وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة الأسمرية الإسلامية

كلية طب وجراحة الفم والأسنان

دليل الأمن والسلامة في المعامل والعيادات بالكلية

إعداد

د. عبد القادر إبراهيم سويعد

د. عبد الباسط ناجي أبوخريص

م. محمد أحمد أبوحجر

دليل الأمن والسلامة في المعامل والعيادات بالكلية

ضمن الجهود المبذولة من كلية طب وجرحة الفم والأسنان بالجامعة الأسمرية الإسلامية لدعم خطنها الاستراتيجية 2025/2020م الهادفة إلى تطوير وتحسين جودة مخرجاتها التعليمية، وفي ظل جو أكاديمي يمتاز بحسن التدابير والإجراءات الخاصة بأمن وسلامة منسوبها، سعت وحدة خدمة المجتمع والبيئة بالكلية بالتعاون مع قسم البحوث والاستشارات بالكلية إلى وضع خطة شاملة تكفل لطلبتها وكل من له علاقة بالمعامل و العيادات التمتع بالعمل الآمن داخل معامل و عيادات الكلية أثناء التعامل مع المواد الكيميائية المختلفة، واتباع الأسس السليمة أثناء استخدام الأجهزة المعدة لإجراء الجانب العملي للمقررات ، من خلال وضع دليل يشمل أساسيات العمل والتعامل في المعامل و العيادات، و يشرح كيفية تحمل المسؤولية من قبل كل من يعمل في المعامل وفق إرشادات ملزمة.

ونأمل من الله العلي القدير أن تسهم بشكل مباشر في تأهيل وتنمية مهارات منتسبي الكلية بالعمل في محيط آمن داخل المعامل والعيادات.

أولاً: تعريفات.

(1) الأمن والسلامة في المعامل والعيادات:

مفهوم الأمن والسلامة هو علم يهتم بأمن وسلامة وصحة الإنسان وفق مجموعة إجراءات وقواعد ومتطلبات تكون بمثابة وقاية له، ويرتكز هذا على توفير بيئة آمنة حول الإنسان حسب الإمكانات المتوفرة خالية من مصادر الخطر على سلامته، تفاديا لوقوع الإصابة أو الحوادث المسببة. وتعرف السلامة داخل المعامل: بأنها مجموعة من الإجراءات والقواعد والأنظمة التي تهدف إلى الحفاظ على العاملين في المعمل من خطر الإصابة، والمحافظة على الممتلكات من خطر التلف والضياع، وتعمل على توفير بيئة عمل آمنة من خلال الالتزام بإجراءاتها وأنظمتها.

(2) المعمل:

هو المكان الذي تجري فيه كثير من التجارب العملية، وتوجد به معامل خاصة بالتركيبات الثابتة والمتحركة، العلاج التحفظي للأسنان، مواد كيمائية صلبة وسائلة، وقد توجد به غازات وأبخرة جيد التصميم، وتتوفر فيه اشتراطات الأمن والسلامة.

3) إجراءات الأمن والسلامة:

هي مجموعة الإجراءات التي يتم اتخاذها من أجل توفير الحماية لمنسوبي الكلية، وكافة ممتلكاتها، ويعرف أيضاً بأنه الحالة التي تؤدي إلى دفاع الإنسان عن نفسه عند تعرضه لخطر ما مهما كان نوعه.

ثانيا: مصادر المخاطر في المعامل والعيادات.

ينشأ الخطر في المعامل والعيادات من:

إهمال صيانة التوصيلات المختلفة، كتوصيلات الكهرباء والغاز، والمواقد، والأجهزة المختلفة مثل جهاز التعقيم بالعيادات. الإهمال في الاستخدام كالإهمال في التأكد من نوعية وصلاحية المواد، أو مقاديرها، أو تخزينها في أماكن غير مخصصة لها أو إهمال تخزينها حسب درجة الحرارة المحددة لها، أو التراخي في ارتداء الملابس المناسبة للدخول للمعمل.

ثالثا: الاشتراطات والسلوكيات والممارسات العامة لتحقيق الأمن والسلامة في المعامل والعيادات.

أ) اشتراطات الأمن والسلامة في المعامل والعيادات:

تتحقق اشتراطات الأمن والسلامة في المعامل من خلال اتباع الخطوات التالية: تثقيف الطلبة على أماكن واستخدام جميع معدات الطوارئ والسلامة قبل ممارسة النشاط داخل مكان المعمل.

تبيين إجراءات السلامة التي ينبغي اتباعها في حال وقوع الحوادث الطوارئ. معرفة موقع وكيفية قفل صمامات الغاز والمياه والكهرباء الرئيسة في المعمل. معرفة موقع وكيفية استخدام جميع معدات السلامة في حالات الطوارئ / الحوادث مثل (غسل العين، صندوق الإسعافات الأولية، بطانية وطفايات الحريق.... إلخ). وضع قائمة أرقام هواتف الإسعاف والطوارئ بالقرب من الهاتف.

إجراء التدريبات اللازمة على خطة الإخلاء على أساس منتظم قبل البدء الفعلي في استعمال المعامل.

ب) ضمان السلوك السليم داخل المعامل والعيادات.

التأكد من ارتداء الطلبة لمعدات الوقاية الشخصية المناسبة النظارات الواقية، المعاطف والأحذية، القفازات).

الإشراف الدائم على الطلبة، وعدم تركهم بمفردهم داخل العيادة أو المعمل.

منع الزوار من دخول العيادات والمعامل إلّا المصرح لهم بالدخول، ويلزمون باتباع إجراءات الأمن والسلامة بالخصوص.

منع الطلبة إخراج أو استعمال المواد الكيميائية خارج المعمل.

تعريف الطلاب بجميع إجراءات الطوارئ باستمرار، وتحذيرهم من مخالفتها. الإبلاغ الفوري عن أي تسرب أو حادث، أو إصابة عند حدوثها. الحذر عند التعامل مع الأواني الزجاجية الساخنة والمواد السائلة، والأجهزة في المعمل.

عدم وضع المذيبات القابلة للاشتعال قرب اللهب.

إيقاف تشغيل كافة أجهزة التدفئة وصنابير المياه، وصمامات الغاز، والأجهزة المعدة لإجراء تجربة أو اختبار معين وفصل مصدر الكهرباء عند الخروج من المعمل.

ج) ممارسات النظافة الصحية داخل المعامل والعيادات.

إرجاع الأدوات والمعدات والمحاليل والأجهزة في مكانها المخصص بعد الانتهاء من إجراء الاختبارات والتجارب.

المحافظة على نظافة المكان بعد إجراء التجارب.

إبقاء اليدين بعيداً عن سائر الجسد عند استخدام المواد الكيميائية.

عدم تناول المأكولات أو المشروبات في المعمل.

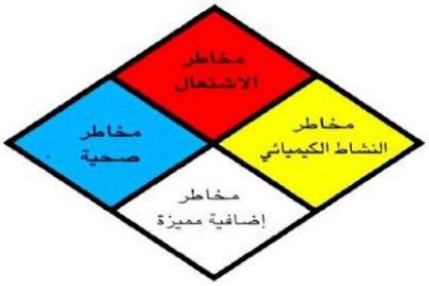
وضع القفازات المعاطف نظارات الوقاية في أماكنها المخصصة؛ لحفظها قبل مغادرة المعمل.

غسل اليدين بعد إزالة القفازات، قبل مغادرة المعمل.

رابعا: الرموز العامة للأمن والسلامة داخل المعامل:

تدل الرموز والألوان المستخدمة داخل المعامل التالية على درجات المخاطر المحتملة

وهي كالتالي:



رقم الخطورة	درجة الخطورة
4	شديد الخطورة
3	خطـــر
2	متوسط الخطورة
1	قليل الخطورة
0	غير خطـــر

كما أن هنالك إشارات يجب احترامها من جميع مرتادي المعامل وهي:

أ) إشارات المنـــع:

الإشارة باللون الأحمر، وهي إشارات تحذيرية غاية في الأهمية، كما هو موضح بالشكل التالي:

هـ) إشارات تحذيرية:

الإشارة باللون الأصفر، تدل الإشارات أدناه على احتمالات الخطر الموجود في المنطقة المشار إليها.

ب) إشارات إجبارية:

الإشارة باللون الأزرق، وتدل هذه الإشارات على الاحتياطات الواجب اتخاذها قبل البدء بالعمل المخبري، وهي كالتالي:

ج) إشارات الاستدلال والمعلومات:

الإشارة باللون الأخضر، وهي إشارات توجيهية لما يجب إتباعه في الحالات الطارئة، وهي كالتالي:

د) إشارات خطورة المواد الكيميائية:

الإشارة باللون البرتقالي، وتدل هذه الإشارات على نوع الخطر المتوقع من المواد الكيميائية وهي كالتالي:

خامسا: إجراءات الأمن والسلامة من المخاطر الكهربائية

يجب التأكد أن تكون صمامات المياه بعيدة عن الأجهزة ومصدر الكهرباء من خط الكهرباء (110) أو 220 فولت) قبل توصيل الأجهزة. صيانة الأجهزة بشكل دوري وتنظيفها.
مراقبة الأجهزة أثناء التشغيل وإطفائها بعد الانتهاء من استخدامها. التأكد الدائم من جفاف أرضية المعمل.

سادسا: إجراءات الأمن والسلامة في المعامل و العيادات:

لبس المعطف الخاص لحماية ملابسك وجسمك من الكيماويات. لبس القفازات المناسبة عند التعامل مع المواد الكيميائية أو العينات. وضع نظاره واقية لحماية العينين من المواد الكيميائية أو المواد المتطايرة. تأدية التجربة بحرص وهدوء يقيك من الحوادث.
تجنب تبادل أطراف الحديث مع زملائك أثناء القيام بالتجربة.
بلّغ فني المعمل عن الحوادث مهما كانت صغيرة.
اسأل الأستاذ عما لا تعرفه.
عدم شم أو استنشاق روائح المواد الكيميائية.
عدم لمس أو تذوق المواد الكيميائية.
عدم الأكل أو الشرب داخل المعمل.
عدم التدخين داخل المعمل.
عدم إخراج المواد الكيميائية من المعمل.
عدم استعمال أو لمس الأدوات الملوثة بالكيماويات.
طلب الإسعافات الأولية فورا إذا تعرض أي شخص بالمعمل لأي حادث.

سابعاً : الإرشادات الواجب اتباعها قبل مغادرة العيادات و المعامل:

بعد الانتهاء من العمل يجب أن يعاد النظام إلى المكان وينظف، ويتخلص من الفضلات بطريقة سليمة، بحيث يعود المكان إلى ما كان عليه قبل بدء العمل، مستعداً لاستقبال طلبة جدد، وبدء العمل من جديد. وعدم مراعاة الاحتياطات سالفة الذكر في هذه المرحلة يسبب أخطاراً وتعطيلا للعمل. فترك المواد والأدوات بعد العمل دون إعادتها لأماكنها الأصلية، قد يسبب في خطأ استخدام مادة بدلاً من أخرى وكذلك يضيع الوقت والجهد في البحث عن المواد والأجهزة التي وضعت في غير أماكنها ، وترك المعمل وأرضيته ملوثه قد يسبب تزحلقا، والمهملات من المواد القابلة للاحتراق إذا لم يتخلص منها بطريقة سليمة قد تسبب حرائق.

ثامنا: الإرشادات الواجب إتباعها قبل غلق العيادات و المعامل:

التأكد من عدم وجود ورق مشتعل، أو أعواد ثقاب أو مواد مازالت متوهجة أومحترقة أو ساخنة.
التأكد من أن جميع المواقد قد أطفأت وأقفلت جميع صمامات أسطوانات الغاز، وكذلك جميع صمامات المواقد. التأكد من إغلاق صنابير المياه الموجودة بالمعمل.
التأكد من أن جميع المواد والزجاجات والأدوات والأجهزة التي استخدمت في التجارب قد أعيدت إلى أماكنها المخصصة لها. تشغيل المراوح لتجديد هواء المعمل لفترة معينة، أو فتح النوافذ.
غسيل اليدين بالماء والصابون قبل الخروج.
قفل المفتاح أو المنصهر لقطع التيار الكهربي عن المعمل.
إحكام غلق أبواب المعمل.

تاسعا: التعامل مع عوامل الإطفاء طفايات الحرائق:

(1) أنواع عوامل الإطفاء:

هناك عوامل لإطفاء الحرائق يجب التمييز بينها، وهي كالتالي:

أ) طفاية الماء المضغوط:

عبارة عن أسطوانة معبأة بالماء تحت ضغط غاز خامل، وتستخدم لإطفاء حرائق الأخشاب والأوراق والنسيج والبلاستيك ..

ب) طفاية البودرة الكيماوية الجافة:

أسطوانة معبأة بالبودرة الكيماوية الجافة، وتستخدم لإطفاء حرائق الكحول والبترول والأصباغ والمواد سريعة الاشتعال والمعادن مثل ماغنسيوم - صوديوم- بوتاسيوم)، وتعمل على عزل سطح المادة المشتعلة.

جـ) طفاية الهالون

(أبخرة السوائل المخمدة) لا يفضل استخدام هذا النوع من الطفايات؛ لأن الأبخرة الناتجة عنه سامة وتؤثر على مستخدميها وخاصة في الأماكن المغلقة، ولأنه يحتوي على قاعدة من الكلور والفلور والبروم وكلها غازات سامة وتؤثر على طبقة الأوزون، وهو نوع جيد لجميع أنواع الحرائق. و) بطانية الحريق:

يستخدم غطاء الحريق بطانية (الحريق) في المطابخ يتم سحب البطانية من داخل العلبة وفتحها بالكامل وتغطية الحريق بها لمنع الأكسجين.

(2) كيفية إخماد الحريق حسب نوع الطفايات

تختلف كيفية استخدام الطفايات حسب نوعها إضافة إلى أنه أخذ مسافة يجب مناسبة حسب نوع كل منها، فالمسافة بين البؤرة والطفاية حسب نوع هذه الأخيرة هي مسافات مناسبة نسبيا، وهي كالتالي:

عاشرا:تخزين النفايات الطبية:

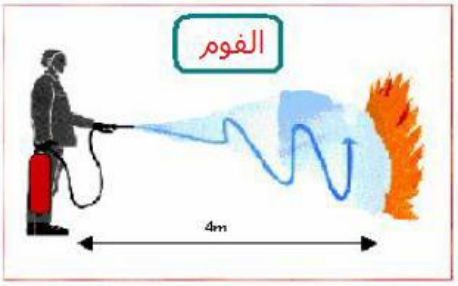
تخزين جميع النفايات في حاويات في حالة جيدة ومتوافقة مع محتوياتها لحين التخلص منها.

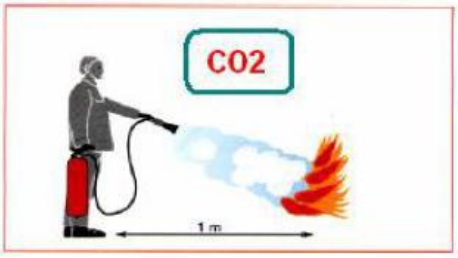
تسمية كل حاوية بها نفايات خطرة بوضوح.

تخزين النفايات في منطقة محددة بعيدا عن العيادات و المعامل ، والوصول لها غير المصرح به إلا للعاملين على التخلص منها.

إحدى عشر: كيفية إخماد الحريق:

حسب نوع الطفايات تختلف كيفية استخدام الطفايات حسب نوعها إضافة إلى أنه أخذ مسافة يجب مناسبة حسب نوع كل منها، فالمسافة بين البؤرة والطفاية حسب نوع هذه الأخيرة هي مسافات مناسبة نسبيا.





الوصف	المرحلة	الرمز
	إسحب مسمار الأمان حرك الطفاية من جانب لآخر	P
	وجه الخرطوم إلى قاعدة الحريق	A
	اضغط على المفتاح	S
	حرك الطفاية من جانب لآخر	S