

1. OBJET

Outre le maintien de paramètres de confort (température, humidité) les installations de traitement de l'air ont pour but de diminuer la teneur de l'air en microorganismes, poussières, gaz toxiques. Ceci est obtenu grâce à un renouvellement de l'air à un taux suffisant, avec un air dont les caractéristiques de pureté auront été obtenues par divers moyens.

La contamination d'origine aérienne (aéro bio contamination) joue un rôle pathogénique non négligeable dans la chirurgie dite propre (classe 1), et plus particulièrement dans la chirurgie avec mise en place d'implants.

L'architecture des locaux doit être conforme aux exigences des techniques en matière de ventilation, ceci afin d'empêcher l'introduction et la stagnation de particules pouvant infecter le site opératoire.

A noter qu'à l'intérieur des locaux, l'homme est le principal producteur de micro-organismes et de particules. L'activité et le nombre de personnes augmentent le risque d'aéro bio contamination, raison pour laquelle la lutte contre les infections nosocomiales au bloc opératoire repose plus sur la rigueur avec laquelle sont appliquées les règles d'hygiène par l'ensemble de l'équipe que de l'architecture des locaux.

2. CATEGORIE CDC : IB

3. DOMAINE D'APPLICATION

Bloc opératoire

4. DEFINITIONS

Filtre en amont de la salle d'intervention: le filtre à haute capacité de filtration ou filtre absolu, se situe dans une gaine à distance, en général dans une centrale technique.

La filtration de l'air a deux missions :

- Protéger les composantes de l'installation
- Arrêter la plupart des particules inertes et/ou biologiques pouvant entraîner des perturbations inacceptables dans le déroulement des opérations.

Cela implique donc, dans la plupart des cas, un triple étage de filtration :

- Une pré filtration en amont de la chaîne de traitement de l'air
- Une filtration plus efficace en aval, dans la zone en pression, servant à effectuer un dégrossissage de l'air et une protection des filtres à très haute efficacité
- Une filtration avec filtre absolu assurant les objectifs souhaités et située au plus près de la zone à protéger.

De plus, les différentes zones du bloc opératoire requièrent des exigences différentes sur le plan du contrôle de la bio contamination. Pour cette raison des zones de pression doivent être créées (salles d'opération en surpression) pour que les déplacements d'air se produisent uniquement en direction des enceintes à teneur en microorganismes plus fortes.

5. RESPONSABILITES

- L'entreprise lors de l'installation ou du remplacement de la filtration
- Le service technique lors du suivi et de la maintenance
- La responsable du bloc opératoire lors des contrôles journaliers
- L'hygiéniste PCI pour s'assurer des contrôles du suivi technique dans le cadre de l'application des normes en vigueur.

6. DEROULEMENT

Installation du filtre absolu

- L'entreprise de montage est responsable de toute l'installation. Elle doit fournir un document décrivant les maintenances recommandées à l'exploitant.

- Le concepteur de l'installation doit fournir un protocole de réception selon les normes et directives en vigueur
- Le protocole de réception doit être signé en guise de validation par le concepteur de l'installation, l'entreprise de montage et par la Direction de l'établissement ou la personne déléguée.

Suivi et maintenance du filtre

Les installations doivent faire l'objet de contrôles réguliers de maintenance tels qu'ils sont préconisés par le constructeur. Les résultats de ces contrôles seront enregistrés et signés dans un cahier de bord par la personne responsable du contrôle. Le suivi du contrôle de la ventilation est de la responsabilité de différents intervenants.

Service technique

- Contrôle de la surpression (test de fumée) à la fréquence décrite dans le document de maintenance (en général contrôle mensuel)
- Contrôles techniques figurants dans le document de maintenance après toute intervention sur le système de ventilation
- Contrôles périodiques de l'intégrité du filtre (1x/2ans) tels qu'ils sont décrits dans le document de maintenance

Hygiéniste PCI

- Responsable de vérifier que les contrôles conformes au protocole de maintenance ont été effectués par le service technique

Responsable du bloc opératoire

- Responsable de vérifier quotidiennement, lors de la première utilisation de la salle, que l'interrupteur de la ventilation est en position de marche.

Remarques :

- La ventilation ne doit jamais être arrêtée sans l'accord préalable du service technique
- La ventilation peut être mise à bas régime, minimum 50% lorsque la salle n'est pas utilisée
- La ventilation doit être remise à plein régime (100%), au minimum 1 heure avant la première intervention
- La salle d'opération doit être maintenue en surpression par rapport aux autres locaux du bloc opératoire.
- Une ouverture des portes limitée au strict minimum doit être exigée pour assurer le maintien de la pression
- Lors de petits travaux en salle d'intervention, il faut maintenir la ventilation à 50% du débit maximal
- Avant toute mise en route de travaux de réfection dans la salle d'opération, le responsable de la maintenance de la ventilation doit être contacté afin de procéder à la mise en place de mesures de protection pour éviter une retro contamination de la gaine de ventilation, il est impératif de maintenir le plein débit de ventilation. Si la ventilation doit être arrêtée, la gaine de ventilation doit être obturée hermétiquement à son extrémité côté salle. Si la gaine ne peut être hermétiquement obturée, nettoyer la gaine à la fin des travaux avec un produit désinfectant/détergent puis contrôler que la ventilation fonctionne selon les prescriptions du concepteur
- Les méthodes actuellement connues des mesures des germes dans l'air ne conviennent pas comme méthode standard pour des applications pendant les opérations. Des mesures dans des locaux vides ne sont pas pertinentes pour l'évaluation des systèmes de ventilation et n'ont pas été retenues dans la nouvelle directive (99-3F)¹. **Les contrôles microbiologiques de l'air ne sont pas recommandés en routine** mais ils peuvent être demandés par le service d'hygiène hospitalière lors de suspicion de contamination épidémique du site opératoire.

7. DOCUMENTS ET TEXTES DE REFERENCE

Directive 99-3¹ « Installations de chauffage, ventilation et climatisation des hôpitaux » de la SICC.

8. INDICATEURS DE SURVEILLANCE

Présence et contrôle des journaux de bord de maintenance du système de ventilation.

9. VALIDATION

Ce document a été élaboré par l'Unité HPCI en collaboration avec le groupe de travail bloc opératoire constitué d'infirmières en H PCI et de professionnels travaillant dans les blocs opératoires du canton de Vaud sous l'expertise du SMPH, CHUV.

Ce document peut être appliqué comme une directive par les différents établissements de soins du canton de Vaud