

متطلبات الاستخدام الآمن لأجهزة الأشعة فوق البنفسجية الطبية

رقم الإصدار: ١٠٠
تاريخ الإصدار: ٢٠٢١/٠١/١٢ م

المحتويات

٢	المقدمة.....
٣	المتطلبات.....
٣	١- مقدمي الرعاية الصحية.....
٥	٢- الكادر الطبي.....
٥	٣- الممارسون الصحيون.....
٦	الملاحق.....
٧	ملحق (١): تعريفات واختصارات.....

المقدمة

تندرج الأشعة فوق البنفسجية (UVR) في نطاق الإشعاع غير المؤين والذي يقع في الطيف الكهرومغناطيسي بين الإشعاع المؤين والإشعاع المرئي (الضوء). يتراوح مدى الطول الموجي للأشعة فوق البنفسجية ما بين ١٠٠ – ٤٠٠ نانومتر. تقسم عادةً إلى أربعة أنواع وذلك حسب الطول الموجي للإشعاع والمخاطر الصحية المحتملة (جدول ١).

نوع الأشعة فوق البنفسجية	الطول الموجي (نانومتر)	مستوى الخطر الصحي
UVA	٤٠٠-٣١٥	منخفض إلى متوسط
UVB	٣١٥-٢٨٠	متوسط إلى عالي
UVC	٢٨٠-٢٠٠	عالي
Vacuum UV	٢٠٠-١٠٠	عالي جداً

جدول ١: أنواع الأشعة فوق البنفسجية.

تستخدم الأشعة فوق البنفسجية الاصطناعية في العديد من التطبيقات الطبية كطب الأسنان والتشخيص والأمراض الجلدية وطب العيون والجراحة. يشار إلى أن أجهزة التسمير الصناعي المستخدمة للغايات التجميلية أصبحت من المصادر الأكثر انتشاراً للتعرض للأشعة فوق البنفسجية الصناعية بالعديد من البلدان في العقدين الماضيين.

تهدف هذه الوثيقة إلى توضيح المتطلبات العامة للاستخدام الآمن للأشعة فوق البنفسجية لمقدمي الرعاية الصحية، لضمان الامتثال لمتطلبات الهيئة العامة للغذاء والدواء.

المتطلبات

١- مقدمي الرعاية الصحية

على مقدمة الرعاية الصحية اتباع المتطلبات التالية للتقليل من خطورة الأشعة فوق البنفسجية:

أ. متطلبات إدارية

- توعية العاملين بمخاطر التعرض المفرط للأشعة فوق البنفسجية وتوفير المعدات المناسبة لحمايتهم.
- توفير المواد التعليمية وإقامة ورش العمل المناسبة لتوضيح مخاطر الأشعة فوق البنفسجية وسبل الحماية.
- اعتماد استخدام مؤشر للأشعة فوق البنفسجية مقبول دوليًا.
- تجنب استخدام المصابيح الشمسية وأجهزة التسمير الصناعية المعدة للأغراض التجميلية مالم تكون حاصلة على شهادة بالإذن للتسويق محدد بها هذا الغرض.
- رفع بلاغات حوادث إصابات الجلد والعين التي تسببها الأشعة فوق البنفسجية للهيئة العامة للغذاء والدواء ووزارة الصحة.
- دعم وتشجيع البحوث حول الآثار الصحية المترتبة على استخدام الأشعة فوق البنفسجية والتدابير الوقائية.
- مراقبة استخدام أجهزة الأشعة فوق البنفسجية ووضع الخطط الصحية لاستخدامها.
- العمل على التدابير التنظيمية المتعلقة بإدارة الوقت وإشغال الغرفة.

ب. متطلبات تقنية

- توفير الحواجز الواقية وفلاتر منع التسرب وأقفال الأبواب المدمجة عند استخدام أجهزة الأشعة فوق البنفسجية.
- استخدام علامات التحذير من المخاطر باللغتين العربية والإنجليزية للإشارة إلى وجود خطر محتمل للأشعة فوق البنفسجية. يمكن أن تشير علامات التحذير أيضًا إلى تقييد الوصول والحاجة إلى استخدام معدات الحماية الشخصية. يجب أيضًا استخدام العلامات والأضواء التحذيرية لتوضيح تشغيل جهاز الأشعة فوق البنفسجية.
- إبقاء العاملين على مسافة آمنة والحد من الوقت المستخدم للأشعة فوق البنفسجية.
- الأخذ بالتدابير الفنية من المصادر الأولية، التدريب، التغطية والمرشحات الضوئية.
- إجراء اختبارات الصيانة الوقائية الدورية واختبارات مراقبة الجودة النوعية لأجهزة الأشعة فوق البنفسجية الطبية وفقًا لتوصيات المصنع. يجب الاحتفاظ بنسخ من المستندات داخل القسم لمدة لا تقل عن سنتين.

ج. التدريب

- تدريب جميع العاملين المحتمل تعرضهم للأشعة فوق البنفسجية أثناء العمل للتعريف بمخاطر الأشعة فوق البنفسجية وما هو المتوقع في مكان العمل.
- إنشاء برامج تعليمية بواسطة المصنع أو جهة معتمدة منه تتضمن استخدام أجهزة الحماية من الأشعة فوق البنفسجية.

د. أجهزة الحماية الشخصية

- توفير معدات مناسبة لحماية الجلد والعين (مثل الملابس والنظارات الواقية).

هـ. تقييم المخاطر

- مستوى ونطاق الطول الموجي ومدة التعرض للأشعة فوق البنفسجية.
- حدود التعرض.
- أي آثار تتعلق بالصحة والسلامة للعاملين المعرضين للأشعة فوق البنفسجية.
- أي تأثيرات محتملة على صحة وسلامة العاملين المعرضين للأشعة فوق البنفسجية بشكل مباشر والناجمة عن تفاعلات بين الأشعة فوق البنفسجية والمواد الكيميائية الحساسة للضوء.
- أي آثار غير مباشرة مثل عمى لحظي أو انفجار أو حريق.
- وجود معدات بديلة مصممة لتقليل مستويات التعرض للأشعة فوق البنفسجية.
- معلومات المراقبة الصحية، بما في ذلك المعلومات المنشورة.
- مصادر متعددة للتعرض للأشعة فوق البنفسجية الاصطناعية.
- المعلومات المقدمة من الشركات المصنعة لمصادر الأشعة فوق البنفسجية.

٢- الكادر الطبي

على الأطباء الذين يصفون العلاج بالأشعة فوق البنفسجية لمرضاهم التأكد من أن الفوائد تفوق أي مخاطر محتملة من التعرض للأشعة فوق البنفسجية.

٣- الممارسون الصحيون

- على العاملين الأخذ بجدية للتأثيرات الصحية المترتبة على التعرض المفرط للأشعة فوق البنفسجية واستخدام التدابير الوقائية والأجهزة المتوفرة لحمايتهم أثناء عملهم.
- على العاملين الإلمام بعواقب عدم الاستفادة من التدابير الوقائية التي يوفرها مقدم الرعاية الصحية.

الملاحق

ملحق (١): تعريفات واختصارات

نانومتر	وحدة لقياس الطول الموجي للأشعة.
الطيف الكهرومغناطيسي	مصطلح يصف جميع الترددات و أطوال الموجات الممكنة للإشعاع.
الإشعاع المؤين	إشعاع يحمل طاقة كافية لفصل الإلكترونات عن الذرات أو الجزيئات، وبالتالي تأين ذرة أو جزيء.
الإشعاع المرئي	إشعاع يرى بالعين المجردة.
المصابيح الشمسية	ضوء صناعي يحاكي الضوء الطبيعي للشمس في الهواء الطلق.