

# Dispositif chirurgical<sup>☆</sup>

## Surgical devices

B. Ruhin\*, N. Zamojciowna, B. Louvel, P. Goudot

↓ *Clinique de chirurgie maxillofaciale et stomatologie, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, 47-83, boulevard de l'Hôpital, 75651 Paris cedex 13, France*

### Summary

Surgical devices mean the whole surgical department i.e., working space, useful tools for its good process and respect of its rules for the users. That working space obeys to strict rules relating to its conception, its building or the behaviour of people in that space. Working tools (furniture, material and surgical tools) have to respect requirements of the surgical team and the patients. The local rules respect will warrant optimal quality and efficiency. We will successively present architectural imperative rules and will detail arrangement of the surgeons preparing room and the real surgical space. © 2011 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Operating rooms, Guidelines as topic, Surgical instruments, Disposal, Medical waste, Sterilization

### Résumé

Le dispositif chirurgical correspond à l'ensemble « bloc opératoire » qui regroupe l'espace de travail, les outils indispensables à son bon fonctionnement et les bonnes pratiques du personnel. Cet espace de travail est soumis à des règles strictes allant de sa conception, de la construction même des locaux à la bonne conduite de toute personne y accédant. Les outils de travail (mobilier, matériel et instruments) doivent répondre aux exigences de l'équipe soignante et des patients-cibles, en garantissant la qualité optimale, l'efficacité et la plus grande sécurité, dans le respect des multiples textes réglementaires. Nous exposerons successivement les impératifs architecturaux d'un bloc opératoire, détaillerons l'agencement du local de préparation des chirurgiens et de la salle d'intervention et étudierons ensuite les règles indispensables à leur bonne utilisation.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Bloc opératoire, Règles, Instruments, Stérilisation

## Introduction

Actuellement consciente de l'impossibilité d'atteindre une garantie absolue, la collectivité connaît sa vulnérabilité. Le patient exposé, informé de ses droits, peut à tout moment utiliser son recours juridique. Face à ces nouvelles pressions, l'établissement, le chirurgien et son équipe soignante se doivent de connaître et de maîtriser au mieux leur dispositif chirurgical afin de fournir aux patients une prestation irréprochable de soins : risque minime et bénéfice optimum.

<sup>☆</sup> Cet article est la mise à jour d'un article précédemment paru dans EMC Médecine buccale, 28-910-B-10, 2009 (Elsevier Masson SAS, Paris). Nous remercions la Rédaction de l'EMC Médecine buccale pour son aimable autorisation.

\* Auteur correspondant.

e-mail : blandine.ruhin@psl.aphp.fr (B. Ruhin).

## Impératifs architecturaux

L'espace de travail doit être, avant tout, fonctionnel, pratique, sécurisant et confortable. Pour cela, il doit respecter certains principes et normes [1].

### Agencement

La construction d'un bloc opératoire, comme partie intégrante d'un établissement de soins, est soumise au Code de la construction et de l'habitation : article R123.43.

De récentes réalisations architecturales ont montré la possibilité de créativité et d'originalité dans ce domaine, arrivant à marier harmonieusement impératifs fonctionnels, règles de sécurité et confort des individus y séjournant. Certaines idées sont abandonnées : ainsi, face à la constatation que les

circuits « sales » sont souvent plus propres que les circuits « propres » (car plus protégés et nettoyés), et étant donné le coût non négligeable de la surface architecturale, la politique initiale des circuits sales et propres a été abandonnée au profit d'une politique de zones protégées et de systèmes clos [2]. Des circuits simples de type « marche avant » ou aseptie progressive incluant la notion de « douanes ou de barrières », y compris sur le plan aéraulique, sont recommandés.

Il n'en reste pas moins essentiel d'intégrer, dans cet espace, les sous-espaces suivants : vestibule d'accès protégé (digicode et interphone), vestiaire, bureau du cadre infirmier, secrétariat d'accueil, toilettes, salle de détente du personnel comprenant généralement un coin-repas, ascenseur réservé au transport des patients alités, pièce de décontamination et stérilisation des matériaux, pièce de stockage des conteneurs chirurgicaux, pièce de réserve de matériel et salles d'intervention dont l'une (ou plusieurs), plus isolée, est réservée aux gestes septiques.

### Murs et surfaces

Les matériaux composant les revêtements doivent résister aux produits détergents et désinfectants permettant l'entretien et l'hygiène des surfaces, et ainsi répondre aux normes Afnor [3-5].

Dès lors qu'il y a présence de produits inflammables anesthésiques, un revêtement de sol antistatique est obligatoire. Il peut s'agir de sols souples ou de carrelage dont la résistance d'isolement est conforme à la réglementation (environ 20 mégohms, si l'on se réfère à la réglementation concernant les installations électriques).

On préférera les sols plastiques en polychlorure de vinyl qui favorisent le profil arrondi pour remonter le long du mur sur une hauteur de 10 à 15 cm, supprimant ainsi l'angle droit et assurant la continuité de l'imperméabilisation du sol en facilitant le nettoyage.

Les murs peuvent être recouverts avec des matériaux plastiques similaires (polychlorure de vinyl) en lés soudés ou par une peinture polyuréthane. L'objectif est de faciliter le lavage aisé, et de garantir une bonne résistance mécanique aux chocs tout en assurant un confort acoustique acceptable. Le problème se situe au niveau des nombreux joints lors des connections avec l'alimentation électrique, les fluides médicaux, les commandes d'éclairage et de ventilation ainsi que les bouches de reprise d'air. Tous ces éléments devront présenter une excellente continuité avec le revêtement mural, un minimum d'aspérités et une bonne étanchéité.

### Ventilation

La prévention de l'aérobiocontamination de la salle passe par le filtrage de l'air extérieur, son renouvellement et sa surpression par rapport aux autres locaux [6].

Dans notre spécialité, on utilise des filtres à 95 % ou très haute efficacité (THE) arrêtant les particules de 1 µm, intermédiaires entre les filtres *high efficiency* (HE) et *high efficiency particulate air filter* ([HEPA] ou efficacité absolue).

Le renouvellement de l'air s'impose aussi. Dans le flux turbulent (FT), le renouvellement de l'air 25 fois le volume de la salle par heure suffit à éviter les zones de stagnation, sources d'accumulation et de multiplication bactérienne. Dans le flux laminaire (FL) (filtre HEPA), l'air lave la salle, à 0,46 m/s, de façon unidirectionnelle (verticalement [FLV] ou horizontalement [FLH]) et se renouvelle ainsi toutes les deux à cinq minutes. Les flux laminaires répondent aux textes réglementaires suivants : arrêté du 8 octobre 1987 (art. 3 et 4), et Code du travail (livre II titre III).

La rigueur s'impose lors de l'installation de ces systèmes : gaines accessibles, trappes de visite régulièrement disposées le long des gaines pour en faciliter le nettoyage et la décontamination, éviction de tout matériel interposé entre la source du flux et le champ opératoire (Lechat, Centre national de l'équipement hospitalier [CNEH]) [7].

### Circuits d'eau

Dans un bloc opératoire, les points d'eau doivent être accessibles, en nombre suffisant, de bonne qualité (durabilité, entretien facile), fournissant une eau de nature différente (ex. : eau bactériologiquement pure). Ils offrent alors de bonnes conditions au lavage standard des mains à la prise de service, au lavage chirurgical préopératoire et à l'entretien des instruments, des sols, des surfaces et du mobilier [8,9].

### Circuits électriques

Les installations électriques doivent répondre aux normes et textes réglementaires spécifiés dans le règlement de sécurité ERP (art. E.L. 14), arrêté du 25 juin 1980, décret du 14 novembre 1988, arrêté du 20 décembre 1988, circulaire du 6 février 1989 et lettre circulaire du 16 décembre 1997.

### Circuits des fluides médicaux

Les fluides (air, air comprimé, oxygène, protoxyde d'azote, vide) et circuits doivent répondre au règlement de sécurité (art. U41-PU5) et à la norme NFS 90.155. L'air comprimé est généralement disponible sous différentes pressions (quatre, sept ou huit bars) de façon à pouvoir utiliser des moteurs de puissance différentes (basses pressions pour Microfrance®, hautes pressions pour Zimmer®).

### Monte-charge

Leur installation et entretien répondront au cahier des charges défini dans le décret du 10 juillet 1993 modifié, arrêté du 25 juin 1980 et règlement sécurité des articles AS9 et AS10.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3174283>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3174283>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)