



Qu'est ce que le logiciel DxPosure?

Le logiciel Dxposure est un logiciel qui fonctionne en harmonie avec le système de vérification de dose patient mobile MOSFET, afin de mesurer en temps réel la dose à la peau reçue par les patients durant les procédures interventionnelles et de diagnostics à rayons X, telles que la radioscopie et la scannographie. Ce produit est unique en son genre face aux autres produits du marché, car il permet une lecture de dose en temps réel et de générer un rapport pour le dossier du patient. En ces temps de forte conscience des risques liés à l'exposition aux rayonnements et des répercussions légales potentielles, si des effets secondaires en résultent, ces deux attributs sont essentiels pour la dosimétrie patient.

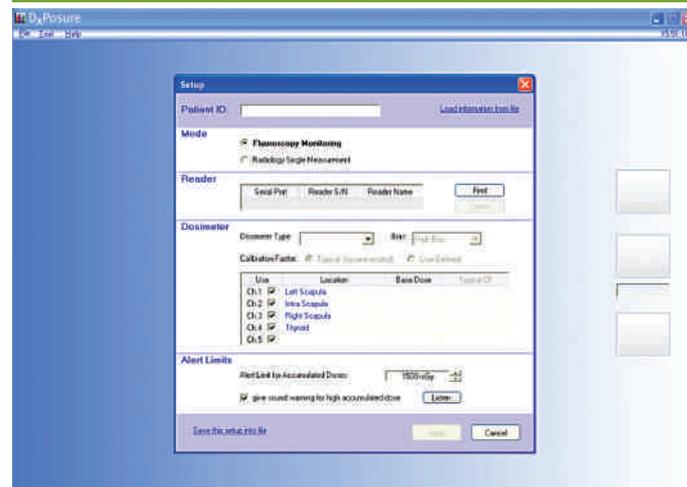
Pourquoi mesurer la dose en scannographie (CT)/Rayons X de diagnostic ?

Les techniques d'imagerie diagnostic sont de plus en plus avancées et très précises. Cependant cette précision vient avec une plus grande dose administrée au patient. Un patient peut subir de multiples procédures d'imagerie diagnostic, ayant pour résultat une dose cumulée élevée. Ce problème est particulièrement important en pédiatrie, les enfants étant plus sensibles aux effets des rayonnements. Le logiciel Dxposure permet aux utilisateurs de surveiller cette dose, et par conséquent de modifier les procédures de diagnostic.

Les avantages de l'utilisation du logiciel Dxposure de mesure de dose cumulée pour les procédures en scannographie/Rayons X de diagnostic.

- ▶ Lecture instantannée
- ▶ Rapport de dose généré électroniquement pour le dossier patient
- ▶ Dosimètres non obstruant sur les images et pour le patient
- ▶ Mesure de dose d'entrée à la peau et de dose rétrodiffusée aux organes sensibles tels que les yeux et la thyroïde
- ▶ S'intègre facilement aux routines cliniques
- ▶ Vérifie les doses d'exposition en scannographie dans des fantômes pour les protocoles d'imagerie

Un système peut lire jusqu'à 5 points de dose différents. Une configuration type inclut la thyroïde et les omoplates droite et gauche.
EN-DESSOUS : L'écran de configuration est facile à utiliser et permet à l'utilisateur de définir l'application adaptée.



Pourquoi mesurer les doses en radioscopie?

L'exposition aux rayonnements ionisants durant les procédures de radioscopie peut être suffisamment élevée pour causer de graves brûlures et la perte de cheveux. Des conséquences graves telles que l'épilation, l'érythème induit par la radiation et les cloques peuvent également être un résultat de surexposition pendant les procédures radioscopiques. Les organismes gouvernementaux ont fait prendre conscience aux hôpitaux de ces dangers potentiels et recommandent que la dose d'entrée à la peau soit surveillée pour certaines procédures¹. Le logiciel Dxposure a été développé à cet effet.

Le logiciel Dxposure fonctionne en association avec le système de vérification de dose patient, le mobileMOSFET. Le système inclut un lecteur mobile fonctionnant sur batterie, un émetteur-récepteur sans fil qui relie le lecteur au PC, ainsi que des dosimètres MOSFET. Cinq dosimètres MOSFET peuvent être connectés à chaque lecteur, permettant une plus grande flexibilité aux physiciens, en mesurant non seulement la dose d'entrée à la peau, mais également à d'autres organes d'intérêt tels que les yeux et la thyroïde.

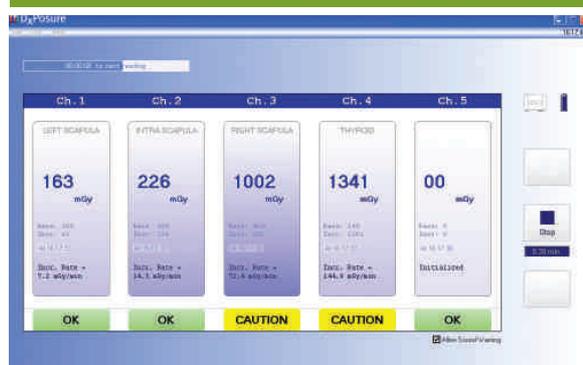
1. "Interventional Fluoroscopy, Reducing Risks for Patient & Staff", NIH Publication No. 05-5286, Mars 2005.



AU DESSUS : Exemple de blessure de peau après une procédure de radioscopie.
CI-DESSOUS : Pendant la procédure de radioscopie le logiciel affiche en continu la dose patient cumulée.

Les avantages du logiciel DxPosure durant les procédures de radioscopie

- ▶ Le logiciel indique clairement les doses en temps réel
- ▶ Suivi de la dose cumulée d'entrée à la peau
- ▶ Un rapport est généré électroniquement incluant les paramètres de dose et de machines à rayons X
- ▶ Prévient la surexposition
- ▶ S'intègre facilement aux routines quotidiennes
- ▶ Minimise la responsabilité légale



Applications en Radiologie

Types d'applications	Dose d'entrée à la peau en radiologie	Dosimètre recommandé	Mode du logiciel
Sacner/Rayon X	0.1 to 5 R	Dosimètre Haute Sensibilité	Radiologie
Radiologie interventionnelle	>5 R	Dosimètre Standard	Fluoroscopie

Le tableau ci-dessus indique la gamme d'énergie commune pour chaque application mentionnée dans cette fiche technique et recommande le dosimètre idéal pour chaque application.