردنية
٢٥- تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحسين الخدمات الصحية في المستشفيات التعليمية
بحث لنيل الماجستير – عادل محمد احمد ابو بكر – اندونيسيا
٢٦- المعايير الوطنية للجودة والاعتماد لمراكز الرعاية الصحية الأولية
وزارة الصحة الفلسطينية
٢٧- مدى توفر وتطبيق وسائل السلامة والإجراءات الوقائية التي تهدف للحد من حوادث الحريق في المستشفيات الحكومية في مدينة الرياض – دراسة لنيل الماجستير – عبد الحكيم حمد الوهيب

٢٨- الدليل الفني لتدريب مفتشي السلامة والصحة المهنية – دليل المدرب – المستوى الاساسي
منظمة العمل العالمية
٢٩- كود الحماية من الحرائق – مجلس البناء الوطني الاردني
وزاره الاشغال العامة والإسكان
٣٠- الكود المصري لأسس التصميم واشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق
الجزء الثالث (أنظمة الكشف والإنذار عن الحريق) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية
٣١- الدليل القومي المصري لمكافحة العدوى – الجزء الثاني ٢٠٢٠
وزارة الصحة والسكان – مصر
٣٢- التطورات في تكنولوجيا الرعاية الصحية – تشكيل مستقبل الرعاية الصحية
تأليف (غرهارد سبيكويوس وتوماس فندلر) ترجمه حاتم النجدي
٣٣- العمل العالمي بشان سلامة المرضى
تقرير جمعية الصحة العالمية الثانيه والسبعون ٢٠١٩
٣٤- دليل متطلبات تسجيل المستشفيات ٢٠٢١
الهيئة العامة للاعتماد والرقابة الصحية
٣٥- أثر أسلوب التوجه بالمريض(الزبون) على تحسين جودة الخدمات الصحية في المؤسسات الاستشفائية الجزائرية ،رسالة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية،إعداد قشي حبيبة
٣٦- المعايير التصميمية للمستشفيات والمنشات الصحية – الجزء الاول (مكونات المستشفيات)
وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية – جمهوريه مصر العربية
٣٧- إدارة الاخطاء الطبية بالمستشفيات الحكومية بوزارة الصحة الفلسطينية بقطاع غزة
سائد عبد القادر ابو عطا (دراسة لنيل الماجستير)
٣٨- دليل رعاية الموظفين ورعاية الذات في وزارة الصحة في سياق نظام الرعاية الصحية ٢٠٢٠
وزارة الصحة الاردنية
٣٩- العوامل المؤثرة على استمرارية انشطة الجودة الشاملة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية في قطاع غزة – رسالة لنيل الماجستير- سعدي محمد الكحلوت – فلسطين
٤٠- دليل الصحة والسلامة المهنية للمختبرات وبنوك الدم
وزارة الصحة الفلسطينية – ٢٠١٩
٤١- موقع مستشفى مايوكلينك بريطانيا
https://www.mayoclinic.org/ar

٤٢- منهاج مادة السلامة والأمن الحيوي

اللجنة الجامعية المركزية للسلامة والأمن الكيماوي والإشعاعي والنووي ومنع الانتشار

٤٣- الإرشادات بشأن البيئة والصحة والسلامة الخاصة بمنشآت الرعاية الصحية

مجموعه البنك الدولي

٤٤- دور مهارات التعامل مع المرضى في تحسين مستوى جودة الخدمة الصحية

دكتور علاء فرج حسن رضوان

٤٥- دليل الخدمة التمريضية بالمستشفيات

إعداد دكتورة / كوثر محمود محمد – رئيس الإدارة المركزية للتمريض – مصر

٤٦- متطلبات تسجيل المستشفيات

الهيئة العامة للاعتماد والرقابة الصحية

٤٧- بارامترات تهوية غرف العمليات ونماذج تدفقاتها المختلفة

دكتور مهندس محمد فراس الحناوي- مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية

٤٨- فرز حالات الطوارئ (ضمن سلسلة المهارات الطبية)

دكتور عبد الملك مهدي فرج

٤٩- أساسيات الليزر وتقنياته

إعداد عدي عطا حمادي

٥٠- مستويات الرعاية الطبية العاجلة

وزارة الصحة السعودية

٥١- المعايير التصميمية للمستشفيات والمنشات الصحية الجزء الثاني (متطلبات المستشفيات)

وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية – جمهوريه مصر العربية

٥٢- المعايير التصميمية للمستشفيات والمنشات الصحية الجزء الثالث (المعايير التصميمية)

وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية – جمهوريه مصر العربية

٥٣- الكود المصري لأسس التصميم واشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق

(الجزء الثاني) متطلبات أنظمة خدمات المبنى للحد من اخطار الحريق وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية

٥٤- الاجراءات العملية القياسية لغرفة العمليات

وزارة الصحة الاتحادية – ادارة الجودة

٥٥- تحسين العمل في قطاع الخدمات الصحية (منظمة الصحة العالميه،منظمة العمل العربية)
ترجمة المعهد العربي للصحة والسلامة المهنيه - دمشق

٥٦- السلامة والصحة المهنية وتامين بيئة العمل
د/ مجدي عبد الله شراره

٥٧- اداة استراتيجيه تقييم الجودة
الاتحاد العالمي للمعالجين الوظيفيين

٥٨- الاكسير سر البنج الذي نمزج
د/ احمد سمير سعد

٥٩- دليل واشنطن الجراحي
(ترجمه وإعداد) دكتور / إياد داود - ماجستير جراحة عامة

٦٠- الاحتراق النفسي واستراتيجيات مواجهة الضغوط النفسية لدى مربي الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة – اعداد - دكتور / محمد رضا قليل - جامعة ابن خلدون - تيارت

٦١- سلامة المرضى – مشاكل وحلول
سلطان المطيري

٦٢- سلامة المرضى وجودة الرعاية الصحية
دكتورة حنان بنت عبد الرحيم الاحمدي

٦٣- الدليل الارشادي لإعادة معالجة الادوات الطبية
إعداد د/ ياسر الجيشاني – مستشفى ٤٨ النموذجي

٦٤- إدارة إصابات الضغط وإصابات الجلد
مؤسسة كريستوفر ودانا ريف

٦٥- العمل العالمي بشأن سلامة المرضى
منظمة الصحة العالميه

٦٦- الوقاية والعلاج من قرح / إصابات الضغط (إرشادات الممارسة السريرية)
الدليل الإرشادي الدولي ٢٠١٩ - (الهيئة الاستشارية الأوروبية)
و(اللجنة الاستشارية الوطنية لإصابات الضغط) و(تحالف إصابات الضغط في المحيط الهادئ)

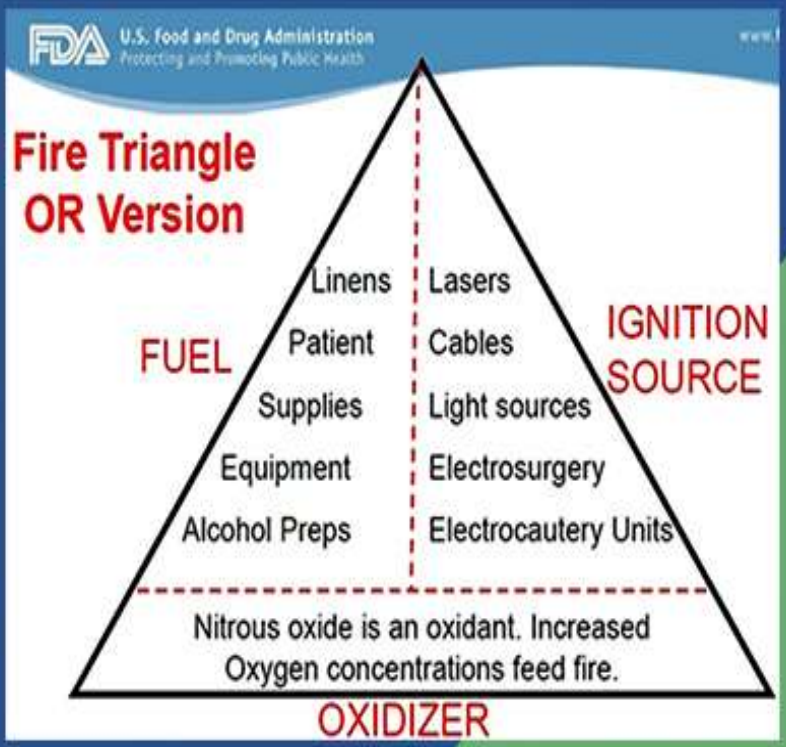
٦٧- دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات – المجلد الثاني (الخدمات الصحية)
وزاره الإسكان والمرافق والتجمعات العمرانية – مصر

٦٨- بعض تطبيقات الليزر في مجال الطب
بحث لنيل البكالوريوس (عباس محمد عطية / عبد الله حسين كعيم)
٦٩- دليل الرعاية الصحية الاولية في المراكز الصحية
وزاره الصحة الاردنية
٧٠- دليل معايير الجودة والإرشادات التشغيلية من أجل تقديم الخدمات السريرية في مجال الرعاية الصحية الأولية في العراق - وزارة الصحة العراقية
٧١- موقع وزاره الصحة الاردنية
https://moh.gov.jo/Default/Ar
٧٢- المعايير التصميمية للمستشفيات والمنشات الصحية الجزء الاول (مكونات المستشفيات)
وزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية – جمهوريه مصر العربية
٧٣- التطبيقات العملية لدورة العمل داخل قسم التعقيم المركزي
وزاره الصحة الكويتيه
٧٤- موقع المكتب الاقليمي للصحة العالمية (شرق المتوسط)
http://www.emro.who.int/ar/index.html
٧٥- موقع وحدة الحوكمة الصحية – معهد البحوث الطبية – جامعة الاسكندرية
http://www.healthgovernanceunit.com/index.php
٧٦- نحو عناية صحية راقيه
المديرية العامة لمركز ضمان الجودة – وزاره الصحة - سلطنة عمان
٧٧- تعزيز ثقافة السلامة في الرعاية الصحية
ملتقى الشرق الاوسط للجودة في الرعاية الصحية ٢٠١٨
٧٨- إحداث نقلة نوعية في سلامة المرضى (مقاربة قطاعية شاملة لكافة النظم)
مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية (تقرير مجموعه عمل سلامة المرضى ٢٠١٠)
٧٩- كتاب الاخلاقيات الطبية
جمعية الطب العالمية – ترجمة الدكتور محمد الصالح بن عمار
٨٠- رؤية دولية للمعلومات الخاصة بسلامة المرضى
تقرير شبكة الانظمة الصحية الرائدة الموجه الى مؤتمر القمة العالمي للابتكار في الرعاية الصحية
٨١- دور استخدام نماذج صفوف الانتظار في تحسين جودة الخدمات الصحية
رسالة لنيل الماجستير – دريدي احلام – (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية) الجزائر

تم بعون الله وفضلة

(احب الناس الى الله انفعهم للناس)
صدق رسول الله صلوات الله وسلاما علية

حرائق المستشفيات وغرف العمليات الجراحية وسلامة المرضى



عقيد/ شمسان راجح المالكي