

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2004

N°11

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Médecine Générale

par

Arnaud FOURNIER

Né le 12 avril 1974 à BOULOGNE-SUR-MER (62)

Présentée et soutenue publiquement le 6 mai 2004

EQUIPEMENT ET ERGONOMIE

DU CABINET MEDICAL

Président : M. le Professeur BARRIER

Directeur de thèse : M. le Docteur REMY

Je dédie cette thèse...

A Sylvaine, Antoine et ...

Je vous aime...

A mes parents,

*Ce travail est le résultat de votre patience,
de votre soutien, de vos sacrifices et de votre amour.*

Je ne vous remercierai jamais assez.

Je vous aime...

A mes sœurs,

*Je suis bientôt de retour
et vous allez devoir à nouveau me supporter...*

Aux souvenirs de mon grand-père, de Cécile et de Camille,

Je pense toujours à vous...

A ma famille

A mes beaux-parents

A mes amis

Monsieur le Professeur Jacques BARRIER,

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites
de présider le Jury de cette thèse.*

Monsieur le Professeur Christian GERAUT,
Monsieur le Professeur Jean-François MATHE,

*Je vous remercie d'avoir accepté
d'être membre de mon Jury de thèse.*

Monsieur le Docteur Dominique REMY,

*Nos mêmes visions de l'exercice de la médecine
et nos mêmes pensées dans l'organisation de travail
t'ont naturellement amené à diriger cette thèse.
Je te remercie sincèrement pour mon enseignement passé
et pour ton aide à la rédaction de ce travail* □

Monsieur le Docteur Sébastien DUJARDIN,

*Je ne pensais pas, quand je t'ai rencontré,
que tu serais un jour membre de mon Jury de thèse,
mais les aléas de l'amitié sont passés par là. Merci la vie...*

Monsieur le Docteur Didier PELOTEAU,
Madame le Docteur BITEAU-LAMBERT,

*Je vous remercie de m'avoir enseigné la médecine de ville,
et surtout de m'avoir appris à aimer la pratiquer.*

Table des matières

1 - Introduction	5
2 - Architecture du cabinet	7
2.1 - Les réglementations	7
2.1.1 - Les dispositions applicables pour l'accès et l'accueil des personnes handicapées	7
2.1.2 - Les règles de sécurité et d'incendie	8
2.1.3 - Coût du matériel d'incendie	9
2.2 - Le stationnement	10
2.3 - Les accès	10
2.4 - Aménagement et organisation des locaux	10
2.4.1 - Le cabinet médical – la salle d'examen et de soins	11
2.4.2 - Le cabinet médical – la salle de bureau et d'interrogatoire	12
2.4.3 - Le secrétariat	12
2.4.4 - La salle d'attente	13
2.4.5 - Les sanitaires	13
2.4.6 - Le local « ménage »	13
3 - Hygiène et cabinet médical	14
3.1 - L'hygiène de base	14
3.1.1 - Les précautions « standard »	14
3.1.2 - L'hygiène des mains	14
3.1.3 - Le port de gants	17
3.2 - La gestion des dispositifs médicaux	19
3.2.1 - Définition et principe	19
3.2.2 - La classification des dispositifs médicaux	20
3.2.3 - Les différentes étapes du traitement d'un dispositif médical réutilisable et immergeable	21
3.2.4 - Les agents transmissibles non conventionnels	24
3.2.5 - Le matériel et les produits de traitement des dispositifs médicaux	25
3.3 - L'entretien des locaux	28
3.3.1 - Les règles générales	28
3.3.2 - L'entretien des surfaces	28
3.3.3 - L'entretien des sols	29
3.4 - La gestion des déchets d'activités de soins	29
3.4.1 - Les réglementations	29
3.4.2 - La typologie des déchets et définitions	30
3.4.3 - Le tri et l'emballage des déchets	31
3.4.4 - L'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux	32
3.4.5 - Le matériel	33
3.5 - Le médecin, le personnel et l'hygiène	34
3.5.1 - La formation	34
3.5.2 - Les informations	35
3.5.3 - La protection des personnes	35

4 - Les locaux et leurs équipements	37
4.1 - La salle d'attente	37
4.1.1 - Les fonctions	37
4.1.2 - Le mobilier	38
4.2 - Le cabinet médical – la salle de bureau et d'entretien	39
4.2.1 - Le cadre général	39
4.2.2 - Le mobilier	40
4.2.3 - Les fonctions	45
4.3 - Le cabinet médical – la salle d'examen et de soins	45
4.3.1 - Le cadre général	45
4.3.2 - Le mobilier de rangement	46
4.3.3 - Le mobilier médical	48
4.3.4 - Le matériel médical de diagnostic	55
4.3.5 - Le matériel médical de thérapeutique	76
4.3.6 - Le matériel d'urgence	86
5 - Le fonctionnement du cabinet médical	91
5.1 - Le dossier médical	91
5.1.1 - Le dossier médical sur support papier	91
5.1.2 - Le dossier médical sur support informatique	92
5.2 - La télétransmission	98
5.3 - Le secrétariat	99
5.3.1 - Les appels téléphoniques	99
5.3.2 - La prise de rendez-vous	101
5.3.3 - La gestion des courriers	101
5.3.4 - L'archivage des dossiers médicaux	102
5.3.5 - La comptabilité	104
6 - Discussion	105
6.1 - La salle d'attente	105
6.2 - Le secrétariat	106
6.3 - La salle de bureau et d'interrogatoire	107
6.4 - La salle d'examen et de soins	110
6.5 - La salle d'archivage	115
6.6 - Le coût de notre cabinet	116
6.7 - Schéma de notre cabinet ergonomique	117
7 - Conclusion	118
8 - Références	121

1 - INTRODUCTION

Notre stage chez les praticiens, réalisé en tant qu'interne en médecine générale, et nos divers remplacements effectués depuis, nous ont permis d'exercer dans une douzaine de cabinets médicaux. Ces cabinets différaient par leur architecture, leur organisation, leur matériel...

Aussi, avant de nous établir dans notre propre cabinet médical, nous avons voulu compléter notre expérience en nous informant sur les obligations nous incombant, sur le matériel nécessaire à un exercice diversifié et sur les différentes possibilités d'installation.

La recherche d'une optimisation de l'ergonomie du lieu de travail s'inscrit dans cette optique.

Par ce travail, nous souhaitons apporter une réflexion sur l'équipement et l'ergonomie du cabinet médical en étudiant leurs possibilités et leurs limites liées aux normes et aux réglementations en vigueur.

Nous aborderons l'architecture, l'hygiène, les locaux et leur équipement, le fonctionnement du cabinet médical puis nous discuterons nos choix en fonction de facteurs ergonomiques et économiques au sein d'un cabinet médical qui pourrait à l'avenir être le nôtre...

Quelques définitions :

Cabinet n. m. (origine obscure). Dans certaines professions (avocats, médecins, hommes d'affaires...) pièce où les clients sont reçus en particulier. Par extension, dans ces professions, ensemble constitué par le lieu de travail, le matériel, la clientèle (1).

Equipement n. m. 1. Action d'équiper, de doter du matériel, des installations nécessaires - 2. Ce matériel lui-même (1).

Ergonomie n. m. (du grec εργον, travail et νομος, loi). Science qui étudie l'adaptation du travail et des machines aux possibilités de l'homme (1).

« Le terme ergonomie est souvent assimilé à tort au rendement et à la productivité. Il ne s'agit évidemment ni de stakhanovisme ni de taylorisme, deux notions uniquement attachées à la rentabilité. Le mot a été créé par le physiologiste anglais Murell, à partir de la contraction de deux termes grecs εργον, le travail, et νομος, la loi, et désigne en fait une science née d'un travail de synthèse de médecins, physiologistes, ingénieurs et architectes qui cherchaient à procurer à l'homme une meilleure qualité de vie dans son travail. L'ergonomie peut donc être définie comme la science étudiant les capacités physiologiques, psychologiques et intellectuelles du praticien, comme de ses collaborateurs, au poste de travail. » (2)

2 - ARCHITECTURE DU CABINET

2.1 - LES REGLEMENTATIONS

Le cabinet médical est un Etablissement Recevant du Public (ERP) (3) de type U (4). Comme tout ERP, en cas de construction ou de rénovation, il est soumis au respect des réglementations quant à l'accueil des personnes handicapées à mobilité réduite, y compris celles qui se déplacent en fauteuil roulant (5,6). Par ailleurs, les exploitants des ERP sont tenus de respecter les mesures de prévention et de sauvegarde propres à assurer la sécurité des personnes (7).

2.1.1 - LES DISPOSITIONS APPLICABLES POUR L'ACCES ET

L'ACCUEIL DES PERSONNES HANDICAPEES

Les articles R111-19-1 et suivants (6) déterminent les dispositions techniques applicables et notamment les dimensions normales ou tolérées pour chacun des éléments suivants :

- Les cheminements praticables : le cheminement praticable par les personnes handicapées doit être le cheminement usuel ou l'un des cheminements usuels. En cas de dénivellation importante, il doit conduire à la réalisation d'une rampe d'accès avec une pente inférieure à 5%. Les bornes et les poteaux doivent pouvoir être détectés par un aveugle se déplaçant avec une canne.
- Les ascenseurs : un ascenseur est obligatoire lorsque certaines prestations ne peuvent être offertes au rez-de-chaussée. Un ascenseur est regardé comme praticable par des personnes handicapées lorsque ses caractéristiques permettent notamment son utilisation par une personne handicapée en fauteuil roulant. La largeur minimale de l'entrée de l'ascenseur est fixée à 80 cm.

- Les escaliers : à défaut d'ascenseur praticable pour accéder aux étages, un escalier au moins doit être conforme aux prescriptions techniques des cheminements praticables.
- Les cabinets d'aisances : lorsque des cabinets de toilettes sont prévus, au moins un de ces cabinets doit être aménagé pour les personnes handicapées circulant en fauteuil roulant.
- Les signalisations : les symboles internationaux d'accessibilité doivent être utilisés pour signaler les aménagements spécifiques aux personnes handicapées lorsque ces aménagements ne sont pas facilement repérables.

2.1.2 - LES REGLES DE SECURITE ET D'INCENDIE

Les règles de sécurité sont données par les Articles R123-2 et suivants (3,7). Seuls ceux des ERP de cinquième catégorie sont applicables aux cabinets médicaux (8).

Parmi les obligations précisons que :

- Les ascenseurs et monte-charge ainsi que les installations d'électricité, de gaz, de chauffage et de ventilation doivent présenter des garanties de sécurité et de bon fonctionnement.
- Les établissements doivent être dotés de dispositifs d'alarme et d'avertissement, d'un service de surveillance et de moyens de secours contre l'incendie, appropriés aux risques.
- Les moyens de secours contre l'incendie sont les extincteurs d'incendie à eau pulvérisée à raison d'un extincteur de six litres d'eau pulvérisée pour 300 m² et les extincteurs d'incendie appropriés à des risques particuliers comme des extincteurs à poudre pour les feux de chaufferies et des extincteurs à CO₂ pour les feux électriques.

- L'éclairage de l'établissement, lorsqu'il est nécessaire, doit être électrique. Un éclairage de sécurité doit être prévu dans tous les cas.
- Un plan schématique de l'établissement comprenant les accès aux différents locaux et les emplacements des chaufferies, des distributions d'électricité, des compteurs de gaz et des moyens particuliers de défense contre l'incendie doit être présent dans le hall d'entrée ; ce plan peut être complété par une notice de renseignements précisant le numéro de téléphone du centre de secours le plus proche et les consignes à suivre pour l'évacuation des personnes.
- Un membre de l'établissement (médecin ou personnel) connaissant le maniement des moyens de secours (extincteurs d'incendie) doit être présent en cas de sinistre.

Par ailleurs, la présence de tiers à proximité immédiate du cabinet médical (cabinet situé dans un immeuble, par exemple) impose la présence de portes coupe-feu et un traitement ignifuge des murs.

Enfin, les ERP de cinquième catégorie accueillant plus de vingt personnes doivent disposer d'au moins deux sorties. En pratique, seuls les cabinets de trois praticiens et plus sont concernés ; en effet, ce chiffre est une estimation du nombre maximum de personnes reçues simultanément dans l'établissement et il est de huit personnes par praticien, personnel inclus.

2.1.3 - COUT DU MATERIEL D'INCENDIE

- Extincteur à eau pulvérisée de 6 litres : environ 100 €
- Extincteur à poudre de 6 kg: environ 100 €
- Extincteur à CO₂ de 2 kg : environ 150 €
- Détecteur de fumée avec alarme sonore : environ 35 €

2.2 - LE STATIONNEMENT

De nos jours, la majorité de nos patients se déplacent en voiture. Aussi la présence d'un parking, privé ou public, à proximité de notre cabinet médical est un avantage indéniable. A défaut, il faut avoir la possibilité de pouvoir arrêter un véhicule devant le cabinet afin de permettre la descente ou la montée d'une personne avant d'aller se garer correctement.

2.3 - LES ACCES

Les accès doivent répondre aux réglementations vues précédemment.

L'observance de ces réglementations permet aussi une circulation aisée des poussettes ou des personnes se servant de déambulateurs au sein du cabinet, la largeur des portes devant être de 80 cm minimum.

Nous trouvons par ailleurs nécessaire l'existence d'un accès « d'urgence » permettant l'évacuation d'un patient sur un brancard et pouvant faciliter les manœuvres des sapeurs-pompiers le cas échéant.

Enfin, en cas de construction, nous veillerons à limiter le nombre de couloirs au profit de locaux spacieux et rapidement accessibles.

2.4 - AMENAGEMENT ET ORGANISATION DES LOCAUX

L'architecture des locaux doit permettre de déterminer des zones classées par risque potentiel de contamination (9) :

- Des zones dites « **protégées** » : salle d'examen et de soins, zone de stockage du matériel stérile, zone de conditionnement des dispositifs médicaux avant

stérilisation, voire zone de désinfection des dispositifs médicaux thermosensibles

- Des zones **administratives** : bureau d'accueil, salle d'attente, secrétariat, local d'archivage
- Des zones potentiellement « **contaminées** » : locaux de stockage des déchets, du linge sale et du matériel de ménage, zone de lavage des dispositifs médicaux.

La salle d'examen et de soins doit systématiquement être individualisée des autres zones.

2.4.1 - LE CABINET MEDICAL – LA SALLE D'EXAMEN ET DE SOINS

Dans la salle d'examen et de soins du cabinet médical, comme dans toute zone dite "protégée", la prévention du risque infectieux implique un choix de matériaux non poreux (donc ne présentant pas de bois ou dérivés), lisses, homogènes et permettant un entretien facile (lessivables). Le choix des matériaux devra prendre en compte la facilité de nettoyage et la résistance à l'usure.

- Pour les sols : un revêtement lessivable, non poreux (carrelage avec joints plats et étanches ou matériaux synthétiques), et certifié « grands passages » pour la résistance à l'usure. La pose doit éviter de créer des angles droits niches de germe ; aussi le revêtement de sol doit déborder sur les murs avec un arrondi. Les moquettes et les tapis sont à proscrire dans les lieux de soins.
- Pour les murs : un revêtement lisse et lessivable (papier vinylique, peinture lessivable, matières plastiques diverses, carrelage avec joints plats et étanches).

- Pour les plans de travail : les matériaux doivent être lisses, non poreux, faciles à nettoyer, résistants aux produits médicamenteux ou antiseptiques ainsi qu'aux produits d'entretien et aux désinfectants.

L'emploi de moquette, de tapis et de liège est à éviter dans les lieux de soins. Les plantes et le mobilier recouvert de textile (difficile à entretenir) y sont proscrits.

Enfin le mobilier, le matériel et les divers équipements doivent être ergonomiques, faciles d'entretien et réduits au strict minimum.

Notons que les mêmes types de matériaux sont conseillés pour les autres locaux.

2.4.2 - LE CABINET MEDICAL – LA SALLE DE BUREAU ET

D'INTERROGATOIRE

Pour le respect du secret médical (10), nous devons veiller à ce que les personnes présentes dans la salle d'attente ou dans les couloirs n'entendent pas les conversations. Aussi la réalisation d'une isolation phonique de cette pièce demeure le meilleur garant d'une discrétion assurée.

La discrétion s'applique aussi à la visibilité du patient par l'extérieur du bâtiment. Il faut donc interposer des stores ou tout autre système occultant pour préserver l'intimité du patient, sans pour autant nuire à la clarté de la pièce.

Enfin cette pièce doit être suffisamment vaste pour accueillir et permettre les déplacements de parents avec enfants dans une poussette, d'une personne en fauteuil roulant ou d'une personne avec un déambulateur.

2.4.3 - LE SECRETARIAT

Le secrétariat, s'il existe, doit être facile à trouver par tout nouveau patient. Généralement il se positionne directement après l'entrée principale, et peut être soit

dans un espace ouvert, soit dans une pièce fermée. La secrétaire permet, pour le patient, d'établir un premier contact rassurant, de le diriger vers la salle d'attente ou directement dans notre cabinet, et, avant sa sortie, de fixer un rendez-vous pour une prochaine consultation.

2.4.4 - LA SALLE D'ATTENTE

La salle d'attente se situe souvent à proximité immédiate du cabinet médical. Cette pièce doit être suffisamment spacieuse pour pouvoir accueillir plusieurs personnes à la fois. Pour préserver le secret médical, il faut éviter de la partager avec des confrères.

2.4.5 - LES SANITAIRES

Nous devons préférer dans les sanitaires des cuvettes et des lavabos suspendus pour faciliter l'entretien du sol. Ils doivent être équipés d'un distributeur de savon et d'un distributeur de serviettes en non tissé ou d'essuie-mains à usage unique.

2.4.6 - LE LOCAL « MENAGE »

Il doit permettre d'entreposer le matériel et les produits de ménage, mais aussi le linge sale et les déchets assimilés aux ordures ménagères. Si possible, il doit être équipé d'un évier et d'un vidoir (à défaut, les eaux usées sont évacuées dans les toilettes).

3 - HYGIENE ET CABINET MEDICAL (9)

3.1 - L'HYGIENE DE BASE

3.1.1 - LES PRECAUTIONS « STANDARD »

Il s'agit des précautions à prendre pour la prévention de la transmission croisée de personne à personne. Le principe est de considérer tout patient comme porteur potentiel d'agents infectieux connus ou inconnus, et l'objectif est de protéger le patient et le soignant. Ces mesures sont à appliquer pour toute situation de soin, que ce soit au cabinet ou au domicile du patient.

Elles concernent l'hygiène des mains, le port de vêtement de protection, la gestion du matériel souillé, l'entretien des surfaces souillées, le transport de prélèvements biologiques, de linges et de matériels souillés et enfin la conduite à tenir en cas de contact avec du sang ou d'un produit biologique.

Elles sont complémentaires aux règles d'asepsie et d'antisepsie.

3.1.2 - L'HYGIENE DES MAINS

3.1.2.1 - Le principe

L'hygiène des mains constitue une arme simple mais efficace pour la prévention de la transmission par manuportage des agents infectieux. En cela elle est la première mesure de prévention de la transmission croisée de patient à patient et d'un site à l'autre chez le même patient, et son intérêt est connu depuis de nombreuses années. Son application reste cependant trop insuffisante dans les cabinets médicaux.

Le principe de base est de se laver les mains entre chaque patient, mais aussi à chaque fois que les mains sont visiblement souillées, après un geste de la vie courante (après s'être mouché ou être allé aux toilettes), après tout contact avec un

objet ou du linge potentiellement contaminé, avant toute manipulation de dispositifs médicaux et enfin en début et en fin de journée.

3.1.2.2 - Les recommandations

Le lavage simple et le lavage hygiénique des mains nécessitent un point d'eau proche du lieu de soins et équipé :

- D'une vasque suffisamment large à forme anti-éclaboussures (les lave-mains, trop petits, sont à proscrire)
- D'un savon doux liquide en flacon non rechargeable ou d'un savon désinfectant avec pompe distributrice individuelle
- D'un distributeur d'essuie-mains à usage unique (en papier ou en non tissé) ne nécessitant pas de manipulation
- D'une poubelle à pédale ou sans couvercle équipée d'un sac jetable.

Le Comité Technique des Infections Nosocomiales, dans un avis rendu le 5 décembre 2001 (11), recommande l'utilisation d'un produit à forte teneur en alcool (solution ou gel hydroalcoolique) en l'absence de point d'eau correctement équipé à proximité du lieu de soin, comme au domicile du patient par exemple. Il s'utilise par friction et permet un lavage hygiénique des mains.

Sont à proscrire : les savons en pain, les savonnettes, les distributeur de savon rechargeable, les torchons, les serviettes éponges à usage multiple, les essuie-mains en tissu à enrouleur et les sèche-mains électriques à air pulsé.

Enfin il est nécessaire de se souvenir :

- Des erreurs favorisant une recontamination des mains après lavage : mains essuyées avec un linge à usage multiple, robinet refermé à mains nues, manipulation manuelle de la poubelle ou de son couvercle

- Des facteurs favorisant une sécheresse voire une irritation des mains : excès de produit, mouillage ou rinçage insuffisant, séchage à l'air chaud (qui est non recommandé, voire délétère) ou séchage par frottement avec l'essuie-mains à usage unique.

3.1.2.3 - Le matériel

3.1.2.3.1 - Les savons

Les savons doux à la glycérine, étant peu agressifs pour la peau, sont recommandés pour un usage fréquent. Leur action est bactériostatique.

Les savons désinfectants ont une action bactéricide, fongicide et virucide (dont le VIH). Leur usage fréquent agresse cependant la peau.

- Les savons doux : de 5 à 20 € le lot de 3 flacons de 1 litre
- Les savons désinfectants : de 15 à 45 € le lot de 3 flacons de 1 litre

3.1.2.3.2 - Les gels hydroalcooliques

Pratiques au cabinet comme en visite car ils s'utilisent sans eau mais uniquement sur des mains non lésées.

- Les gels hydroalcooliques : de 3 à 15 € le flacon de 1 litre

3.1.2.3.3 - Les distributeurs muraux de savon

Nous trouvons de simple support en métal (généralement fournis avec des recharges de savon), des distributeurs pour flacon et même des distributeurs de savon électroniques à cellule infrarouge, évitant tout contact matériel avec les mains.

- Les distributeurs muraux de savon : de 15 à 75 €

3.1.2.3.4 - Les essuie-mains

Les essuie-mains existent en papier à simple, à double ou à triple épaisseur, ou en ouate crêpée. Ils sont présentés sous forme de rouleau ou en cartouche de feuilles pliées et enchevêtrées.

- Les essuie-mains en cartouches : de 45 à 500 € le colis de 5000
- Les essuie-mains en rouleaux : environ 100 € le lot de 6 rouleaux

3.1.2.3.5 - Les distributeurs d'essuie-mains

Ils sont adaptés à l'un ou l'autre des formats d'essuie-mains voire aux deux. Majoritairement à fixer au mur, certains se posent directement sur la table.

- Les distributeurs d'essuie-mains : de 30 à 75 €

3.1.3 - LE PORT DE GANTS

3.1.3.1 - Le principe

Le port de gant ne remplace pas le lavage ni la désinfection des mains, mais assure la protection des soignants et des patients en prévenant les transmissions croisées. Le lavage des mains avant l'utilisation des gants et après leur retrait est donc impératif. Le lavage après le retrait permet d'assurer l'élimination des micro organismes qui auraient pu traverser le gant à travers un trou non détectable à l'œil nu. De plus, ce lavage permet d'éliminer les résidus chimiques allergéniques concentrés de la poudre et qui restent sur les mains au retrait du gant. Le lavage des mains au retrait réduit donc le risque d'apparition d'irritation cutanée ou d'allergies.

Le lavage des gants est à proscrire.

Les gants se portent sur des mains à ongles courts, sans bague ni autre bijou.

Ainsi le principe de base est : une paire de gant = un geste = un patient.

3.1.3.2 - Les recommandations

3.1.3.2.1 - Les gants non stériles à usage unique

Ils sont utilisés pour la prévention de la transmission croisée par manuportage et la protection de l'opérateur :

- Chaque fois qu'il y a un risque de contact avec du sang ou tout autre produit biologique, une peau lésée ou une muqueuse et du linge ou du matériel souillé
- Lors des soins, chaque fois que le soignant présente une lésion cutanée au niveau des mains.

Exemples : prélèvement sanguin, ablation d'un pansement souillé, détersion d'une plaie, injections sous-cutanées, intramusculaires ou intraveineuses, examen des muqueuses, soins dentaires, manipulation des déchets...

3.1.3.2.2 - Les gants stériles à usage unique

Ils sont utilisés pour :

- Tous les gestes nécessitant un haut niveau d'asepsie
- Toute manipulation de produits et de matériels stériles.

Exemples : suture, pose d'une sonde urinaire, pose d'un stérilet, traitement d'une plaie sans pince stérile, soins dentaires invasifs...

3.1.3.3 - Le matériel

3.1.3.3.1 - Les gants

Différents matériaux sont utilisés pour la composition des gants : le polyéthylène, le vinyle, le latex et le nitrile.

Le polyéthylène est le plus économique, mais il est non anatomique et a une très faible élasticité.

Le vinyle offre une grande résistance mais une élasticité moyenne ; il est particulièrement recommandé pour la préhension de surfaces grasses ou mouillées.

Le latex offre un excellent confort et présente une bonne résistance mais il a pour défaut majeur d'entraîner des allergies (estimées à 10% des individus).

Le nitrile limite le risque d'allergies et offre une grande sensibilité tactile.

Enfin les gants peuvent être poudrés afin de faciliter l'enfilage et de limiter les effets de transpiration.

- Gants non stériles : de 1,50 à 15 € la boîte de 100 selon le matériau utilisé
- Gants stériles : de 15 à 45 € la boîte de 50 selon le matériau utilisé

3.1.3.3.2 - Les doigtiers

Les doigtiers permettent de ne protéger qu'un ou deux doigts, ce qui est suffisant pour certains gestes médicaux comme les touchers rectaux et vaginaux par exemple.

Leur prix est inférieur à celui des gants équivalents.

- Doigtier 1 doigt : de 1 à 3 € le sachet de 100 doigtiers
- Doigtier 2 doigts : de 1 à 4 € le sachet de 100 doigtiers

3.2 - LA GESTION DES DISPOSITIFS MEDICAUX

3.2.1 - DEFINITION ET PRINCIPE

« Dispositif médical : tout instrument, appareil, équipement, matériel, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels intervenant dans son fonctionnement, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins

médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens. » (12)

Nous distinguons les dispositifs médicaux à usage unique des dispositifs médicaux réutilisables.

Les dispositifs médicaux à usage unique, quelle que soit leur stérilisation initiale, ne doivent pas être réutilisés et ne doivent pas bénéficier d'une procédure d'entretien en vue d'une réutilisation. Sur leur emballage est signalé le symbole « 2 » barré dans un cercle : —

Les dispositifs médicaux réutilisables peuvent être réutilisés après une procédure incluant obligatoirement au minimum un nettoyage. Notons que certains dispositifs médicaux dits « à patient unique », comme les sondes de rééducation périnéale ou les stylo-injecteurs d'insuline, ne peuvent être réutilisés uniquement pour le même patient.

La sécurité des patients et des personnels, vis-à-vis du risque infectieux conditionne la gestion des dispositifs médicaux. L'utilisation de dispositifs médicaux à usage unique est à privilégier chaque fois qu'un tel matériel existe et qu'il permet de réaliser une intervention sûre et efficace pour le patient. L'application d'un système de stérilisation ou de désinfection efficace et adaptée est obligatoire pour les dispositifs médicaux réutilisables.

3.2.2 - LA CLASSIFICATION DES DISPOSITIFS MEDICAUX

Les dispositifs médicaux sont classés en trois groupes : critique, semi-critique et non-critique.

Le dispositif médical critique, à haut risque infectieux, comprend tout matériel introduit dans le système vasculaire ou dans une cavité ou tissu stérile, quelle que soit la voie d'abord. Exemples : instruments pour suture, instrumentation pour pansement, embase pour stylo auto-piqueur pour glycémie... Il doit subir une stérilisation, à défaut une désinfection de haut niveau.

Le dispositif médical semi-critique, à risque infectieux médian, comprend tout matériel entrant en contact avec une muqueuse sans effraction de celle-ci ou une peau lésée superficiellement. Exemples : spéculum gynécologique, thermomètre à prise buccale... Il doit subir une stérilisation, à défaut une désinfection de niveau intermédiaire.

Le dispositif médical non-critique, à bas risque infectieux, comprend tout matériel entrant en contact avec la peau intacte du patient ou sans contact avec le patient. Exemple : stéthoscope, table d'examen, manche d'otoscope, brassard de tensiomètre, instruments de pesée, thermomètre à prise cutanée... Il doit subir une désinfection de bas niveau, au minimum bactéricide.

3.2.3 - LES DIFFERENTES ETAPES DU TRAITEMENT D'UN

DISPOSITIF MEDICAL REUTILISABLE ET IMMERGEABLE

Ce n'est pas le degré de salissure d'un dispositif médical qui conditionne son traitement mais le site anatomique de destination et sa composition.

Par ailleurs, il faut respecter les temps de contact des produits détergents, détergents-désinfectants et désinfectants selon l'objectif fixé et les recommandations du fabricant.

Enfin est bien désinfecté ou bien stérilisé ce qui est « propre et sec ».

3.2.3.1 - La pré-désinfection et le nettoyage

La première étape du traitement d'un dispositif médical constitue la désinfection de bas niveau. Elle comprend :

- Une pré-désinfection par trempage avec des produits détergent ou détergent-désinfectant sans aldéhyde
- Un premier rinçage à l'eau courante
- Un nettoyage proprement dit effectué soit manuellement avec une brosse non invasive, soit par l'intermédiaire d'un bac à ultrasons (conseillé pour les matériels fins, fragiles ou complexes mais inefficace sur les dispositifs médicaux en matière plastique tendre) en utilisant des produits détergent ou détergent-désinfectant sans aldéhyde
- Un second rinçage à l'eau courante
- Un séchage réalisé avec un support propre absorbant non tissé ou avec un textile propre non pelucheux.

3.2.3.2 - La stérilisation des dispositifs médicaux

thermorésistants

La stérilisation doit toujours être préférée à la désinfection car d'efficacité supérieure et mieux maîtrisée. Elle permet, grâce à un emballage approprié et intègre, de maintenir l'état stérile.

La stérilisation par la chaleur humide (stérilisateur à vapeur d'eau sous pression ou autoclave) **est la méthode de référence** pour les dispositifs médicaux réutilisables. Elle ne peut être utilisée que pour les dispositifs médicaux thermorésistants.

La stérilisation par la chaleur sèche « Poupinel » est désormais à proscrire dans les établissements de santé.

Notons que les appareils utilisés pour la stérilisation doivent faire l'objet de contrôles techniques réguliers (contrat de maintenance) et de validations à fréquence définie.

Les différentes étapes de la stérilisation par chaleur humide sont :

- Le conditionnement des dispositifs médicaux, soit en conteneur (ou boîtes), soit en sachets à souder ou papier crêpé en double épaisseur.
- La stérilisation à la vapeur d'eau sous pression à 134°C pendant 18 minutes de plateau de stérilisation
- Le contrôle et l'étiquetage du matériel stérilisé.

3.2.3.3 - La désinfection des dispositifs médicaux thermosensibles

Les désinfections de niveau intermédiaire et de haut niveau doivent être strictement réservées aux dispositifs médicaux réutilisables thermosensibles destinés aux actes invasifs ne supportant pas la stérilisation à la vapeur d'eau.

Les différentes étapes d'une désinfection sont :

- La désinfection chimique par immersion dans un produit désinfectant bactéricide, fongicide, virucide, tuberculocide, voire mycobactéricide et sporicide. Nous utilisons de préférence des produits à base d'acide peracétique, à défaut des glutaraldéhydes. La durée de trempage est fonction du niveau de désinfection requis (intermédiaire ou de haut niveau) et des recommandations du fabricant.
- Le rinçage abondant des dispositifs thermosensibles, de préférence à l'eau stérile (pour désinfection de haut niveau)

- Le séchage du matériel avec un textile à usage unique non pelucheux et stérile (pour désinfection de haut niveau).

Le matériel stérilisé ou désinfecté doit être rangé dans un endroit propre, sec et à l'abri des contaminations, et les conditions de stockage ne doivent pas détériorer les emballages de stérilisation dont seule l'intégrité garantit la pérennité de l'état stérile.

Enfin, dans la mesure du possible, la traçabilité de la stérilisation et de la désinfection (niveau intermédiaire et haut niveau) doit permettre de faire le lien entre le matériel utilisé pour un patient et la procédure de traitement subi par ce matériel.

3.2.4 - LES AGENTS TRANSMISSIBLES NON CONVENTIONNELS

L'exemple de l'émergence du nouveau variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob impose de considérer tout patient comme potentiellement porteur d'agents transmissibles non conventionnels.

Devant les difficultés d'inactivation des agents transmissibles non conventionnels, il convient de privilégier l'utilisation de dispositifs médicaux à usage unique.

Les différents procédés et procédures d'inactivation de ces agents pour le traitement des dispositifs médicaux réutilisables sont classés ainsi :

- Sont inefficaces : l'acide chlorhydrique, l'ammoniaque, les dérivés phénoliques, l'eau oxygénée, l'eau bouillante, l'oxyde d'éthylène, le rayonnement ionisant ou UV, le peroxyde d'hydrogène
- Sont inefficaces et dangereux (à cause du risque de fixation des protéines limitant l'efficacité d'autres procédés) : la chaleur sèche « Poupinel », le soluté de formaldéhyde (Formol), l'éthanol, le glutaraldéhyde et le formaldéhyde gazeux. Leur utilisation est à proscrire

- Sont partiellement efficaces : l'acide peracétique, l'hypochlorite de sodium (au moins 0,5% de chlore actif pendant au moins 15 minutes) et le dioxyde de chlore
- Ont une efficacité importante : l'hypochlorite de sodium (2% de chlore actif pendant 1 heure), la soude normale (1 M pendant 1 heure) et l'autoclave (à 134°C et 2,1 bar pendant 18 minutes de plateau de stérilisation).

L'efficacité maximale est obtenue par association d'un procédé thermique (autoclave) et d'un procédé chimique (un des deux procédés d'efficacité importante décrits ci-dessus).

3.2.5 - LE MATERIEL ET LES PRODUITS DE TRAITEMENT DES DISPOSITIFS MEDICAUX

3.2.5.1 - Les autoclaves

La norme européenne prEN13060 regroupe les autoclaves en deux classes :

- Les autoclaves à classe B qui permettent de stériliser des objets pleins, des objets poreux, des objets creux à cavités peu profondes et larges et enfin des objets creux à cavités profondes et étroites
- Les autoclaves à classe S qui permettent de stériliser des objets pleins, des objets poreux et des objets creux à cavités peu profondes et larges
- Leur prix varie de 4 200 à 7 500 €

Notre choix se porte sur les autoclaves à classe B, plus chers mais dont les spécificités assurent une meilleure garantie de durabilité vis-à-vis des futures réglementations.

3.2.5.2 - Les accessoires des autoclaves

Les témoins de stérilisation, sous forme de bandelettes ou de tubes, permettent de contrôler la bonne stérilisation des dispositifs médicaux.

Les sachets de stérilisation autorisent, dans un premier temps, la stérilisation puis assurent, dans un second temps, le stockage du matériel à l'abri de l'air. Ils existent en de nombreuses tailles.

Les gaines de stérilisation, de principe identique aux sachets, permettent une plus grande liberté de conditionnement puisque c'est l'utilisateur qui détermine la longueur voulue.

Gaines et sachets de stérilisation nécessitent d'être hermétiquement fermés pour leur utilisation, la méthode la plus pratique pour réaliser cette fermeture étanche étant une soudeuse thermique.

- Les témoins de stérilisation : de 30 à 120 € pour 200 tests
- Les sachets de stérilisation : de 10 à 100 € le paquet de 100 sachets
- Les gaines de stérilisation : de 10 à 50 € la bobine de 50 m
- La soudeuse thermique : environ 600 €

3.2.5.3 - Les bacs à ultrasons

Les bacs à ultrasons permettent le nettoyage des dispositifs médicaux. Ils remplacent avantageusement le nettoyage manuel, étant plus efficace et mobilisant le personnel moins longtemps pour leur utilisation. De même que pour les autoclaves à classe B, nous pensons que dans un avenir plus ou moins proche leur usage sera rendu obligatoire.

- Les bacs à ultrasons pour petite instrumentation (0,60 l) : environ 150 €

- Les bacs à ultrasons pour toute instrumentation (de 3 à 8,6 l) : de 1 000 à 1 500 €

3.2.5.4 - Les bacs de trempage

Ils sont tout simplement utilisés pour mettre les dispositifs médicaux à tremper dans une solution désinfectante et/ou détergente. Leur contenance varie de 1 à 10 litres.

- Les bacs de trempage : de 40 à 75 €

3.2.5.5 - Les produits de pré-désinfection et de désinfection

Les produits de pré-désinfection et désinfection des dispositifs médicaux se présentent sous forme liquide ou en poudre, tous deux à diluer dans de l'eau afin de constituer les solutions de trempage. Une fois constituées, ces solutions restent efficaces pendant 24 heures. Notons que certains désinfectants sont compatibles avec les appareils à optique, d'autres avec les métaux inoxydables, d'autres enfin avec les bacs à ultrasons.

- Poudre à diluer pour pré-désinfection : de 20 à 25 € les 50 doses (1 dose pour 5 l d'eau)
- Liquide concentré à diluer pour pré-désinfection : de 35 à 50 € les 100 doses (1 dose pour 5 l d'eau)
- Poudre à diluer pour désinfection : environ 70 € les 120 doses (1 dose pour 5 l d'eau)
- Liquide concentré à diluer pour désinfection : de 35 à 100 € les 100 doses (1 dose pour 5 l d'eau)

3.3 - L'ENTRETIEN DES LOCAUX

3.3.1 - LES REGLES GENERALES

L'entretien des locaux fait partie des bonnes pratiques d'hygiène en secteur de soin. Le nettoyage des pièces doit débiter par les zones dites protégées, puis les zones administratives pour terminer par les zones contaminées (c'est-à-dire du plus propre vers le plus sale). Un nettoyage des pièces est nécessaire quotidiennement, de préférence à la fin de notre activité.

Pour les zones administratives, nous pouvons réaliser un nettoyage simple en utilisant un détergent du commerce. Pour les autres zones, nous devons réaliser un bionettoyage soit en un seul temps, en employant un produit détergent-désinfectant (méthode conseillée), soit en trois temps, en utilisant successivement un détergent du commerce, un rinçage puis un désinfectant. Les serpillières et les éponges sont à proscrire pour l'entretien des zones protégées.

Pour procéder à l'entretien des locaux, il convient de porter des gants de ménage et un tablier de protection. Un chariot de ménage organisé en étage propre et étage sale peut faciliter l'activité d'entretien.

3.3.2 - L'ENTRETIEN DES SURFACES

Par surfaces, nous entendons le mobilier (bureaux, chaises, armoires...) et les équipements (guéridons, plan de travail...). L'entretien de toute surface est réalisé par essuyage humide avec un support non tissé à usage unique type lingette ou un textile propre imprégné d'un détergent-désinfectant. Ce textile propre doit être renouvelé et changé pour le mobilier et l'équipement de chaque zone.

- Les désinfectants de surface en lingettes : de 6 à 15 € le lot de 200 lingettes

- Les désinfectants liquides de surface : de 15 à 30 € le pistolet pulvérisateur avec 3 litres de produit désinfectant
- Le flacon recharge de 5 litres de produit désinfectant : environ 30 €

3.3.3 - L'ENTRETIEN DES SOLS

L'entretien des sols diffère selon les zones à traiter comme nous l'avons vu précédemment. Pour les zones dites protégées, nous devons réaliser un lavage et une désinfection des sols avec un produit détergent-désinfectant. Dans tous les cas, l'entretien des surfaces précède celui des sols. Il doit être complété par une aération des pièces en ouvrant largement les fenêtres.

Les produits désinfectants-détergents se présentent sous forme de liquide concentré à diluer dans de l'eau et conditionnés soit dans des bidons, soit en sachets.

- Les désinfectants liquides de sol : de 15 à 30 € pour 3 litres de produit équivalent à 150 doses (1 dose pour 8 litres d'eau)
- Les désinfectants de sol en sachets : environ 15 € pour 50 doses (1 dose pour 8 l d'eau)

3.4 - LA GESTION DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS

3.4.1 - LES REGLEMENTATIONS

En France, plusieurs textes réglementent la gestion des déchets (13,14,15). Ils définissent le terme "déchet" et instaurent le principe suivant « tout producteur de déchets est responsable de leur élimination ». Le décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 applique ce principe aux déchets d'activités de soins, les DDASS étant chargées de contrôler l'application de cette réglementation (16). Deux arrêtés d'application ont été publiés le 7 septembre 1999, l'un précisant les modalités

d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques, le second précisant le contrôle des filières d'élimination de ces mêmes déchets (17,18).

3.4.2 - LA TYPOLOGIE DES DECHETS ET DEFINITIONS

Nous distinguons des déchets d'activités de soins non contaminés, assimilables aux ordures ménagères, et des déchets d'activités de soins à risques.

3.4.2.1 - Les déchets d'activités de soins non contaminés assimilables aux ordures ménagères

Ce sont des déchets qui ne présentent pas de risques infectieux, chimiques, toxiques ou radioactifs. Ils sont essentiellement constitués d'emballages, cartons, papiers essuie-mains, draps d'examen non souillés.

3.4.2.2 - Les déchets d'activités de soins à risques

Ils sont définis comme des déchets issus des activités diagnostiques, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans le domaine de la médecine humaine ou vétérinaire. Ils doivent, selon la nature du ou des risques, être séparés dès leur production, être conditionnés de manière distincte dans un emballage adapté et suivre des filières d'élimination spécifiques.

Les déchets d'activités de soins à risques infectieux présentent un risque du fait qu'ils contiennent ou peuvent contenir des micro-organismes viables. Ce sont :

- Les dispositifs médicaux ou matériaux piquants, coupants, tranchants, dès leur utilisation, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique

- Les flacons de produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, les tubes de prélèvements sanguins, les dispositifs de drainage
- Tout dispositif de soins et tout objet souillé par (ou contenant) du sang ou un autre liquide biologique, certains déchets de laboratoire (milieux de culture, prélèvements...)
- Tout petit matériel de soins fortement évocateur d'une activité de soins et pouvant avoir un impact psycho-émotionnel (seringue, tubulure, sonde, canule, drain..).

Les autres déchets d'activités de soins à risques sont les déchets d'activités de soins à risques chimiques, toxiques (ex. : médicaments anticancéreux ou non) ou radioactifs, des films radiologiques, des amalgames dentaires, des piles.

3.4.3 - LE TRI ET L'EMBALLAGE DES DECHETS

Du fait de l'existence de filières d'élimination spécifiques, les déchets doivent être triés dès leur production en séparant :

- Les assimilables aux ordures ménagères : emballages, papiers
- Les déchets à risques radioactifs
- Les déchets à risques chimiques et toxiques : piles, tensiomètres à mercure, médicaments anti-cancéreux non utilisés (filières spécialisées)
- Les déchets d'activités de soins à risques infectieux, eux-mêmes séparés en :
 - Déchets mous (compresses souillées, tubulure de sang...)
 - Déchets piquants, coupants ou tranchants

Le professionnel de santé doit donc disposer :

- De plusieurs poubelles

- De boîtes à objets perforants pour le recueil des objets piquants, coupants ou tranchants (qu'il ne faut pas remplir à plus de 80%)
- D'emballages rigides et étanches à usage unique (ou de sacs étanches placés dans des conteneurs réservés à leur usage) pour les déchets mous contaminés.

L'usage d'un code de couleur peut simplifier le tri et l'emballage, aussi bien pour le médecin que pour son personnel, qu'il est tenu d'informer sur les mesures d'élimination de ces déchets (tri, emballage et protection lors d'éventuelles manipulations). Le signalement européen du risque biologique utilisant la couleur jaune, nous conseillons l'emploi de sacs étanches et de boîtes à objets perforants de cette couleur pour les déchets mous.

Enfin, nous devons disposer d'un local réservé à l'entreposage des déchets (d'activités de soins à risques infectieux) préalablement emballés si leur production est supérieure à 5 kg par mois.

3.4.4 - L'ELIMINATION DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX

Comme nous l'avons vu précédemment, nous avons à charge d'éliminer nos déchets, notamment les déchets d'activités de soins à risques infectieux. L'élimination de ces déchets peut cependant être confiée à un prestataire de service. Les entreprises privées proposent un ramassage régulier et fournissent généralement les différents types d'emballages réglementaires. Leur prix est fonction du volume collecté. A titre d'exemple, en Loire-Atlantique, les prestataires de service demandent de 70 à 80 € pour l'usage pendant 3 mois d'un conteneur de 6 litres.

Lors d'un tel recours, le producteur, restant responsable de ses déchets, doit exiger une convention écrite, un bordereau de suivi et le retour du bordereau afin de pouvoir se justifier en cas de contrôle.

3.4.5 - LE MATERIEL

3.4.5.1 - Les collecteurs de déchets coupants, piquants, tranchants

Les volumes de contenance sont variables de 200ml à 8 l. Les petits collecteurs sont transportables dans la valise de visites, les plus gros pouvant contenir également les seringues et les bistouris usagés.

- Les collecteurs de 200 à 600 ml : de 6 à 15 €
- Les collecteurs de 1 à 8 l : de 5 à 30 €

3.4.5.2 - Les collecteurs de déchets mous

Les déchets mous peuvent être collectés dans des sacs plastiques spécifiques ou dans des cartons spéciaux doublés à l'intérieur de plastique. Ces collecteurs recueillent les déchets contaminés comme les seringues, les compresses et les pansements. Ils sont étanches et résistants à l'humidité.

- Le lot de 50 sacs plastiques spécifiques de 5 l : environ 25 €
- Le lot de 30 conteneurs en carton de 23 à 50 l : de 100 à 125 €

3.4.5.3 - Les poubelles

Les poubelles, en acier inox ou en acier galvanisé époxy, sont en finition blanche, métal ou en couleur. Elles ne doivent pas être à l'intérieur d'un meuble. En cas de

présence de couvercle, une pédale d'ouverture est indispensable pour jeter des déchets souillés sans intervention manuelle.

- Poubelles en inox de 3 à 28 l : de 20 à 120 €
- Poubelle de 14 l de couleur : environ 40 €

3.4.5.4 - Les sacs de poubelles

De capacités très variables allant de 6 à 110 l, les sacs de poubelles existent en différentes résistances, pouvant contenir des déchets assimilables aux ordures ménagères ou des déchets mous, et en différentes couleurs permettant d'effectuer rapidement un tri sélectif. Certains modèles possèdent un système de lien coulissant facilitant son ouverture, sa fermeture et son transport.

- Le lot de 50 sacs de poubelles pour déchets simples : de 3 à 15 €
- Le lot de 25 sacs de poubelles pour déchets mous : de 2 à 5 €

3.5 - LE MEDECIN, LE PERSONNEL ET L'HYGIENE

3.5.1 - LA FORMATION

3.5.1.1 - La formation du médecin

Notre formation est assurée au cours de nos études. Pour les études médicales, l'arrêté du 4 mars 1997 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales fixe, dans son article 7, l'enseignement théorique de l'hygiène (19).

3.5.1.2 - La formation du personnel

En accord avec l'article 71 du Code de Déontologie Médicale, nous devons « veiller à la compétence des personnes qui nous apportent leur concours » (10).

Les personnels affectés aux différentes tâches sont formés sur l'entretien des dispositifs médicaux, sur l'entretien des locaux, sur le tri des déchets... La formation est dispensée soit par le médecin lui-même, soit par une personne désignée dans le personnel qui a déjà reçu une formation.

Il convient, pour éviter tout problème juridique, de réaliser un document en double exemplaire écrit, daté et signé par le médecin et les personnels concernés.

3.5.2 - LES INFORMATIONS

3.5.2.1 - Les informations individuelles

Les personnels doivent être sensibilisés aux risques d'accidents d'exposition au sang et portent un équipement de protection individuel (gants et tenue de protection).

Ils doivent connaître et respecter les principales règles d'hygiène. Ainsi ils connaissent les techniques de lavage des mains ou de désinfection des mains par friction qu'ils effectuent avant et après la préparation du matériel.

3.5.2.2 - Les informations collectives

La réalisation de fiches techniques à partir des principales recommandations et leur affichage en des points stratégiques du cabinet est vivement conseillé pour optimiser l'application de ces bonnes pratiques et compléter la formation des personnels. Par exemple : conduite à tenir en cas d'accident d'exposition au sang, protocoles sur l'hygiène des mains, sur l'entretien du matériel, sur l'entretien des locaux...

3.5.3 - LA PROTECTION DES PERSONNES

Comme nous l'avons évoqué à plusieurs reprises, la protection individuelle des personnes et des personnels nécessitent l'utilisation de gants et de protections

vestimentaires selon des règles qu'il convient de respecter. Il incombe au praticien de prendre à sa charge le nettoyage des blouses et autres tenues vestimentaires.

4 - LES LOCAUX ET LEURS EQUIPEMENTS

4.1 - LA SALLE D'ATTENTE

4.1.1 - LES FONCTIONS

4.1.1.1 - Faire patienter

Les patients en salle d'attente cherchent avant tout à occuper le temps qui les sépare de la consultation. Le médecin peut mettre à leur disposition des magazines, des jeux, de la musique ou des vidéos.

Certains éditeurs offrent des abonnements trimestriels ou annuels pour les salles d'attente de professionnels médicaux ou non. Ils fournissent ainsi plusieurs revues abordant des thèmes variés dont le bas prix s'explique par la date de parution ancienne.

La présence de jeux est importante pour les enfants. Cela permet de les distraire et de les apaiser avant une consultation qui peut les inquiéter.

La présence de musique est plus originale ; elle est réglementée par la SACEM qui demande une cotisation annuelle de 120 €. Nous pouvons également mettre à la disposition des patients un téléviseur, mais la diffusion de films ou de dessins animés est très contraignante pour le médecin. Elle nécessite une cotisation annuelle à la SACEM de 170 €, une redevance professionnelle pour le téléviseur et surtout une location à prix élevé de cassettes vidéos ou de DVD chez des loueurs agréés par les producteurs et ayants droits des films.

4.1.1.2 - Informer les patients

La salle d'attente est également un lieu d'information.

Nous devons y afficher nos tarifs, nos dates de gardes et nos dates d'absence.

Nous pouvons aussi y déposer des documentations médicales à visée informatives et préventives (vaccinations, maladies sexuellement transmissibles, hypertension artérielle, hypercholestérolémie...) fournies par les laboratoires ou la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

4.1.2 - LE MOBILIER

La salle d'attente doit pouvoir recevoir plusieurs personnes en raison de retard éventuel de consultation, d'avance du patient ou de consultation familiale. Cette pièce doit donc être spacieuse, surtout si elle est partagée entre différents praticiens. Le mobilier est constitué de simples chaises ou de chauffeuses et de tables basses ou de porte-revues. Son prix varie en fonction de sa qualité et de ses matériaux. Nous déconseillons pour ces meubles l'emploi de tissus (problème d'entretien) ou de cuir (coût élevé) ; à contrario nous conseillons l'emploi de bois, de métal et/ou de polypropylène, matériaux résistants et faciles d'entretien.

Notre choix se porte sur des chaises sur poutre qui peuvent recevoir deux ou trois assises et intègrent une tablette pour les revues.

- Chaise en métal, bois ou polypropylène : de 15 à 150 €
- Chauffeuse : de 100 à 350 €
- Tables basses : de 50 à 200 €
- Chaises sur poutre modèles 2 ou 3 places en bois ou en métal : de 180 à 350 €
- Chaises sur poutre modèles 2 places avec tablette en bois ou en métal: de 250 à 325 €
- Abonnement à des revues : environ 160 € par mois an

Les murs, en plus des informations du médecin, peuvent être agrémenté de tableaux ou de gravures.

Il convient de mettre des sanitaires à disposition des patients, utiles en particulier lors des épidémies d'infections digestives.

Enfin il est utile de mettre une table à langer ou un système permettant d'étendre un enfant, soit dans la salle d'attente, soit dans les toilettes.

4.2 - LE CABINET MEDICAL – LA SALLE DE BUREAU ET D'ENTRETIEN

La salle bureau est l'endroit où nous passons la majorité de notre temps. Nous aborderons successivement le cadre général, le mobilier puis les fonctions de cet espace du cabinet médical.

4.2.1 - LE CADRE GENERAL

L'idée générale est de créer une ambiance neutre et intime afin de rassurer le patient et de le mettre à l'aise.

Nous pouvons, pour le sol, utiliser les matériaux recommandés dans la partie hygiène. Nous pouvons aussi poser une moquette rase type Tapisom, facile d'entretien, antistatique et résistante aux produits de nettoyage. La moquette crée une ambiance de « salon » avec un son feutré.

Pour les murs, nous devons éviter les couleurs vives et agressives pour privilégier le blanc et les pastels. Les matériaux utilisés sont ceux qui sont conseillés dans la partie hygiène.

L'éclairage doit être doux et sans agressivité afin de maintenir l'aspect calme des lieux, tout en étant efficace pour permettre l'écriture d'ordonnances et de documents.

Nous devons favoriser autant que possible un éclairage naturel moins fatigant pour les yeux et plus économique. Cependant un éclairage artificiel est nécessaire, notamment pour les consultations hivernales ou nocturnes. Nous disposons pour cela de néons, d'halogènes, d'ampoules classiques et d'ampoules à économie d'énergie.

Les néons permettent un bon éclairage de la pièce avec absence d'ombre, mais fatiguent les yeux. Les halogènes créent une ambiance intime, mais n'éclairent pas toujours convenablement. Les ampoules classiques ont un usage plus localisé, n'éclairant pas très loin. Les ampoules à économie d'énergie sont dans la même lignée : leur lumière est douce mais pas toujours efficace.

La température idéale d'une pièce de vie se situe entre 18 et 20°C, été comme hiver. Nous tacherons donc de maintenir une telle température en nous équipant de chauffages avec réglage thermostatique pour l'hiver et éventuellement, pour l'été, d'une climatisation. La température de la pièce doit convenir à un patient devant se dévêtir.

Nous pouvons compléter la décoration par des gravures apaisantes. Par contre, les plantes et les fleurs, bien qu'apportant une touche naturelle et colorée, sont à limiter du fait de leur caractère allergisant éventuel.

Nous pouvons aussi ajouter un fond sonore en mettant de la musique. Elle ne doit ni obliger à hausser la voix, ni être un facteur d'inattention, mais permet de masquer le bruit du ventilateur de l'ordinateur et de créer une ambiance apaisante.

4.2.2 - LE MOBILIER

Nous trouvons dans cette partie du cabinet médical un mobilier de circonstance : un bureau, des chaises, ainsi que des armoires et des meubles de rangement.

4.2.2.1 - Le bureau

Nous ne pouvons donner un bureau idéal, chacun de nous ayant des exigences et des goûts différents. Nous avons donc sélectionné des critères permettant de mettre en évidence l'aspect pratique et économique des différents bureaux.

Les bureaux peuvent être choisis en fonction de leur forme, de leur taille, de leur revêtement, de leurs piétements et de leurs chants.

Les différentes formes existantes de bureaux permettent de s'adapter aux activités de chacun. Notre travail dans notre cabinet médical étant solitaire, nous préférons les bureaux avec plans droits, courbes ou compacts, réservant l'usage des bureaux avec plans symétriques à 120° au travail de groupe.

- Les bureaux avec plan droit, classiques et économiques, existent en de nombreuses dimensions.
- Les bureaux avec plan courbe sont de grandes tailles et conviennent parfaitement aux entretiens avec plusieurs personnes
- Les bureaux avec plan compact à 90°, intégrant un retour ergonomique et une grande profondeur dans l'angle pour placer un écran d'ordinateur, sont conçus pour les petits espaces de par leur faible encombrement au sol.

Chacun de ces plans peut recevoir un retour.

Le bureau doit être suffisamment grand pour recevoir un écran d'ordinateur et éventuellement ses périphériques sans pour autant mettre de distance entre le praticien et ses patients. Dans tous les cas, sa taille sera fonction des dimensions de la pièce et du mobilier adjacent.

Quatre types de revêtements sont utilisés pour le plan : le mélaminé, le stratifié, le plaquage bois et le verre.

- Le revêtement mélaminé, décor papier imprégné de résine mélamine pressée à chaud, est économique et propose un grand choix de décors
- Le revêtement stratifié, semblable au mélaminé, repose sur plusieurs couches de résine ce qui lui confère une très haute résistance aux chocs. Tous deux sont faciles d'entretien
- Le plaquage bois est une feuille de bois recouvrant le panneau et revêtue d'un vernis haute protection contre les chocs et les U.V. Sa finition et sa belle présentation expliquent son coût plus élevé
- Le verre, solidifié par plusieurs trempages, peut avoir une finition transparente ou dépolie. Son entretien est facile et son design ne laisse pas indifférent.

Les piétements de bureaux sont soit en métal, soit en panneaux de particules.

- Les piétements métalliques sont résistants et particulièrement adaptés aux aménagements techniques en permettant la circulation de câbles comme ceux des ordinateurs et des périphériques. Leur forme en « L » diminue l'encombrement au sol. Certains piétements métalliques sont réglables en hauteur, permettant d'ajuster le bureau à la morphologie de chacun
- Les piétements en panneaux de particules, plus simples et plus économiques, offrent des décors variés.

Les chants des bureaux sont en bois ou en PVC. De forme arrondie ou en aile d'avion, ils garantissent une sécurité en ne présentant pas d'arête vive.

- Les prix des bureaux sont variables selon les formats choisis. Ils s'échelonnent de 120 à plus de 1 000 € pour le bureau seul.

4.2.2.2 - Les sièges

Tout comme pour le bureau, nous ne pouvons donner un siège standard. Nous allons discuter donc des différents critères permettant de choisir un siège adapté à notre usage personnel. Nous retenons : les réglages, le confort et l'utilisation des sièges.

Une bonne position doit maintenir en équilibre les contraintes musculaires. Les pieds doivent être posés à plat, les jambes verticales, les cuisses à l'horizontale. Le dossier doit suivre la double courbure de la colonne vertébrale. Chaque individu ayant sa propre morphologie, un siège confortable doit disposer de tous les réglages permettant de s'adapter exactement à celle-ci :

- Réglage de la hauteur de l'assise permettant de poser les pieds au sol et de bien maintenir les cuisses
- Réglage de la hauteur du dossier pour suivre les courbes de la colonne vertébrale et optimiser le soutien lombaire
- Réglage de la profondeur d'assise pour supprimer toute gêne ou point de compression au niveau des cuisses et des genoux

Le confort du siège dépend aussi de la forme et de la fermeté du moussage de l'assise et du dossier, ainsi que du revêtement. Parmi les matières proposées, nous retenons pour le revêtement :

- Le polypropylène, résistant et économique
- Les microfibres, résistantes et agréables au toucher
- L'alcantara, facile d'entretien et doux
- Le cuir, agréable mais plus cher

Les accoudoirs ajoutent un meilleur confort en cas d'utilisation de l'informatique. Leur hauteur et leur longueur peuvent être réglable selon les modèles, s'adaptant à notre morphologie et à la hauteur du plan de travail.

Enfin le siège doit pivoter sur lui-même afin de se tourner vers l'ordinateur par exemple.

- Les prix, selon les modèles, varient de 50 à 650 €.

Pour les sièges des patients, les critères retenus sont la solidité et le confort. La solidité est la garantie d'une bonne longévité du fait de leur usage intensif, par des patients parfois obèses, et de la mauvaise utilisation que peuvent en faire les enfants (nous évitons également le tissu pour ces sièges). Le confort est la seconde qualité, pour les longs entretiens que nous avons avec certains patients, notamment lors de consultations psychologiques.

D'une façon générale, ce sera une chaise, avec ou sans accoudoirs, assortis à notre siège. La règle d'usage veut que nous en ayons au moins deux, mais en cas d'espace disponible, il est souhaitable d'en posséder plus.

4.2.2.3 - Les plaques protège-sol

Les plaques protège-sol, transparentes ou noires, se positionnent sous le siège de bureau. Elles facilitent le déplacement des roulettes sur les sols lisses ou la moquette et protègent ces sols de l'usure et des salissures. Enfin elles dissipent les décharges électrostatiques dues aux ordinateurs.

- Les plaques protège-sol : de 50 à 100 €

4.2.2.4 - Le mobilier de rangement

Les armoires, hautes et basses, les bibliothèques et les meubles de rangement (caissons sous le bureau...) servent à stocker, archiver et ranger :

- Les dossiers médicaux (comptes-rendus, résultats de laboratoires ...)

- Les feuilles administratives (feuilles de soins, bons de transport, feuilles d'arrêt maladie ou d'accident de travail, feuilles de déclaration grossesse...)
- Les ordonnanciers simples, sécurisés et bi-zones
- Les enveloppes et les timbres
- Les feuilles blanches pour imprimantes
- Les annuaires téléphoniques et les carnets d'adresses des spécialistes

4.2.3 - LES FONCTIONS

Nous aborderons plus en détail les différentes fonctions du cabinet dans le chapitre suivant. Insistons juste sur le fait que pour conserver un entretien ininterrompu avec le patient, les appels téléphoniques doivent être filtrés, et que l'ordinateur, s'il est présent, doit être discret tant par sa taille que par son bruit.

4.3 - LE CABINET MEDICAL – LA SALLE D'EXAMEN ET DE SOINS

La partie examen est un espace clé de notre exercice. Nous aborderons successivement le cadre général, le mobilier médical puis le matériel médical, décomposé en matériel médical de diagnostic, de thérapeutique, d'urgence et d'hygiène.

4.3.1 - LE CADRE GENERAL

Nous veillons avant tout à respecter l'intimité du patient. Pour cela, il convient tout d'abord de séparer la partie examen de la partie interrogatoire afin de permettre au patient de se déshabiller à l'abri du regard d'un éventuel accompagnant. Il faut dans

cette partie, mettre à sa disposition un portemanteau et un siège. De la même façon, nous devons éviter la visibilité par l'extérieur de cette pièce par l'interposition de stores ou de paravents devant les fenêtres. Il est toujours préférable de disposer la table d'examen de sorte à ce que la fenêtre soit derrière le patient. En effet, il est important que le(la) patient(e) se sente en confiance, en particulier lors d'un examen gynécologique. Cependant certains restent réticents à se dévêtir : par peur d'avoir froid, de se montrer nus voire de nous faire perdre du temps.

Cet espace doit aussi être fonctionnel par son contenu et sa conception afin de nous donner un accès rapide et aisé au matériel, au patient, à l'éclairage, au point d'eau et au recyclage des déchets.

4.3.2 - LE MOBILIER DE RANGEMENT

4.3.2.1 - Le mobilier de type cuisine

Nous trouvons souvent dans la salle de soins et d'examen, pour le rangement et le stockage du matériel médical, un mobilier type mobilier de cuisine. Ce mobilier est composé de plusieurs éléments pouvant comprendre :

- Des éléments bas à porte(s), permettant de ranger des dispositifs médicaux (conditionnés dans leur emballage d'origine ou non) de tailles variées
- Des éléments d'angle à porte(s) dont le volume autorise le stockage de matériel assez gros de l'ordre de 80 à 120 cm
- Des éléments bas à tiroir(s) utilisés, selon leur hauteur, pour le rangement de petit ou de grand matériel de diagnostic
- Des éléments muraux à porte(s), généralement utilisés pour le stockage des médicaments ou de matériel médical léger
- Un plan de travail, enfin, recouvrant les éléments bas.

Les matériaux utilisés pour ce mobilier doivent répondre aux normes d'hygiène en vigueur.

Afin de faciliter l'entretien et le nettoyage, nous devons choisir des surfaces lisses et planes, des portes amovibles et des tiroirs extractibles ou, à défaut, s'ouvrant en totalité. Nous devons éviter l'emploi de portes vitrées qui présentent des reliefs.

Le point d'eau nécessaire au lavage des mains peut être intégré dans un mobilier de cuisine. Sous le lavabo, nous pouvons ranger les recharges de savons et d'essuie-mains.

Depuis les simples cuisines des centres commerciaux à celles réalisées sur mesure chez un artisan spécialisé (cuisiniste), les prix des éléments sont très variables, de quelques dizaines à plusieurs centaines d'euros pour 1 élément. De même les plans de travail, selon leur dimension et le matériau utilisé, ont des prix oscillant de 15 à plus de 200 € la pièce.

4.3.2.2 - Les guéridons

Les guéridons, ou chariots de soins, permettent de ranger du petit matériel comme les aiguilles, les seringues, les instruments de gynécologie ou de petite chirurgie et les produits désinfectants. Tous les modèles sont sur roulettes, ce qui permet de pouvoir les déplacer à côté du patient.

Parmi les différents modèles existants, nous nous intéresserons au format des plateaux et à leur nombre, à la présence ou non de tiroirs, à la présence de poubelle et à leur matière.

Deux matériaux peuvent être utilisés pour leur fabrication, l'époxy ou l'inox : l'époxy permet de conserver un assortiment au reste du cabinet par ses couleurs tandis que l'inox est plus facile à nettoyer et résiste mieux à l'usure du temps.

Les guéridons peuvent intégrer de 1 à 8 tiroirs selon les modèles, permettant de ranger le petit matériel et de l'avoir facilement à portée de main.

Les plateaux emboutis assurent un bon maintien des instruments et des flacons et évitent les écoulements de liquide contrairement aux plateaux plats ; ces derniers sont cependant plus faciles à nettoyer.

Certains guéridons sont équipés d'une poubelle ce qui s'avère pratique pour jeter le matériel souillé lors d'une suture ou d'un pansement.

Les chariots de soins à tiroirs comptent généralement un plateau unique sur le dessus et sont en époxy, tandis que les guéridons en inox totalisent deux à trois plateaux et éventuellement une poubelle.

- Les guéridons époxy à tiroirs : de 425 à 750 €
- Les guéridons en inox à plateaux : de 250 à 750 €

Notre choix se porte sur un guéridon à deux plateaux en inox avec poubelle intégrée ; ce modèle est très maniable, facile d'entretien et respecte parfaitement les règles d'hygiène, le plateau supérieur servant au matériel propre et le plateau inférieur pour le matériel sale.

4.3.3 - LE MOBILIER MEDICAL

4.3.3.1 - Les tables d'examen

De nombreuses tables d'examen (ou divans) sont disponibles aujourd'hui. Leurs caractéristiques et leurs spécificités font qu'il existe une table adaptée à chaque médecin quelle que soit sa pratique (omnipraticien, gynécologie, ostéopathie, massage et même prélèvement sanguin).

Parmi les nombreux critères de sélection de table, nous retiendrons le réglage de la tête, le réglage de la hauteur de la table d'examen, la largeur du divan, la présence

d'un porte-rouleau de drap d'examen intégré, la présence d'étriers ou d'appui-jambes orientables, la présence de tiroirs et la présence de roulettes.

La tête, ou appuie-tête, permet, selon sa position, d'examiner le patient allongé ou assis. Les positions intermédiaires peuvent être fixes, comme avec les systèmes à crémaillères, ou continues via un système autobloquant ou un ressort à gaz, permettant un positionnement rapide à l'endroit désiré. Leur réglage s'effectue manuellement ou électriquement selon les modèles. Le réglage de la tête, très utile pour les patients âgés qui ont une projection antérieure de la tête, peut éventuellement être substitué par un coussin.

Les divans existent en différentes largeurs (de 59 à 75 cm), un divan large permettant au patient de se retourner sans risque de chute et donnant une sensation de sécurité.

La table d'examen peut intégrer un porte-rouleau, de série ou en option, pour les draps en papier à usage unique.

Certaines tables d'examen peuvent recevoir des étriers, voire des appui-jambes, pour les examens gynécologiques. Les tables d'examen de début de gamme n'en reçoivent pas ; elles ne sont donc pas à retenir par les praticiens réalisant régulièrement des examens gynécologiques et des frottis cervico-vaginaux.

Pour faciliter le rangement du petit matériel, certaines tables disposent de tiroirs (de 2 à 6) et de portes permettant d'avoir à portée de main un set de suture ou un nécessaire à frottis. Ce système est un atout pour les cabinets de petites tailles.

La variation de la hauteur de la table d'examen peut s'effectuer de façon électrique grâce à des vérins ou de façon manuelle par des biellettes d'articulation. Les tables électriques présentent une amplitude importante, avec une hauteur minimale de 46 cm et une hauteur maximale de 94 cm, et une simplicité d'utilisation. Leur commande électrique peut être obtenue par un boîtier à main et/ou à pédale. Ces

divans sont pratiques pour les patients âgés ou les patients porteurs de trouble rhumatologique mais aussi pour le médecin qui soulage son rachis dorsolombaire.

Certaines tables électriques, enfin, possèdent des roulettes escamotables, ce qui peut s'avérer utile dans les salles d'examen petites aussi bien pour le praticien que pour l'employé de ménage.

- Les tables d'examen à hauteur fixe : de 250 à 800 € (de 100 à 200 € pour les étriers en option)
- Les tables d'examen à hauteur fixe avec têtière réglable en continu : de 300 à 1 200 € (de 100 à 250 € pour les étriers en option)
- Les tables d'examen à hauteur variable électrique : de 1 600 € à 4 300 € (de 200 € pour les étriers en option)
- Les tables d'examen avec tiroirs de rangement intégrés : environ 2 000 €
- Les tables d'examen à hauteur variable électrique avec tiroirs de rangement intégrés : de 4 500 à 5 000 €
- Les tables d'examen à hauteur variable électrique avec roulettes escamotables : de 1 400 à 2 400 €

4.3.3.2 - Les marchepieds

Les marchepieds facilitent la montée du patient sur la table d'examen en créant une hauteur intermédiaire entre le sol et la table. Ces marchepieds existent en 2 tailles : avec une marche ou deux marches. Nous trouvons des modèles standard et parfois des modèles assortis à la table d'examen. Leur utilisation reste parfois impossible chez les patients lombalgiques ou chez les personnes âgées, ce qui justifie l'intérêt d'une table à hauteur variable.

La durée de vie d'un marchepied est variable, mais généralement le médecin n'aura recours qu'à un seul marchepied durant sa carrière.

- Les marchepieds à une marche : de 80 à 120 €
- Les marchepieds à deux marches : de 100 à 200 €

4.3.3.3 - Les tabourets

Les tabourets ne sont pas utilisés par tous les praticiens. Ils sont pratiques lors de l'examen du rachis, de la réalisation des prises de sang, des sutures ...

Les tabourets simples, à hauteur fixe et sans roulettes que l'on trouve dans le commerce, offrent un prix bas mais peu de fonctionnalité.

A contrario, les tabourets « médicaux », sur roulettes et à hauteur variable par vérin pneumatique, sont stables et permettent une mobilisation aisée dans le cabinet. La commande de réglage de hauteur se situe soit sous le siège, soit au niveau du repose-pied, et certains de ces tabourets comportent un dossier. Enfin, il sont parfois assortis à la table d'examen.

- Les tabourets simples : de 5 à 20 €
- Les tabourets « médicaux » : de 100 à 200 € (de 200 à 250 € avec dossier)

Notre choix se porte sur un tabouret « médical », pratique, stable et mobilisable.

4.3.3.4 - Les lampes médicales

L'examen gynécologique, l'examen dermatologique, les sutures sont autant de situations réclamant un éclairage précis, focalisé et puissant. Lors de ces actes, nous ne pouvons pas toujours nous contenter de l'éclairage naturel ou de l'éclairage artificiel classique (néons ou lampes à incandescence standard). De là vient l'intérêt d'utiliser des lampes médicales.

Parmi les spécificités de ces lampes, nous étudierons leur spécificité d'éclairage, leur caractère fixe ou mobile, leur maniabilité et leur précision.

Les lampes médicales actuelles utilisent des ampoules halogènes qui apportent, par rapport à un éclairage classique, une plus grande efficacité lumineuse avec une lumière plus blanche permettant un rendu des couleurs plus proche de celui de la lumière naturelle. Leur intensité est facilement modulable et leur durée de vie supérieure à celle des ampoules classiques.

Certaines lampes disposent de réflecteurs dichroïques, technologie qui permet l'absorption de 90 à 95% des rayons thermiques infra-rouges et donc l'évacuation de la chaleur vers la calotte extérieure de la lampe (et non vers la zone éclairée). Leur intensité lumineuse est très puissante produisant une lumière blanche tout en respectant les colorations naturelles. Enfin leur taille est réduite, ce qui diminue d'autant l'encombrement de la lampe.

Les lampes médicales peuvent être fixées au plafond ou au mur, ou être positionnées sur un pied fixe ou à roulettes.

La fixation au plafond est réservée aux lampes de type scialytique plutôt adaptées aux blocs opératoires.

Les lampes à fixer au mur ou sur rail sont peu encombrantes, ne prenant pas de place au sol, mais leur champ d'action est limité par leur fixation.

Les lampes sur pied à roulettes disposent d'une grande mobilité au prix d'un encombrement au sol non négligeable pour les petits cabinets. Leur coût est également plus élevé qu'avec les autres systèmes.

La mise en place de la lampe sur la zone d'examen est assurée soit par un bras articulé, soit par un bras flexible. Le bras flexible permet d'obtenir aisément toutes les positions désirées et est garanti 10 ans par les constructeurs. Le bras articulé, au

coût un peu plus élevé, semble plus solide et se stabilise soit par un système de ressort de compensation, soit par un simple système de vissage. Ces deux types de bras disposent, selon leurs modèles, d'une poignée d'orientation facilitant le positionnement de la lampe.

- Les lampes de plafond de type scialytique : de 2 000 à 3 000 €
- Les lampes murales : de 200 à 650 €
- Les lampes sur pied à roulettes : de 275 à 725 €

Nous penserons à acheter une ou plusieurs ampoules de rechange en même temps que la lampe, afin de pouvoir toujours disposer d'éclairage en cas de besoin (tarifs s'échelonnant de 15 à 45 € selon les marques et les puissances).

4.3.3.5 - Les lampes médicales de complément

Ce sont des lampes qui ne peuvent pas remplacer l'usage des précédentes, mais qui leur sont complémentaires.

4.3.3.5.1 - Les lampes loupes

Ces lampes, qui intègrent une loupe permettant de grossir une lésion ou un corps étranger à extraire par exemple, sont pratiques pour les examens dermatologiques ou ophtalmologiques. Elles existent en position murale ou sur pied à roulettes.

- Les lampes loupes : de 300 à 450 €

4.3.3.5.2 - Les lampes loupes à lumière de Wood

Ces lampes à tubes fluorescents sont de véritables outils diagnostiques dermatologiques. Leur intérêt en médecine générale est moindre et peu justifié au regard de leur prix d'achat.

- Les lampes loupes à lumière de Wood : environ 300 €

4.3.3.5.3 - Les lampes frontales

Ce sont des lampes qui se fixent sur le front ; elles permettent d'avoir une source lumineuse qui suit le regard et sont généralement utilisées pour les examens auriculaires ou nasaux avec des spéculums spécifiques en inox. Leur utilisation est donc également limitée.

- Les lampes frontales : de 45 à 550 €

4.3.3.5.4 - Les lampes stylo

Ce sont des lampes, de la taille et de la forme d'un stylo, produisant une lumière permettant les explorations de base comme les examens endo-buccaux. Leur usage peut être remplacé par un otoscope.

- Les lampes stylo : de 5 à 45 €

4.3.3.6 - Les négatoscopes

Les négatoscopes permettent une lecture rapide et précise des radiographies, scanners et IRM. Les modèles existant aujourd'hui se fixent tous au mur et diffèrent par leur taille (variant de 1 à 3 plages horizontales ou verticales), le nombre de tubes utilisés pour la source lumineuse et l'existence ou non d'un variateur de luminosité.

Plus le nombre de plages affichables sur le négatoscope est grand, plus le prix du négatoscope est élevé, et plus la place nécessaire pour le fixer est importante. La largeur d'une plage étant de 40 cm, l'espace nécessaire sur le mur pour le négatoscope varie de 40 à 120 cm.

Plus les tubes utilisés pour l'éclairage sont nombreux, plus le prix du négatoscope est élevé et plus la puissance totale est importante. Ainsi, nous pouvons mieux lire les clichés, disposant d'une meilleure luminosité grâce au gain de puissance.

Enfin la présence d'un variateur de luminosité augmente également le prix du négatoscope de 50 à 75 € par plage, mais augmente les possibilités de lecture des clichés.

Les prix indiqués sont ceux de modèles sans variateur de luminosité :

- Négatoscopes 1 plage : de 150 à 270 €
- Négatoscopes 2 plages : de 225 à 385 €
- Négatoscopes 3 plages : de 385 à 545 €

Notre choix se porte sur un négatoscope d'une plage de lecture (pour le gain de place) et sans variateur de luminosité, cette fonction nous semblant superflue. Par contre, nous prendrons un modèle avec une puissance importante, pour une meilleure lecture des clichés.

Nous compléterons, selon notre activité professionnelle, ce négatoscope par un spot de bureau à lampe forte permettant la recherche de microcalcifications sur les mammographies.

- Le spot de bureau à lampe forte : environ 150 €

Enfin notons que depuis le début de l'année 2004, quelques cabinets de radiologie fournissent les clichés des patients sur des cd-rom. Ce traitement par informations numériques devrait prendre de l'ampleur dans les années à venir.

4.3.4 - LE MATÉRIEL MÉDICAL DE DIAGNOSTIC

4.3.4.1 - Le matériel général

4.3.4.1.1 - Les thermomètres

Beaucoup de patients consultent pour fièvre sans avoir pris leur température. Nous trouvons donc important de posséder un thermomètre au cabinet. Autour du

thermomètre traditionnel, maintenant sans mercure (20,21), ont été développés des systèmes de mesure par voie buccale, frontale et auriculaire.

Les thermomètres traditionnels, à affichage classique ou numérique, demeurent les moins chers et les plus précis ; mais la prise de température axillaire est longue et nécessite de déshabiller le patient, la prise de température anale posant en plus des problèmes d'hygiène.

Les thermomètres buccaux se présentent sous la forme de languettes à usage unique, éliminant ainsi les risques de contamination. Leur utilisation nécessite une certaine compliance du patient qui doit garder en bouche la languette pendant une minute.

Les thermomètres frontaux sont bien adaptés pour les prises de température des enfants. Ils existent des modèles à cristaux liquides, peu précis dans leur mesure, et des modèles électroniques, qui eux coûtent cher à l'achat. Cependant un usage fréquent permet de les « amortir » rapidement.

Les thermomètres auriculaires, enfin, sont rapides et faciles à utiliser, même chez les enfants. Leurs inconvénients sont de n'être pas toujours fiables, d'être chers à l'achat, ainsi qu'à l'usage puisqu'ils nécessitent l'utilisation de protecteurs de la sonde.

- Les thermomètres traditionnels : de 7 à 15 €
- Les thermomètres buccaux : 20 € le lot de 100
- Les thermomètres frontaux à cristaux liquides : de 2 à 3 €
- Les thermomètres frontaux électroniques : environ 50 €
- Les thermomètres auriculaires : de 60 à 80 €
- Les protecteurs de sonde à usage unique pour thermomètres auriculaires : de 7 € pour 40 protecteurs à 70 € pour 1000 protecteurs

Notre choix se porte sur un thermomètre électronique frontal pour sa facilité d'emploi et sa rentabilité avec le temps. Il peut être complété par un thermomètre traditionnel au vu de son faible coût d'achat et de sa meilleure précision, si besoin.

4.3.4.1.2 - Les pèse-personnes

Il existe des pèse-personnes mécaniques et des pèse-personnes électroniques, tous deux comportant des modèles de qualité et de précision variables.

Les pèse-personnes mécaniques sont robustes, ce qui leur assure une longue durée d'utilisation, et sont généralement peu chers. Leur défaut principal reste leur imprécision, surtout à long terme.

Les pèse-personnes électroniques présentent un affichage clair et précis. Mais, à qualité équivalente, ils restent beaucoup plus chers que les pèse-personnes mécaniques.

- Les pèse-personnes mécaniques : de 60 à 140 €
- Les pèse-personnes électroniques : de 70 à 1 000 €

Notre choix se porte sur un pèse-personne électronique d'entrée de gamme (de 80 à 90 €) pour sa bonne lisibilité et son faible coût.

4.3.4.1.3 - Les pèse-bébés

Il existe aussi des pèse-bébés mécaniques et des pèse-bébés électroniques.

Les pèse-bébés mécaniques sont également robustes et de bonne qualité. La pesée, limitée à un poids de 10 kg, est parfois difficile et longue lorsque le bébé bouge.

Les pèse-bébés électroniques présentent une lecture rapide et précise, d'autant plus que certains modèles bénéficient d'un système de mesure anti-gigotement. Nous pouvons même, selon les modèles, les transporter en visite ou les utiliser, grâce à un

plateau amovible, pour les bébés et les enfants jusqu'à 15 kg. Mais, à qualité équivalente, ils restent également beaucoup plus chers que les pèse-bébés mécaniques.

- Les pèse-bébés mécaniques : de 300 à 500 €
- Les pèse-bébés électroniques : de 60 à 1 000 €

Notre choix, porté par le rapport « qualité/prix/service rendu », va vers le pèse-bébé électronique à plateau amovible utilisable pour les bébés et les enfants de moins de 15 kg.

4.3.4.1.4 - Les toises

Les toises permettent la mesure de la taille, le suivi de la croissance staturale des enfants et le calcul de l'Indice de Masse Corporelle en association avec les pèse-personnes.

Il existe plusieurs systèmes de mesure, adaptés soit aux nourrissons, soit aux enfants, soit aux adultes.

Les rubans de couture peuvent être utilisés pour mesurer la taille des nourrissons et leur périmètre crânien. Ils sont très économiques mais imprécis et exigent une certaine habitude.

Les matelas gradués en PVC souple permettent de mesurer les nourrissons de façon simple, avec une précision limitée au demi-centimètre. Ils demandent un plan d'examen pour leur disposition.

Les microtoises, constituées d'un ruban inclus dans un enrouleur, se fixent au mur et sont à réserver aux adultes et aux enfants qui tiennent debout. La lecture est directe par curseur et la mesure est précise au demi-millimètre près. Leur coût est peu élevé.

Les toises classiques, en bois ou en aluminium, existent en format portable de 1 mètre pour nourrissons et en format mural de 2 mètres pour adultes. Les modèles en aluminium, du fait d'une meilleure graduation, sont plus précis et un peu plus chers que leur homologue en bois.

Les toises électroniques, enfin, utilisent comme principe de fonctionnement l'émission électronique d'un faisceau d'ultrasons. Leur manipulation est simple, rapide et précise, à condition d'avoir un patient compliant. Leur coût est élevé.

- Les rubans de couture : environ 1 à 2 €
- Les toises matelas en PVC : environ 60 €
- Les microtoises : environ 20 €
- Les toises en bois : de 60 à 80 €
- Les toises en aluminium : de 100 à 120 €
- Les toises électroniques à ultrasons pour enfant : environ 240 €
- Les toises électroniques pour adultes : environ 650 €

Nos choix sont les suivants : la microtoise, précise et au coût le plus bas, pour les adultes et les enfants, et une classique toise bébé en bois pour les nourrissons pour sa facilité d'usage.

4.3.4.1.5 - Les bandelettes d'analyse urinaire

Les bandelettes d'analyse urinaire permettent de réaliser un test diagnostique rapide au cabinet. Certaines ne donnent qu'un résultat unique comme l'absence ou la présence d'albuminurie ou de glycosurie, et d'autres donnent des résultats complets avec huit, dix ou douze analyses différentes. Leur utilisation nécessite le recueil d'urine, ce qui n'est pas toujours possible avec les nourrissons et les enfants. Enfin elles se conservent peu de temps, de l'ordre de quelques semaines.

- La boîte de 50 bandelettes d'analyse urinaire à test unique : environ 10 €
- La boîte de 50 bandelettes d'analyse urinaire à tests multiples : environ 30 €

L'utilisation de bandelettes d'analyse urinaire à la recherche d'albumine pour le dépistage de trouble rénal chez le patient diabétique nous semble important. Les autres bandelettes, par contre, n'offrent qu'un intérêt ponctuel pour un coût d'achat élevé.

4.3.4.1.6 - Les marteaux à réflexes

Différents modèles de marteaux à réflexes existent comme ceux de Babinski, de Vernon ou de Buck. Ils intègrent une pointe et parfois un pinceau pour le piquer-toucher, et sont en inox.

- Le marteau à réflexe : de 5 à 10 €

4.3.4.2 - Le matériel ORL

4.3.4.2.1 - Les otoscopes

Deux critères doivent retenir notre attention parmi les différents modèles d'otoscope : le type d'éclairage et la matière du corps de l'otoscope.

L'éclairage peut être soit direct avec une ampoule halogène conventionnelle, soit indirect grâce à un faisceau de fibres optiques. Ce dernier système présente l'avantage de ne pas gêner le champ de vision du praticien, mais il coûte un peu plus cher que le système classique.

Le corps de l'otoscope peut être en PVC ou en métal. Le PVC est léger, bon marché et existe en différents coloris. Aussi les otoscopes avec corps en plastique sont bien appropriés pour les visites, même s'ils sont plus fragiles que ceux en métal. Les

otoscopes en métal sont robustes, tiennent bien en main de par leur poids et possèdent souvent un variateur d'intensité lumineuse, mais leur coût est élevé.

- Otoscopes en PVC à éclairage standard : de 75 à 125 €
- Otoscopes en PVC à éclairage à fibre optique : de 90 à 200 €
- Otoscopes en métal à éclairage standard : de 130 à 250 €
- Otoscopes en métal à éclairage à fibre optique : de 150 à 400 €

Notre choix se porte sur un otoscope en PVC et à éclairage à fibre optique. Ce modèle offre un éclairage optimal pour un coût abordable, et son faible poids permet de l'utiliser aussi bien pour le cabinet que pour les visites.

Des ampoules de rechange peuvent être acquises à part, évitant le rachat d'un nouvel otoscope en cas d'usure de la lampe. Tout comme pour les lampes médicales, nous conseillons l'achat d'une ampoule de rechange synchrone à l'achat de l'otoscope.

- Les ampoules de rechange : de 10 à 15 €

4.3.4.2.2 - Les spéculums auriculaires

Les spéculums auriculaires, indispensables à la bonne utilisation de l'otoscope, existent en différentes matières (plastique et inox) et en différents diamètres.

Les spéculums auriculaires en plastique sont soit à usage unique, soit réutilisables après décontamination (matériau en Sanalon). Les modèles à usage unique, vendus en lots, coûtent moins cher à l'achat que leurs homologues réutilisables, mais ont un prix de revient élevé avec le temps. Ils existent en différents coloris.

Les spéculums auriculaires en inox, comme tout matériel en métal, sont réutilisables après une décontamination et éventuellement une stérilisation. Ils nécessitent pour leur utilisation une source lumineuse, généralement une lampe frontale, car ils ne

s'adaptent pas sur les otoscopes. Permettant la réalisation de gestes techniques dans l'oreille, leur usage est plutôt destiné à nos confrères spécialistes.

- Les spéculums auriculaires plastiques réutilisables : 15 € pour 4 spéculums
- Les spéculums auriculaires plastiques à usage unique : 15 € pour 150 à 250 spéculums
- Les spéculums auriculaires en inox : environ 45 € le lot de 6

Nous conseillons l'emploi de spéculums en plastique à usage unique et de couleur grise ou noire. Nous proscrivons l'usage de spéculums auriculaires en couleur car ils colorent la lumière, perturbant ainsi l'appréciation de la teinte du tympan.

Il existe des distributeurs de spéculums auriculaires plastiques à fixation murale.

- Les distributeurs de spéculums auriculaires : environ 25 €

4.3.4.2.3 - Les anses

Ce sont de petits instruments qui permettent d'éliminer le cérumen en vue d'un examen auriculaire. Ils ne permettent pas d'ôter des bouchons cireux durcis. Il existe différents modèles et leur utilité dépend de nos habitudes personnelles.

- Anse de Billeau ou de Snellen : de 15 à 27 €
- Cure-oreille simple : environ 9 €

4.3.4.2.4 - Les abaisse-langues

Nous trouvons les traditionnels abaisse-langues en bois et des abaisse-langues en plastique, tous étant à usage unique. Leur utilisation en intra-buccale nécessite une source lumineuse qui peut provenir d'un otoscope ou d'une lampe-stylo par exemple.

- Les abaisse-langues en bois : environ 3 € pour 200 abaisse-langues
- Les abaisse-langues en plastique : de 10 à 15 € pour 500 abaisse-langues

4.3.4.2.5 - Les porte-abaisse-langues

Les porte-abaisse-langues s'apparentent aux otoscopes dans leur forme, mais ils permettent, avec les abaisse-langues adaptées, de pratiquer les examens endo-buccaux des patients. Leur intérêt est d'avoir une source lumineuse qui suit les mouvements de l'abaisse-langues, mais nos habitudes personnelles nous amènent à nous passer de leur emploi.

- Le porte-abaisse-langues: de 45 à 75 €
- Le lot de 100 abaisse-langues adaptés à usage unique : environ 10 €

4.3.4.2.6 - Les miroirs laryngiens

Ce sont des miroirs permettant de visualiser de manière indirect le larynx des patients. Leur usage est généralement destiné à nos confrères spécialistes.

- Le miroir laryngien : environ 5 €

4.3.4.2.7 - Les audiomètres

Les modèles d'audiomètres adaptés à notre usage ne permettent de réaliser qu'un premier dépistage auditif et nécessitent, en cas de découverte d'anomalie, une consultation auprès d'un confrère spécialiste. Leur intérêt est donc limité, surtout que leur prix est élevé. Nous n'en conseillons pas l'investissement.

- Les audiomètres : de 900 à 1 500 €

4.3.4.2.8 - Le test de Moatti

Il s'agit de quatre boîtes émettant des sons de fréquences différentes. De coût inférieur aux audiomètres, ils permettent le dépistage de troubles auditifs chez l'enfant. Simple d'emploi, nous en conseillons l'usage.

- Le test de Moatti : environ 120 €

4.3.4.2.9 - Les diapasons

Les diapasons sont utilisés dans les examens neurologiques à la recherche de troubles de la sensibilité profonde et dans les examens ORL à la recherche de troubles de l'oreille moyenne interne. Il existe des modèles de différentes tailles produisant des sons aigus (de l'ordre de 4000 Hz) ou graves (de l'ordre de 125 Hz).

- Les diapasons : environ 50 €

4.3.4.3 - Le matériel ophtalmologique

4.3.4.3.1 - Les ophtalmoscopes

Les ophtalmoscopes permettent de réaliser les fonds d'œil et d'examiner les cornées. Leur utilisation est donc limitée à ceux d'entre nous qui ont été formés à réaliser ces examens.

- Les ophtalmoscopes : de 125 à 450 €

4.3.4.3.2 - Les échelles d'acuité visuelle

Elles permettent de mesurer l'acuité visuelle du patient. Il existe des échelles de contrôle pour la vision de loin et pour celle de près.

Les échelles pour acuité visuelle au loin peuvent être lumineuses ou non. Les échelles rétro-éclairées sont plus fiables, la faible luminosité diminuant les capacités visuelles des patients. En contrepartie, elles sont plus chères et plutôt réservées à ceux qui réalisent régulièrement ce genre d'examen (comme pour le renouvellement de permis de conduire par exemple). Il existe différents types de test adaptés aux

adultes, aux enfants et aux illettrés. Enfin les échelles d'acuité visuelle nécessitent un recul de 3 à 5 mètres selon les modèles.

Les échelles pour acuité visuelle de près ne sont pas lumineuses. Il existe également des modèles pour les adultes, les enfants ou les illettrés.

- Les échelles pour acuité visuelle de près : de 35 à 40 €
- Les échelles pour acuité visuelle au loin non rétro-éclairées : de 20 à 65 €
- Les échelles pour acuité visuelle au loin rétro-éclairées : de 380 à 420 €

Nous pensons qu'une échelle non rétro-éclairée pour acuité visuelle au loin et adaptée aux personnes lettrées, est suffisante pour nos examens.

4.3.4.3.3 - Les kits d'urgence oculaires

Ils permettent de pratiquer un lavage complet d'un œil souillé par une projection. Ils sont simples d'emploi et surtout très pratiques puisqu'ils évitent de rincer l'œil atteint sous l'eau claire d'un robinet.

- Les kits oculaires d'urgence : de 12 à 45 €

4.3.4.3.4 - L'aimant oculaire avec boucle en nylon

L'aimant oculaire est utilisé pour l'extraction de corps étrangers métalliques et la boucle en nylon pour les autres corps étrangers déposés sur la cornée ou cachés sous les conjonctives.

- L'aimant oculaire avec boucle en nylon : environ 25 €

4.3.4.4 - Le matériel cardiologique

4.3.4.4.1 - Les stéthoscopes

Les modèles sont nombreux et leurs prix varient surtout en fonction de leur qualité

acoustique et de leur spécificité. Les stéthoscopes possèdent un ou deux pavillons. Il existe des modèles nourrissons, enfants, adultes, ou mixtes avec pavillons interchangeables. Enfin nous trouvons des modèles électroniques.

Le choix de stéthoscopes à pavillon unique est large, comprenant des modèles « entrée de gamme » à prix très bas, mais de piètre qualité, et à l'opposer des modèles « haut de gamme » destinés plus particulièrement aux cardiologues et pneumologues, et qui bénéficient d'une bien meilleure qualité acoustique.

Les stéthoscopes à deux pavillons permettent d'écouter plusieurs fréquences de bruits. Le second pavillon, sans membrane, est plus petit, d'où son utilisation possible pour les examens pédiatriques ou pour la recherche de souffles vasculaires. Mais à qualité identique, ces stéthoscopes sont plus chers qu'un stéthoscope à pavillon unique. Notons que certains de ces modèles de stéthoscopes possèdent deux membranes.

Les stéthoscopes à pavillons interchangeables permettent de bénéficier, avec un seul modèle, des différentes tailles de membranes. Leur coût est donc inférieur à l'achat de plusieurs stéthoscopes. Ils nécessitent cependant de changer les pavillons selon l'âge des patients.

Les stéthoscopes électroniques offrent une très bonne qualité acoustique, avec en plus la possibilité d'amplifier les bruits. Ils possèdent plusieurs paramétrages adaptés à l'auscultation cardiaque, pulmonaire ou abdominale et peuvent enregistrer et stocker des auscultations. Enfin certains modèles affichent le rythme cardiaque sur un petit écran numérique. Cependant nous devons, avec ces stéthoscopes très précis mais très chers, apprendre à nouveau à ausculter les patients.

- Les stéthoscopes à pavillon unique : de 6 à 250 €
- Les stéthoscopes à double pavillon, modèle adultes : de 11 à 210 €

- Les stéthoscopes à double pavillon, modèle enfants et nourrissons : de 60 à 120 €
- Les stéthoscopes à double pavillon et double membrane : de 115 à 210 €
- Les stéthoscopes mixtes : de 30 à 120 € pour 3 tailles de pavillons
- Les stéthoscopes électroniques : de 300 à 800 €

Notre choix se porte sur un stéthoscope à double pavillon et à double membrane, permettant d'examiner des adultes et des enfants avec le même outil. Son prix d'achat est équivalent à celui de deux stéthoscopes de qualité identique.

Nous pouvons remplacer, sur chaque stéthoscope, la membrane, les embouts auriculaires, la bague anti-froid et même la lyre. Les prix varient selon les marques et les modèles.

- Membranes, embouts auriculaires, bague anti-froid : de 2 à 20 €
- Lyres : de 3 à 150 €

4.3.4.4.2 - Les tensiomètres

Les tensiomètres présentent aussi une large gamme de produits. Il faut distinguer tout d'abord les tensiomètres ambulatoires des tensiomètres strictement de cabinet à fixation murale ou sur pied à roulettes, puis les tensiomètres manuels des tensiomètres électroniques.

Les tensiomètres ambulatoires manuels disposent de différentes tailles de brassards allant du nourrisson à l'adulte obèse en passant par l'enfant et l'adulte non obèse. Certains tensiomètres permettent de changer rapidement de taille de brassard via un système de vissage et d'autres pas. La fixation du brassard sur le bras se fait à l'aide de velcro ou de sangle. L'un et l'autre non pas réellement d'avantages ou d'inconvénients et notre choix se fera à l'usage.

Le manomètre, qui permet de lire la pression artérielle maximale et minimale, peut se situer sur le brassard ou sur la poire de gonflage. Ce dernier modèle facilite la lecture de la tension puisque nous n'avons pas à nous contorsionner comme cela est le cas parfois avec les manomètres fixés sur les brassards. En contrepartie, les tensiomètres avec manomètre sur la poire sont plus chers.

Le dégonflage de la poire peut s'effectuer par l'intermédiaire d'une valve de décompression à roulette ou à gâchette. L'avantage de cette dernière est surtout reconnu par les médecins gauchers, puisque les roulettes des autres modèles sont ergonomiquement placées pour les droitiers. Certains modèles permettent cependant d'interchanger la position de la roulette.

- Les tensiomètres ambulatoires avec manomètre sur le brassard : de 60 à 180 €
- Les tensiomètres ambulatoires avec manomètre sur la poire : de 50 à 150 €
- Brassards adultes ou enfants : de 25 à 50 €

Les tensiomètres ambulatoires électroniques diffèrent des modèles manuels par leur type de dégonflage automatique qui permet la mesure de la tension. Ils existent des modèles avec brassard et des modèles de poignets.

Les tensiomètres ambulatoires électroniques avec brassard ressemblent aux tensiomètres ambulatoires manuels : seule la poire est remplacée par un boîtier électronique qui mesure la tension et le pouls du patient en dégonflant progressivement le brassard. Ces modèles sont tout automatiques et les mesures sont précises et fiables.

Les tensiomètres ambulatoires électroniques de poignet se fixent au poignet du patient et prennent la tension au niveau de l'artère radiale. Ils sont petits et donc très faciles à emporter en visite. Ces modèles sont également tout automatique, mais leurs

mesures ne sont pas toujours fiables, le plus souvent à cause d'un mauvais positionnement du poignet qui doit être au niveau du cœur.

- Les tensiomètres ambulatoires électroniques avec brassard : de 80 à 300 €
- Les tensiomètres ambulatoires électroniques de poignet : de 60 à 200 €

Les tensiomètres muraux sont des tensiomètres manuels dont le manomètre, un cadran ou une colonne à mercure, est fixé sur un mur. Ils offrent une bonne lisibilité de la tension pour un encombrement minime, mais leur utilisation est limitée à celle du cabinet.

Les tensiomètres sur pied à roulettes sont identiques aux tensiomètres muraux. La seule différence réside dans leur mobilité accrue grâce aux roulettes. En contrepartie, ils sont plus encombrants et surtout plus chers.

- Les tensiomètres muraux : de 80 à 150 €
- Les tensiomètres sur pied à roulettes : de 260 à 320 €

Notons l'existence de poires électriques permettant un gonflage automatique du brassard et adaptables aussi bien sur les tensiomètres ambulatoires manuels que sur les tensiomètres muraux ou sur pied. Ce système est efficace et rapide, mais use vite les piles avec une autonomie de 2 à 3 jours.

- Poire automatique de tensiomètre : de 80 à 150 €

4.3.4.4.3 - Les électrocardiographes et leurs accessoires

Les électrocardiographes permettent la réalisation d'électrocardiogrammes. Ils sont aujourd'hui compacts et légers. Leur fonctionnement sur prise secteur ou sur batterie leur permet d'être toujours prêt à l'emploi. Le recueil des données est rapide, de l'ordre d'une dizaine de secondes. Nous trouvons comme caractéristique, selon les modèles, la présence d'une à douze pistes simultanées sur le tracé, l'interprétation

automatique du tracé, la présence d'un écran sur le boîtier, le stockage des informations et enfin le transfert de ces informations sur un ordinateur ou un assistant personnel. Leur niveau de perfectionnement varie avec leur prix.

Les électrocardiographes à une piste sont les modèles les plus simples et les moins chers. N'imprimant qu'une seule piste à la fois, ils consomment beaucoup de papier et l'obtention des tracés est longue. De plus ils ne possèdent pas d'écran de visualisation du tracé avant impression et ne permettent pas le transfert de données vers un ordinateur.

Les électrocardiographes à trois pistes sont des modèles plus perfectionnés. Leur impression est relativement plus rapide et ils donnent une interprétation du tracé après analyse. Certains de ces modèles permettent même de visualiser le tracé sur un écran ou de transférer des données vers un ordinateur.

Les électrocardiographes à six et douze pistes sont les modèles « haut de gamme ». Leur impression est rapide et économe en papier. Le tracé, visualisable sur un écran, est analysé et interprété. Enfin ils permettent tous le transfert vers un ordinateur. Ces modèles sont aussi les plus chers.

- Les électrocardiographes à 1 piste : de 1 400 à 2 000 €
- Les électrocardiographes à 3 pistes : de 1 850 à 2 750 €
- Les électrocardiographes à 6 pistes : de 2 500 à 3 500 €
- Les électrocardiographes à 12 pistes : de 2 600 à 5 200 €

Notre choix se porte sur un électrocardiographe à 3 pistes avec interprétation automatique du tracé et présence d'un écran sur le boîtier. Ce modèle nous semble être le meilleur compromis entre rapidité d'impression, offre d'informations et coût d'achat. Le transfert de données sur l'ordinateur, nécessitant un logiciel précis (à acquérir en sus) et un modèle précis d'électrocardiographe, ne nous semble pas

justifier les dépenses financières pour en bénéficier. Cependant ce système se développera probablement dans les années à venir.

Le papier d'impression, présenté sous forme de rouleau ou de paquet, est indispensable pour l'impression des tracés. Aussi nous conseillons l'achat d'une marque d'électrocardiographe reconnue (et donc durable) afin de ne pas avoir, à l'avenir, de problème d'approvisionnement en papier d'impression.

- Papier d'impression : de 15 à 75 € pour des longueurs de papier allant de 100 à 600 m

Les cordons (ou câbles) périphériques peuvent se fixer par l'intermédiaire de sangle en caoutchouc, de pinces ou d'électrodes adhésives. Les pinces et les électrodes adhésives sont plus rapides à installer que les sangles en caoutchouc, mais leurs prix sont plus élevés.

- Les sangles en caoutchouc : de 10 à 30 €
- Le lot de 4 pinces : de 40 à 50 €
- Le lot de 100 électrodes adhésives : de 10 à 35 €

Les cordons précordiaux peuvent se fixer par l'intermédiaire de poires, d'électrodes adhésives ou de bande d'électrodes.

Les poires sont économiques dans la durée, mais leur pose est fastidieuse. Elles ne tiennent pas bien sur les poitrines des patients poilus. Enfin les cordons précordiaux ont tendance à s'emmêler avec ce système.

Les électrodes adhésives sont plus rapides à positionner et tiennent généralement mieux que les poires. Elles n'évitent pas d'emmêler les cordons précordiaux, et leur coût avec le temps est élevé.

La bande d'électrodes est une « ceinture » en silicone qui comporte six électrodes et qui se fixe autour du thorax du patient. Son maintien est assuré soit par un clip, soit par les bras du patient. Ce système est pratique et rapide, les câbles précordiaux étant pré-montés sur la bande.

- Le lot de 6 poires : de 60 à 90 €
- Le lot de 100 électrodes adhésives : de 15 à 35 €
- La bande d'électrodes : de 300 à 400 €

4.3.4.4 - Les doppler vasculaires

Les doppler vasculaires permettent la détection précoce de troubles circulatoires des vaisseaux périphériques et un meilleur suivi des patients aux pathologies vasculaires connues. L'emploi de la sonde demande un enseignement préalable, une habitude d'utilisation et un gel de contact.

- Le doppler vasculaire : de 600 à 700 €
- Le lot de 2 flacons de 250 ml de gel de contact : de 3 à 5 €

Compte tenu de l'investissement d'un tel achat, son acquisition n'est justifié qu'aux praticiens qui en ont une réelle utilité et donc un usage fréquent.

4.3.4.5 - Le matériel pneumologique

4.3.4.5.1 - Les débitmètres de pointe

Les débitmètres de pointe, par la mesure du débit expiratoire de pointe (peak flow en anglais), permettent le contrôle de l'expiration du patient. Ils sont principalement utilisés chez les patients asthmatiques, et nous retiendrons le meilleur de trois débits successifs. Ils nécessitent l'emploi d'embouts à usage unique pour éviter les

contaminations entre patient, mais qui n'empêchent toutefois pas la désinfection du débitmètre.

- Le débitmètre de pointe : de 10 à 30 €
- Le lot de 100 embouts adultes ou enfants : de 15 à 65 €

Matériel indispensable au cabinet médical, notamment pour son utilisation dans un caractère d'urgence.

4.3.4.5.2 - Les stéthoscopes

Conférez le paragraphe des stéthoscopes dans la partie « matériel cardiologique ».

4.3.4.6 - Le matériel endocrinologique

4.3.4.6.1 - Les lecteurs de glycémie

Autour des traditionnels lecteurs de glycémie à bandelettes se développent des glucomètres avec dispositif de prélèvement capillaire intégré, diminuant ainsi les risques de contact avec le sang du patient. Nous conseillons donc l'utilisation de ces derniers pour leur caractère préventif des contaminations.

- Le glucomètre sans bandelettes : environ 80 €

4.3.4.6.2 - Leurs accessoires

Les accessoires des lecteurs de glycémie sont constitués d'aiguilles fines (lancettes), de stylos autopiqueurs et, selon les modèles de glucomètre, de bandelettes de recueil de sang.

- Les aiguilles fines : de 20 à 25 € la boîte de 200
- Le stylo autopiqueur : de 20 à 25 €
- Les bandelettes de recueil de sang : de 20 à 30 € la boîte de 50

4.3.4.7 - Le matériel gynécologique

4.3.4.7.1 - Les spéculums gynécologiques

Les spéculums gynécologiques, modèles de Collin ou de Cusco, sont soit en inox, soit à usage unique et existent en différentes tailles.

Les spéculums gynécologiques à usage unique limitent les risques de contamination ; mais ils reviennent plus chers à l'usage et présentent l'inconvénient de devoir être stockés car ils s'achètent en lot.

Les spéculums gynécologiques en inox, qui coûtent plus chers à l'achat, nécessitent une désinfection avant réutilisation. Ils se rentabilisent avec les années, un jeu de quatre spéculums de deux tailles différentes étant souvent suffisant pour notre pratique quotidienne.

- Le lot de 10 spéculums à usage unique : de 6 à 15 €
- Le spéculum gynécologique en inox : de 20 à 40 €

Notre choix se porte sur les spéculums à usage unique aux vues des règles d'hygiène décrites au début de ce travail. L'inconvénient majeur est le volume de stockage de tous les matériels à usage unique car ils ne s'achètent que par lot, de plus leur coût diminue quand les quantités augmentent.

4.3.4.7.2 - Les spatules et les brosses de prélèvement cervico-vaginaux

Elles permettent les prélèvements des frottis cervico-vaginaux.

Les spatules, dites de Ayre, sont en bois et permettent les prélèvements vaginaux dans le cul-de-sac postérieur et cervico-vaginaux interne et externe. Leur faible coût fait que souvent les laboratoires d'histopathologie les fournissent avec les lames, les porte-lames et les spray de fixation.

Les brosses ne facilitent que les prélèvements cervico-vaginaux internes.

- La boîte de 200 spatules de Ayre : environ 10 €
- Le lot de 100 brosses : de 35 à 55 €

4.3.4.7.3 - Les pinces d'examen gynécologiques

Les pinces d'examen gynécologiques sont en inox, donc réutilisables mais après désinfection et stérilisation. Leurs prix varient avec les modèles et la qualité de l'inox utilisé.

- Les pinces dites de Pozzi, de Longuette, de Pozzi Palmer et de Museux Palmer : de 15 à 45 € la pince

4.3.4.7.4 - Les doppler fœtaux

Les premiers modèles des doppler fœtaux permettent l'écoute des battements de cœur du fœtus, les modèles les plus perfectionnés donnant en plus le rythme cardiaque. Ils sont très utiles pour le suivi de patientes enceintes. Simples d'emploi, ils permettent de s'assurer de la bonne vitalité fœtale, de mesurer simplement le pouls du fœtus et ont, en outre, l'intérêt de rassurer les futurs parents et de matérialiser leur émotion. Leur coût nécessite cependant un usage régulier.

- Doppler fœtal simple : de 375 à 575 €
- Doppler fœtal avec indicateur des battements cardiaques fœtaux : de 500 à 1 175 €

Notons l'existence de doppler mixtes, vasculaires et fœtaux, comprenant un boîtier et des sondes adaptés aux deux usages. L'économie réalisée n'est valable qu'en cas d'utilisation régulièrement de ces doppler pour leur double usage.

- Le doppler sans sonde : de 400 à 500 €

- La sonde vendue seule : de 250 à 300 €

L'achat d'un doppler foetal est fonction de l'activité gynécologique de chacun, le modèle le plus simple nous semblant suffisant car les battements cardiaques foetaux se calculent simplement avec un chronomètre.

4.3.4.8 - Le matériel rhumatologique

4.3.4.8.1 - Le podoscope

Le podoscope permet d'objectiver une accentuation de la voûte plantaire des patients ou le contraire. Il existe des modèles classiques à lumière et miroir, et des modèles plus simples avec feuilles de PVC qui mémorisent l'empreinte plantaire.

- Le podoscope : de 165 à 500 €

4.3.4.8.2 - Le fil à plomb

Simple fil à plomb qui permet d'objectiver une scoliose chez un enfant ou un adulte.

- Le fil à plomb : environ 8 €

4.3.5 - LE MATERIEL MEDICAL DE THERAPEUTIQUE

4.3.5.1 - Les instruments

Tous les instruments de ce chapitre sont en inox, donc réutilisables après désinfection et stérilisation. Ils existent en deux qualité : inox standard et inox supérieur, plus cher mais résistant mieux à la stérilisation avec les années. Comme nous l'avons vu précédemment, les réglementations vont dans le sens de l'utilisation de matériel à usage unique aussi souvent que possible. Les instruments présentés ci-dessous nous semblent cependant à part, car nous ne pouvons pas les acquérir individuellement en usage unique.

4.3.5.1.1 - Les pinces

Droites ou courbes, avec ou sans griffes, de Kocher, d'Halstead, de Leriche, de Kelly ou de Péan pour ne nommer que les plus connues, les modèles de pinces sont nombreux et chacun a une fonction précise.

- Inox qualité standard : de 7 à 12 € la pince
- Inox qualité supérieure : de 12 à 32 € la pince

4.3.5.1.2 - Les pinces à dissection

Les différents modèles des pinces à dissection sont avec ou sans griffes et avec des pinces fines pour la chirurgie de la main ou larges pour des peaux épaisses les modèles de pinces à dissection. Chacun possédant un usage précis.

- Inox qualité standard : de 3 à 6 € la pince à dissection
- Inox qualité supérieure : de 5 à 12 € la pince à dissection

4.3.5.1.3 - Les ciseaux

Droits ou courbes, avec 2 bouts mousses ou 2 bouts pointus ou 1 bout mousse et 1 pointu, Dauphins, Médecins, Metzemaum, à iridectomie... les modèles de ciseaux aussi sont nombreux et à fonction précise.

- Inox qualité standard : de 4 à 10 € la paire de ciseaux
- Inox qualité supérieure : de 14 à 50 € la paire de ciseaux

4.3.5.1.4 - Les porte-aiguilles

Les porte-aiguilles sont utilisés pour les sutures.

- Porte aiguille : de 7 à 75 €

4.3.5.2 - Le matériel de petite chirurgie

4.3.5.2.1 - Les ligatures

Nous regroupons sous cette terminologie les fils à sutures, les agrafes, les strips et la colle cutanée.

Les fils à suture sont sertis d'aiguilles droites ou courbes. Ils peuvent être ou non résorbables et existent en différents diamètres permettant de suturer n'importe quelle partie du corps. Leur usage nécessite l'utilisation d'instruments. La pose des fils est douloureuse, à moins d'exécuter une anesthésie préalable, car l'aiguille doit traverser la peau.

- De 30 à 50 € le sachet de 12 pochettes

Nous trouvons maintenant des agrafeuses stériles à usage unique contenant 5, 15 ou 25 agrafes. Ces kits, directement prêts à l'emploi, permettent une pose peu douloureuse mais qui ne peut être réalisée que sur certaines parties du corps.

- Agrafeuses stériles : de 15 à 25 €
- Ote-agrafes à usage unique : 15 €

Le principe des strips est une suture cutanée adhésive. Leur pose, totalement indolore, est adaptée à l'usage des enfants, mais elle ne peut pas être effectuée sur de la peau recouverte de poils, de cheveux ou de sourcils.

- De 30 à 90 € le lot de 50 pochettes

La colle cutanée est une colle organique qui permet de suturer des plaies peu profondes et propres de façon indolore, d'où son usage fréquent pour les enfants. Actuellement, elle n'est disponible que dans les hôpitaux, sa mise en vente dans les cabinets médicaux devant se faire au cours de l'année 2004.

Notre choix se porte sur les fils à suture pour leur possibilité d'utilisation sur tout le corps, éventuellement complété par des strips pour leur pose indolore.

4.3.5.2.2 - Les bistouris et les lames de bistouris

Une dizaine de tailles de lames de bistouris sont couramment utilisées. Elles existent en présentation simple à insérer sur un manche de bistouris ou avec un manche intégré. Les lames de bistouris sont toujours à usage unique.

- Les lames de bistouris à usage unique : de 15 à 20 € la boîte de 100
- Les manches de bistouris : de 2 à 6€ le manche
- Les bistouris stériles à usage unique: de 4 à 6 € la boîte de 10

4.3.5.2.3 - Les sets de suture à usage unique

Ce sont des sets contenant 1 porte-aiguille, 1 pince à dissection, 1 paire de ciseaux, des champs plastifiés, des compresses et 1 tampon d'alcool, permettant ainsi la réalisation de sutures. Ces sets à usage unique existent avec instrument en plastique et métal ou en métal seul. La CPAM impose leur usage pour la cotation de certains actes de chirurgie en cabinet médical.

- Environ 5 € le set

4.3.5.2.4 - Les boîtes de petite chirurgie

Ce sont des boîtes en aluminium ou en inox et comprenant des instruments en acier inoxydable. Parmi les instruments, nous trouvons des ciseaux, des pinces à dissection, des pinces hémostatiques et des portes aiguille. Les boîtes de petite chirurgie sont assimilables à des sets de sutures à usage unique n'intégrant pas de compresse ou de pansements.

- Boîte en aluminium : de 70 à 80 €
- Boîte en inox : de 220 à 235 €

4.3.5.3 - Le matériel de soins

4.3.5.3.1 - Les pansements

Les pansements sont utilisés sur de petites plaies ou en cas de saignements après une vaccination ou une désensibilisation par exemple. On trouve d'une part le pansement classique avec une partie « compresse » centrale entourée de collant adhésif, et d'autre part des pansements pour blessures des mains ou des pieds.

Les pansements classiques sont vendus prédécoupés ou sous forme de rouleau. Les compresses centrales sont tissées ou non et les largeurs existantes sont nombreuses. Certains de ces modèles sont étanches à l'eau.

- Pansements classiques par rouleaux : de 15 à 30 € pour 10m
- Pansements classiques prédécoupés : de 10 € la boîte de 250 à 60 € la boîte de 180 pansements

Les pansements « spécialisés » sont des pansements dont la forme est conçue pour les blessures de la main ou du pied. Certains sont adaptés pour le bout des doigts, d'autres pour les articulations de doigts.

- Pansements « bout de doigt » : de 7,50 à 17,50 € la boîte de 100 pansements
- Pansements « articulation » : de 7,50 à 17,50 € la boîte de 100 pansements

4.3.5.3.2 - Les sparadraps

Les sparadraps peuvent être transparents, blancs ou couleur chair, étanches ou non à l'eau et de largeur variable. Enfin, pour en faciliter l'utilisation, certains sont présentés dans des dévidoirs. Il en existe différents types :

Le Micropore : sparadrapp microporeux et hypoallergénique pour multi-usage, notamment sur la peau fragile car sa tolérance cutanée est excellente.

Le Blenderm : sparadrap plastique occlusif transparent qui permet la surveillance de l'état de la peau ; son usage est limité aux tests allergologiques et aux traitements locaux de verrues.

Le Durapore : sparadrap tissus multi-usages de haute résistance ; il se découpe facilement et est utilisé dans les immobilisations ou les fixations de matériel.

Le Transpore : sparadrap transparent microperforé lavable qui protège de petites zones de frottements et se découpe facilement sans ciseaux.

Le Medipore et l'Hypafix : sparadraps multi-extensibles, prédécoupés ou non. Ils sont utilisés pour couvrir et fixer une compresse. Extensibles, ils autorisent les mouvements tout en étant très adhérents.

- Le Micropore : de 15 à 80 € le lot de 24
- Le Blenderm : de 40 à 80 € le lot de 24
- Le Duopore : environ 70 € le lot de 24
- Le Transpore : de 20 à 80 € le lot de 24
- Le Medipore-Hypafix : de 5 à 20 € la bande de 10m

4.3.5.3.3 - Les bandages

Le principe des bandages est de réaliser l'immobilisation d'une articulation. Pour cela différentes matières peuvent être utilisées : une bande adhésive, une bande auto-adhérente, du plâtre ou de la résine.

Les bandes adhésives, connues sous le nom d'Elastoplaste°, sont utilisées dans les strappings et les syndactylies. Leur très forte adhérence rend la fixation parfois difficile. Ces bandages doivent être renouvelés tous les 2 à 5 jours.

Les bandes auto-adhérente, connues grâce à la marque Coheban°, sont également utilisées dans la réalisation de strappings, mais peuvent aussi servir à recourir un

pansement car ces bandes sont hydrophobes. Leur délai de renouvellement est de 4 à 6 jours.

Le plâtre et la résine sont plutôt utilisés dans les immobilisations de fracture. La résine, plus légère que le plâtre, existe en différents coloris, mais coûte plus cher.

- Les bandes adhésives : de 3 à 8 € selon largeur de la bande
- Les bandes auto-adhérente : de 4 à 8 € selon la largeur de la bande
- Le plâtre : de 3 à 7 € le lot de 2 bandes
- La résine : de 12 à 25 € la bande

4.3.5.3.4 - Les compresses

Que ce soit pour la désinfection de plaies ou de brûlures, la confection d'un pansement ou encore le nettoyage de sécrétions oculaires, leur usage est quotidien. De tailles variées, stériles ou non, sous emballage individuel, double ou quintuple et enfin tissés ou non, les modèles de compresses sont nombreux, adaptés à différents besoins.

- Compresses stériles: de 7,50 à 25 € la boîte de 100
- Compresses non stériles : de 2 € le lot de 1 000 à 20 € le lot de 200

4.3.5.3.5 - Les cotons hydrophiles

Le coton, présenté sous forme de boule, de ruban ou en carré, est aussi d'utilisation quotidienne. Notre préférence va pour le coton en carré qui ne s'effiloche pas.

- De 5 à 20 € selon le format et la quantité

4.3.5.3.6 - Les sets de pansement

Sets de renouvellement de petit pansement ou de nettoyage de plaies, ils contiennent

au moins 1 pince anatomique et des boules de gaze et sont compartimentés pour contenir des produits antiseptiques. Comme tout matériel à usage unique ils sont prêts à l'emploi et ils diminuent les risques de contamination, mais ils posent des problèmes de stockage. Par ailleurs les sensations tactiles de ce matériel en plastique gêne parfois à la précision des gestes.

- Les sets de pansement : environ 5 € le lot de 5

4.3.5.4 - Le matériel de petite dermatologie

4.3.5.4.1 - Les stylos de cautérisation

Selon la forme de la pointe du stylo, ils permettent de cautériser de petits vaisseaux ou de percer les ongles pour l'évacuation d'hématomes sous unguéaux.

- Environ 15 € le stylo avec une pointe spécifique

4.3.5.4.2 - La cryothérapie

La cryothérapie permet de traiter des verrues plus ou moins développées. Nous trouvons de simple système d'aérosol avec tige ouatée et des systèmes plus évolués à type de stylos fonctionnant avec des cartouches de N₂O ou CO₂.

- Environ 80 € pour les aérosols
- Environ 900 € pour le stylo cryogène et 15 € la cartouche de recharge

4.3.5.4.3 - Les bistouris électriques

Ils permettent la coagulation de vaisseaux, la coupe de peau et la brûlure de verrues, remplaçant avantageusement les stylos de cautérisation et de cryothérapie. Leur prix est plus élevé.

- De 900 à 1 500 € le bistouri électrique (et de 5 à 15 € l'électrode)

4.3.5.5 - Les injections

Nous regroupons sous ce terme les seringues et les aiguilles.

4.3.5.5.1 - Les seringues

Les seringues sont vendues seules, avec des aiguilles montées ou avec des aiguilles serties.

Les seringues vendues sans aiguilles varient de 1 à 60 ml, certaines possédant un joint d'étanchéité en silicone pour une injection sans à-coups.

- Les seringues : de 4 à 39 € la boîte de 100

Les seringues avec aiguilles montées sont des seringues de 1 à 10 ml livrées avec aiguilles indépendantes montées dessus. Ces modèles sont destinés pour des usages particuliers : désensibilisation, test à la tuberculine ou injection d'insuline chez le patient diabétique.

- Les seringues avec aiguilles montées : de 10 à 25 € la boîte de 100

Les seringues serties sont des seringues de 0,5ml ou 1ml avec aiguilles intégrée à la seringue. Leur utilisation est limitée à l'injection d'insuline.

- Les seringues serties : environ 25 € la boîte de 100

4.3.5.5.2 - Les aiguilles standard

Les modèles d'aiguilles diffèrent selon le mode d'injection : intradermique, sous-cutanée, intramusculaire ou intraveineux. Les différences concernent la longueur de l'aiguille et leur diamètre. Les aiguilles sont des objets coupants pour lesquels un tri est indispensable avant leur élimination.

- Environ 3 € la boîte de 100 aiguilles quels que soient le modèle et la marque

4.3.5.6 - Le petit matériel

Les cupules

- En inox : de 3,50 à 56 € selon contenance
- En polypropylène stérilisable en autoclave : de 1,50 à 10 € selon contenance

Les plateaux

- En inox rectangulaires : de 7 à 65 € selon dimensions
- En plastique stérilisable en autoclave : environ 3 €

Les cuvettes réniformes ou « haricots »

- En inox : de 5 à 12 € selon contenance
- En plastique stérilisable en autoclave : de 2,50 à 7,50 €
- A usage unique : environ 20 € le lot de 100

Les boîtes rectangulaires

- En inox : de 23 à 132 € selon dimensions
- En aluminium : de 10 à 20 € selon dimensions
- En aluminium et colorés : de 14 à 24 € selon dimensions
- En polycarbonate stérilisable en autoclave ou à froid : de 15 à 25 € selon dimensions

Les tambours

- En inox stérilisable en autoclave : de 55 à 80 €

Les boîtes à coton

- En inox : environ 45 €

Les bacs à roulettes

- En inox : environ 150 €

Les bacs de trempage

- Pour autoclave : de 40 à 75 €

Les anuscopes

- Anuscope à usage unique : environ 8 € le lot de 5
- Anuscope en métal : environ 90 € l'anoscope

Les poires ORL : servent à éliminer les bouchons de cérumen

- Poires ORL de Politzer : environ 15 €
- Poires ORL de Enema : de 3 à 15 €
- Ear Wash System (système de nettoyage du cérumen permettant d'irriguer et de récupérer l'eau par le même embout) : environ 400 €

4.3.6 - LE MATERIEL D'URGENCE

L'urgence n'est pas l'apanage de services spécialisés d'hôpitaux et de cliniques. La prise en charge de l'urgence en médecine libérale fait partie intégrante de notre exercice quotidien. Cette prise en charge est plus ou moins poussée en fonction de l'étendue de nos connaissances, de nos compétences particulières, de notre expérience acquise et de notre lieu d'exercice. Aussi, il est préférable de posséder les matériels d'urgence et de réanimation dont nous maîtrisons l'utilisation.

Enfin, la majeure partie de ces équipements fait partie de la dotation des sapeurs-pompiers qui sont rapidement sur les lieux de l'urgence après un appel au 15 ou au 18. C'est pourquoi, compte tenu de la fréquence d'utilisation rapportée au coût et compte tenu des problèmes de maintenance du matériel, l'investissement pour un cabinet de médecin généraliste est, pour certains d'entre eux, très discutable

4.3.6.1 - Les oxymètres de pouls

Ces appareils indiquent la saturation en oxygène du sang et le pouls. Ils permettent ainsi d'instaurer une oxygénothérapie ou de surveiller la bonne efficacité d'un tel

traitement. Ils sont petits et légers et se transportent facilement au domicile des patients.

- Les oxymètres de pouls : de 750 à 1 100 €

4.3.6.2 - L'oxygénothérapie

L'oxygénothérapie en urgence cardio-respiratoire se réalise à l'aide d'oxygène sous pression contenu dans une bouteille et délivrée au patient par l'intermédiaire d'un masque ou de lunettes nasales. Nous trouvons des valises, des malles ou des sacs prêt à l'emploi contenant au moins un masque et une bouteille d'oxygène avec parfois des canules et des insufflateurs manuels en complément.

- Les valises d'oxygénothérapie : de 500 à 1 250 €

4.3.6.3 - La ventilation externe

La ventilation externe, à réaliser en cas d'arrêt respiratoire du patient, peut se faire par le bouche-à-bouche ou, de façon plus pratique et plus efficace, avec un insufflateur manuel. Les insufflateurs manuels (ou « Ambu ») sont livrés dans des malles contenant différentes tailles de masques permettant la réanimation d'adultes et d'enfants.

- Les insufflateurs manuels : de 125 à 425 €

4.3.6.4 - Les laryngoscopes

Les laryngoscopes sont utilisés en urgence pour l'intubation des patients avec tous les risques de lésions que cela comporte. Leur usage est strictement réservé aux praticiens formés à leur utilisation.

- Les laryngoscopes avec 4 lames (n°1 à 4) : de 120 à 500 €

4.3.6.5 - Le matériel d'immobilisation

Il s'agit de différents systèmes permettant l'immobilisation d'une articulation traumatisée. Les matériaux utilisés doivent être légers et résistants. Selon l'articulation atteinte, nous trouvons des attelles associant aluminium et mousse, des attelles en PVC gonflables, des attelles à velcro, des gouttières en aluminium et enfin des colliers cervicaux.

Les attelles aluminium-mousse permettent l'immobilisation de petites articulations comme les doigts, les mains ou les poignets. Leur coût est faible, mais leur mise en place est longue et astreignante et leur maintien aléatoire.

Les attelles à velcro existent pour toutes tailles d'articulations. Citons parmi les plus utilisées les attelles dites de Fag, de Zimmer ou d'Air-Cast. Elles s'installent facilement et immobilisent une articulation pour quelques heures ou quelques semaines.

Les attelles gonflables en PVC servent à immobiliser une articulation le temps d'un transport. Elles sont adaptés à chaque membre (main, pied, avant-bras et cheville) et sont radio-transparentes. Leur installation est aisée, rapide et sans risque.

Les gouttières en aluminium, tout comme les attelles gonflables en PVC, ne permettent qu'une immobilisation temporaire, le temps d'un transport vers une structure d'urgence par exemple. Il existe des modèles adultes et des modèles enfants pour les jambes, les bras ou les coudes.

Les colliers cervicaux en mousse et PVC ont un double usage : immobiliser le rachis cervical en prévention d'une fracture, sur les lieux d'un accident par exemple, ou immobiliser le rachis cervical en traitement d'une contracture musculaire. Ils sont radio-transparentes et lavables.

- Attelles aluminium-mousse : de 15 à 60 € le lot de 5
- Attelles à fixation par velcro : 50 à 100 €
- Attelles gonflables en PVC : 90 € le lot de 4 attelles (1 main, 1 pied, 1 avant-bras et 1 cheville)
- Gouttières en aluminium : de 30 à 100 € selon le membre protégé
- Colliers cervicaux en mousse et PVC : environ 30 €

4.3.6.6 - Les médicaments

Nous n'allons pas parler ici des médicaments à posséder au cabinet médical, mais des rangements permettant leur stockage. Nous disposons pour cela d'armoires à pharmacie, d'armoires classiques, d'éléments muraux de type cuisine et de réfrigérateurs de bureau.

Les armoires à pharmacie sont des armoires murales à une ou deux portes en métal laqué fermant à clef. Leur volume de stockage est restreint.

Les armoires « classiques » en verre ou métal avec porte(s) en verre, permettent de stocker plus ou moins de médicaments selon leur dimension. Ces armoires peuvent également servir, en cas de grande taille, à stocker du petit matériel. Leur fermeture est sécurisée par une clef.

Les éléments muraux de cuisines ont déjà été abordés précédemment. Leur situation haute limite leur accès aux enfants, mais ces éléments ne disposent pas de fermeture sécurisée.

Les réfrigérateurs de bureau sont complémentaires aux autres solutions. Ils permettent de conserver de l'Adrénaline°, des vaccins ou des produits de désensibilisation. Ils ne doivent, en aucun cas, servir à autre chose, notamment de

garder des aliments. Ils peuvent s'intégrer dans du mobilier bas de type cuisine, diminuant d'autant le bruit de leur moteur et les rendant facilement accessible.

- Les armoires à pharmacie : de 45 à 200 €
- Les armoires classiques : de 350 à 1 000 €
- Les éléments muraux de type cuisine : de 15 à 400 €
- Les réfrigérateurs bas : de 300 à 500 €

Notre choix se porte sur des éléments muraux de cuisine assortis aux éléments bas.

Nous leur intégrerons un système de sécurité à clef par précaution.

5 - LE FONCTIONNEMENT DU CABINET MEDICAL

5.1 - LE DOSSIER MEDICAL

Le dossier médical est obligatoire pour tout patient (22). Sa durée légale de conservation est de 30 ans. Chaque dossier médical doit comporter, au minimum, les nom, prénom, date de naissance, adresse et coordonnées téléphoniques du patient (23) complétés par :

- Une liste datée et à jour des effets indésirables des médicaments (allergies et intolérances)
- Les antécédents personnels et familiaux significatifs, comprenant les facteurs de risque
- Les situations cliniques à risque et nécessitant une surveillance particulière figurent dans le dossier ; par exemple : traitement par anticoagulants, facteur de risque d'endocardite...
- Les observations de chaque consultation
- Les prescriptions médicamenteuses successives, en particulier la dernière, avec leurs posologies et leurs durées
- Les comptes-rendus opératoires, les courriers de spécialistes, les courriers d'hospitalisation et enfin les résultats des examens complémentaires.

Le support des dossiers médicaux peut être informatique ou papier.

5.1.1 - LE DOSSIER MEDICAL SUR SUPPORT PAPIER

Le dossier médical sur support papier permet de respecter tous les critères médico-légaux nommés ci-dessus. Il s'emporte facilement en visite.

Les inconvénients de ce type de support sont le stockage et la tenue des dossiers. La recherche des dossiers papier prend du temps. Au fil des années, nous devons stocker de plus en plus de dossiers et nous constituons d'épais dossiers pour un même patient ce qui nous oblige parfois à revoir notre système d'archivage. Après consultation de ces dossiers, une phase de tri et de rangement est nécessaire. La gestion des dossiers de patient chronique nécessite une bonne organisation pour s'y retrouver.

5.1.2 - LE DOSSIER MEDICAL SUR SUPPORT INFORMATIQUE

Le cabinet peut être informatisé ou non.

L'informatisation d'un cabinet implique l'acquisition d'un ordinateur (de bureau ou portable), mais aussi de matériels périphériques (imprimantes, éventuellement scanner...) et de logiciels, médicaux ou non.

A noter que nous ne pouvons pas considérer le gain (ou la perte) de temps avec l'informatique comme LE facteur principal d'avantages ou d'inconvénients par rapport aux dossiers papiers. Certes, le renouvellement d'une ordonnance est plus rapide avec un ordinateur et une imprimante, mais la mise en œuvre initiale du matériel informatique et des périphériques, et éventuellement d'un réseau, est souvent chronophage.

Nous ne débattons pas de l'utilité ou non de l'informatisation, mais des apports des logiciels médicaux pour la gestion des dossiers des patients et leurs conséquences dans le cabinet médical.

5.1.2.1 - Les logiciels médicaux

Les logiciels médicaux sont indispensables à la gestion informatisée des dossiers patients. Ils sont nombreux, aussi bien sur plate-forme PC que Macintosh, et doivent être « compatibles » avec le module de la carte vitale, lui-même devant être agréé par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Par ailleurs, comme tout fichier informatisé, le dossier patient géré par le logiciel médical doit être déclaré à la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL) et être conforme à la loi du 6 janvier 1978.

Le bon choix d'un logiciel médical est très important, le travail de saisie initiale des dossiers des patients pouvant être long, s'étendant sur plusieurs mois. En cas de changement de logiciel, nous sommes obligés de saisir à nouveau tous les dossiers des patients car les bases de données des différents logiciels médicaux sont souvent incompatibles entre elles.

Les logiciels les plus connus sont : AxiSanté et Eglantine sur plateforme PC, Médistory sur plateforme Macintosh, et Médiclick compatible sur les deux systèmes.

Le logiciel médical permet une classification aisée et une recherche simplifiée des dossiers des patients, qui apparaissent à l'écran en un clic de souris. Nous avons alors une vision globale et rapide du dossier (état civil du patient, historique de la maladie, examens biologiques et radiologiques, vaccinations, prescriptions médicamenteuses, certificats, compte-rendu d'hospitalisations...) à condition toutefois de le mettre régulièrement à jour. Nous pouvons ouvrir simultanément plusieurs dossiers, afin de répondre à un patient au téléphone, sans refermer pour autant le dossier du malade en consultation.

Les logiciels médicaux disposent de fonctions d'alerte pour le rappel de vaccinations, les examens complémentaires à réitérer ou les problèmes de contre-indications et autres allergies. Ils peuvent intégrer des dictionnaires médicaux, des dictionnaires de pathologies, des aides au diagnostic et des démarches diagnostiques visant à confirmer une pathologie, à suivre une grossesse...

Nous disposons, sur ces logiciels, d'ordonnances types, modifiables et personnalisables, d'une ou plusieurs bases médicamenteuses avec gestion des génériques, substitution de médicaments, indication de posologie et calcul du coût de l'ordonnance. Nous pouvons renouveler facilement une ordonnance à partir d'une ancienne.

Le dossier d'un patient peut être résumé, ne listant que les faits les plus importants pour une lecture rapide ou pour la rédaction d'un courrier ou d'un certificat. Ces derniers peuvent également exister sous forme de modèles types. En ce qui concerne les courriers reçus, certains programmes peuvent s'interfacer avec un module de reconnaissance de caractères permettant l'intégration des évaluations des spécialistes et de tous les comptes-rendus des examens complémentaires directement dans le dossier patient.

Nous pouvons importer dans le dossier d'un patient, si nous disposons d'un appareil photographique numérique ou d'un scanner, des clichés radiologiques ou des photographies de lésions cutanées voire une photographie d'identité du patient.

Enfin, l'utilisation en réseau est précieuse en cabinet de groupe. Elle permet aux différents praticiens d'accéder aux dossiers des patients dont ils partagent la clientèle (ou lors des gardes), et aux secrétaires d'afficher les consultations sur un agenda intégré.

5.1.2.2 - Les conséquences

L'investissement initial, comme nous l'avons vu, nécessite l'achat d'un matériel informatique et d'un logiciel médical. Le coût financier est variable selon la plateforme, la puissance et les logiciels choisis.

Ensuite nous devons posséder un mobilier adéquat pour agencer tout ce matériel et en profiter pleinement. Les écrans cathodiques sont encombrants sur les bureaux et peuvent s'interposer entre le praticien et le patient, les écrans LCD sont plus fins plus chers mais moins fatigants à la longue pour les yeux. Les unités centrales, à cause de la chaleur dégagée par le(s) processeur(s), sont souvent équipées de ventilateurs générateurs de bruit désagréable.

Avec Internet, nous avons la possibilité de nous informer sur la pathologie d'un patient, d'approfondir un sujet de formations médicales continues, de discuter de cas cliniques avec des confrères... Ses seules restrictions sont, outre de posséder un ordinateur, de nécessiter un modem et un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès.

La gestion des dossiers des patients vus en visite pose différents problèmes :

- Soit le praticien ne possède qu'un ordinateur de bureau : dans ce cas, il doit, s'il désire disposer de dossiers toujours à jour, entrer les données de ses visites à son retour
- Soit le praticien ne possède qu'un ordinateur portable : il peut tout simplement emmener cet ordinateur avec lui en visite
- Soit le praticien possède les deux : il peut, comme évoqué ci-dessus, emmener son ordinateur portable en visite, mais il devra réaliser une synchronisation entre les deux ordinateurs pour disposer des mêmes données.

Rappelons enfin que quoi qu'il en soit, le dossier papier reste obligatoire.

5.1.2.3 - Les sauvegardes et les sécurités

Les données informatiques, stockées sur le disque dur de l'ordinateur, sont volatiles. Une mauvaise manipulation ou une panne du disque dur peuvent effacer toutes données à jamais. Aussi nous devons garantir la sécurité des données du fichier patient par des sauvegardes régulières et par l'emploi d'onduleur, sorte de batterie de secours en cas de panne d'électricité.

Différents supports de sauvegardes sont à notre disposition : les CD-Rom (réinscriptibles ou non), les DVD-Rom (réinscriptibles ou non), un second disque dur, les cartouches Zip, les mémoires flashs, l'Internet... Les antiques disquettes, de part leur capacité réduite, ne permettent plus de sauvegarder en totalité les informations des logiciels médicaux qui pèsent, en général, de 100 à 400 Mo.

Avec une capacité de 650 à 800 Mo de données, les CD-Rom sont bien adaptés à la sauvegarde des données médicales. Leur prix est le plus économique et la seule restriction à leur utilisation est de posséder un graveur de CD-Rom.

Les DVD-Rom, sont identiques dans leur principe d'utilisation aux CD-Rom. Leur capacité, plus importante, varie de 4,7 à 9,4 Go, mais leur coût de fonctionnement est plus élevé. Les cartouches Zip sont très utilisés dans les cabinets médicaux. Leur utilisation, nécessitant un lecteur adapté, est identique à celle des disquettes mais avec des capacités de stockage de 100 à 650 Mo. Les mémoires flash se présentent sous forme de clés, légères et facilement transportables ; leur capacité actuelle de stockage varie de 16 Mo à 2 Go. Elles ne nécessitent aucun support particulier pour leur fonctionnement, mais un port USB pour leur branchement. Elles sont cependant chères, ce système présentant le rapport capacité de stockage/prix le plus élevé.

Tous ces supports ont un inconvénient majeur : ils ne permettent de revenir qu'à l'état de la dernière sauvegarde, toutes données entrées après cette sauvegarde n'étant pas prises en compte.

Les disques durs complémentaires peuvent être internes ou externes. Leur tarif, élevé de prime abord, doit tenir compte de leur très grande capacité de stockage (de 40 à plus de 500 Go) leur permettant de dupliquer le disque dur principal. Par ailleurs, nous pouvons réaliser, avec un logiciel adéquat, des sauvegardes automatiques et en continu, évitant toutes pertes de données.

La sauvegarde sur Internet de données médicales est à proscrire à ce jour, aucun système de sécurité n'assurant une invulnérabilité totale, donc la certitude de maintenir le secret médical.

Nous conseillons d'utiliser, pour une sécurité totale d'absence de perte de données, au moins deux types de sauvegardes différents. Notre choix se portent sur un second disque dur, pour sa possibilité de sauvegarde en continu, à compléter par un archivage quotidien des données sur CD-Rom.

5.1.2.4 - Le coût d'une informatisation

Nous donnons ici le coût moyen d'une informatisation dans un cabinet médical, les prix de chaque matériel (unité centrale, moniteurs et périphériques) étant très variable selon leur niveau de performance et leur design, et le matériel lui-même évoluant sans cesse.

- L'ensemble unité centrale + moniteur + imprimante : environ 1 500 €
- Les logiciels médicaux : de 500 à 1 500 €
- L'abonnement à un fournisseur d'accès à Internet : de 6 à 45 € par mois
- Les disques durs : de 50 à 500 €

- Les graveurs de CD-Rom: de 40 à 200 €
- Les CD-Rom: de 0,50 à 2 € l'unité

5.2 - LA TELETRANSMISSION

Le but de la télétransmission est, à long terme, d'assurer toutes les transactions entre les assurés sociaux, les professionnels de santé et les organismes d'assurance maladie, qu'elles soient de nature administrative, médicale ou comptable. Nous serons alors à l'ère de l'enregistrement numérique.

A l'heure actuelle, seule la télétransmission des feuilles de soins électroniques des patients est réalisée, en accord avec l'article 8 de l'Ordonnance du 24 avril 1996. Son fonctionnement nécessite différents supports :

- Pour les patients : une carte de santé électronique couramment nommée « carte vitale » qui, à plus ou moins longue échéance, remplacera le carnet de santé papier du patient ;
- Pour les professionnels de santé : une carte des professions de santé (CPS)

Enfin nous devons également posséder un lecteur de cartes à double fente permettant d'insérer simultanément les deux cartes susnommées.

Comme tout dossier informatisé, l'usage de SESAME-Vitale doit répondre aux exigences du CNIL.

La télétransmission n'impose pas, actuellement, l'informatisation dans les cabinets médicaux. Nous pouvons, en effet, télétransmettre des données aux organismes d'assurance maladie grâce à une simple ligne téléphonique et sans informatique.

Les logiciels médicaux peuvent assurer facilement la télétransmission soit par lots, plus pratique pour une connexion via un modem classique, soit en transmission immédiate pour les possesseurs d'un accès Internet permanent.

- Le lecteur bifente : de 200 à 400 €
- L'application complémentaire au logiciel médical pour la télétransmission : de 200 à 300 €

5.3 - LE SECRETARIAT

Nous désignons ici, par secrétariat, le travail incombant généralement à une secrétaire soit :

- La gestion des appels téléphoniques et la prise de rendez-vous
- La gestion des courriers
- L'archivage des dossiers médicaux
- La comptabilité

5.3.1 - LES APPELS TELEPHONIQUES

Les médecins n'employant pas de secrétaire n'ont pas à disposer d'un espace qui leur est réservé. Ils doivent alors gérer les appels téléphoniques eux-mêmes ou avec l'aide de leur conjoint. Cette gestion personnelle leur permet de remplir leur carnet de consultations à leur rythme, avec des durées et des horaires variables, mais au prix de dérangements fréquents pendant les entretiens ou les examens cliniques, voire pendant la réalisation de soins comme des sutures. Enfin ils doivent être directement joignable, même à leur domicile ou pendant leurs visites ; cela est désormais facilité avec le renvoi des appels et l'usage des téléphones mobile, à condition de ne pas rencontrer de problème de réception du réseau téléphonique. Cette méthode est financièrement économique mais génératrice de dérangements intempestifs et nécessite une bonne organisation de son utilisateur.

La principale fonction de la secrétaire dans les cabinets médicaux est d'assurer la gestion des appels téléphoniques, ne nous dérangeant pendant nos consultations ou nos visites que si elle le juge indispensable. La secrétaire fixe les rendez-vous avec des délais réguliers et ne ressent pas toujours la notion d'urgence. Aussi nous devons lui apprendre nos règles à respecter et lui indiquer nos consignes particulières à suivre selon les cas. La secrétaire ne doit donner aucun avis sur les résultats d'examens radiologiques ou biologiques, malgré les interrogations quelquefois pressantes de nos patients. En effet elle ne dispose pas des connaissances médicales ou contextuelles nécessaires, et c'est parfois une situation délicate pour elle car certains de nos malades admettent de ne pas obtenir de réponse. Elle est également tenue par le secret médical (10).

Avec le développement des cabinets de groupe, il est de plus en plus fréquent de rencontrer des cabinets où plusieurs praticiens se partagent l'activité de plusieurs secrétaires. Cette collaboration s'apparentant à une petite entreprise, une bonne entente est nécessaire entre les différentes parties. La présence de plusieurs secrétaires donne la possibilité de bénéficier d'une réponse téléphonique sur une large plage horaire, de 8h00 à 20h00 par exemple. Il est possible de déterminer la destination d'un appel par l'usage de plusieurs lignes téléphoniques ou d'une boîte vocale d'accueil avec choix du praticien par touches. Les frais de secrétariat sont moindres dans cette situation puisqu'ils sont répartis entre plusieurs praticiens.

Certains cabinets fonctionnent maintenant avec un secrétariat téléphonique professionnel. Les appels des patients sont reçus en général de 08h00 à 20h00 par une permanence téléphonique qui planifie nos rendez-vous. La mise à jour de notre emploi du temps se fait alors régulièrement soit par Internet, soit par télécopie, soit par téléphone. Avec cette méthode, le praticien ne dispose pas de personnel au

cabinet. La tarification de ce télésecrétariat est basée sur un forfait mensuel dépendant du nombre d'appels reçus, à l'exclusion des annulations et des reports de rendez-vous.

5.3.2 - LA PRISE DE RENDEZ-VOUS

Les patients prennent généralement eux-mêmes leurs rendez-vous pour la réalisation d'examens complémentaires ou pour la consultation avec un médecin spécialiste. Leur délai d'attente nous oblige parfois à prendre nous même ces rendez-vous, notamment en cas « d'urgence ». La secrétaire de notre cabinet peut alors être chargée de le faire, ce qui nous fera gagner du temps.

5.3.3 - LA GESTION DES COURRIERS

5.3.3.1 - Les courriers entrants

Les différents courriers de nos patients nous parvenant au cabinet médical sont les comptes-rendus opératoires, les comptes-rendus d'hospitalisation, les lettres de consultation de médecins ou de paramédicaux et les résultats d'examens complémentaires comme les examens biologiques ou radiographiques. Nous devons lire tous ces courriers puis les classer dans les dossiers médicaux.

Leur archivage peut être effectué par nous-même ou par une tierce personne, notre conjoint ou, plus souvent, notre secrétaire. De plus, la secrétaire peut, dans les cabinets de groupe, trier les courriers avant lecture.

Enfin, avec l'informatisation des cabinets et la transmission des données par Internet, il est également possible de recevoir des courriers ou des examens complémentaires directement sur son ordinateur. Cela permet de les lire puis de les classer rapidement dans les dossiers médicaux informatisés concernés.

5.3.3.2 - Les courriers sortants

Les courriers sortants sont les certificats médicaux de nos patients et les lettres que nous adressons à nos confrères.

Nous pouvons réaliser nous-même ces courriers soit manuellement, soit par l'intermédiaire de l'informatique. Les logiciels médicaux, disposant de courriers et de certificats types, permettent de les fabriquer et de les imprimer rapidement. Par ailleurs, nous trouvons maintenant des logiciels de dictée vocale remplaçant simultanément un dictaphone et une secrétaire.

Après avoir dicté les courriers sur dictaphone, la secrétaire peut, elle aussi, taper ces courriers. Cette solution nécessite cependant l'intervention de deux personnes et un contrôle final du médecin.

5.3.4 - L'ARCHIVAGE DES DOSSIERS MEDICAUX

Comme nous l'avons vu précédemment, l'archivage des dossiers médicaux est obligatoire et peut être effectué par nous-même ou par une tierce personne. Le lieu de conservation de ces dossiers doit être différent de la salle d'examen et de la salle de bureau.

Différentes solutions permettent de classer les dossiers médicaux : des chemises cartonnées, des chemises plastifiées, ou des dossiers suspendus. Les chemises cartonnées peuvent se présenter sous format A4 ou sous format 1/3 d'A4, les chemises plastifiées et les dossiers suspendus uniquement sous format A4. Le format A4, ne nécessitant pas de plier en 3 chaque document, permet d'avoir des dossiers moins épais, mais plus grands.

Ces dispositifs sont eux-mêmes incorporés dans de simples rayonnages, dans des armoires hautes ou basses ou dans des classeurs monoblocs pour de grands dossiers suspendus ou de petits dossiers 1/3 A4.

Les rayonnages simples et les bibliothèques sont économiques et stockent plus ou moins de dossiers selon leur dimension. Leur aspect ouvert permet d'accéder rapidement aux dossiers, mais ils ne garantissent aucune sécurité contre le vol ou l'incendie.

Les armoires, hautes ou basses, présentent différents systèmes d'ouverture : à portes battantes, à portes pliantes, à portes coulissantes et à rideaux. Les armoires hautes autorisent la superposition de 5 à 6 niveau de dossiers A4 en position verticale. L'ouverture classique à portes battantes est économique et rend accessible le contenu de l'armoire. Les portes pliantes et les portes coulissantes sont moins encombrantes, mais elles limitent la visibilité et l'accessibilité de la totalité des dossiers. L'ouverture par rideaux, horizontaux ou verticaux, est silencieuse et respecte la norme non feu M1 (non inflammable). Elle permet un gain de place par l'absence de débattement, rend tous les dossiers visibles et accessibles et permet une utilisation aisée des dossiers suspendus.

Les classeurs monoblocs, adaptés soit pour les dossiers suspendus au format A4, soit pour les petits dossiers 1/3 A4, sont également garantis non feu. Leur capacité de stockage est inférieure à celle des armoires, et il nous faut donc en acquérir plusieurs. Leurs système d'ouverture coulissante permet une extraction totale facilitant l'accès aux dossiers.

- Les rayonnages simples : de 80 à 280 € selon les dimensions et les modèles
- Les armoires hautes à portes battantes : de 150 à 400 €
- Les armoires hautes à rideaux : de 200 à 750 €

- Les classeurs monoblocs : 150 à 450 €

Notre choix se porte sur un classement des dossiers médicaux dans des chemises cartonnées de format A4 et positionnées verticalement dans une armoire à porte à rideaux pour son gain de place interne, son maniement simplifié et sa possibilité de fermeture à clé.

5.3.5 - LA COMPTABILITE

La comptabilité doit se faire quotidiennement si nous ne voulons pas avoir de problème. Elle peut se faire au cabinet ou à notre domicile (voire aux deux) et être effectuée par nous-même, notre conjoint, notre secrétaire ou par un comptable.

La secrétaire peut encaisser nos honoraires et réaliser notre comptabilité quotidienne. Mais aujourd'hui ce sont surtout les logiciels médicaux qui nous facilitent cette tâche. Lors de la consultation, ces programmes peuvent gérer la facturation SESAM-Vitale et les recettes avec actes multiples, tout en mettant en évidence les impayés. Puis toutes ces écritures peuvent être transférées automatiquement dans la section comptable pour les états des recettes et des dépenses et pour l'établissement de la déclaration 2035.

6 - DISCUSSION

La recherche de la meilleure ergonomie de travail possible est devenue une priorité dans tous les métiers. Pour le médecin, elle passe par le choix du matériel mais également par son agencement dans le cabinet, en gardant à l'esprit que ces choix peuvent être limités par le respect des normes et des réglementations en vigueur.

Après avoir décrit en détail les locaux, l'équipement et le fonctionnement du cabinet médical, nous allons discuter de ce qu'est pour nous un cabinet ergonomique.

6.1 - LA SALLE D'ATTENTE

La salle d'attente doit être à proximité immédiate du cabinet afin d'éviter les trajets répétés dans la journée, sans toutefois le jouxter afin de préserver la confidentialité de la consultation. Un couloir interposé entre la salle d'attente et le cabinet est appréciable pour le patient, il lui permet de quitter discrètement les lieux sans repasser par la salle d'attente. En outre, cet espace crée une zone de vide, renforçant l'isolation acoustique du bureau par rapport à la salle d'attente. Le praticien, lui, peut s'isoler dans son bureau entre deux consultations pour téléphoner, dicter un courrier....

Dans les cabinets de groupe, le fait d'avoir une salle d'attente pour chaque praticien est également une façon de protéger l'intimité des patients.

Les chaises sur poutre reçoivent deux ou trois patients simultanément et intègrent une tablette pour les revues et les magazines. Le nombre restreint de pieds facilite l'entretien du sol. Aussi, ces chaises nous semblent être le mobilier de choix.

En cas de consultation sans rendez-vous, le patient peut signaler son arrivée au médecin par l'intermédiaire d'un interrupteur situé à l'entrée de la salle d'attente. Cet interrupteur déclenche un signal sonore ou lumineux (plus discret) dans le bureau du praticien. Nous sommes ainsi informés de la présence imprévue d'un patient.

Enfin, pour éviter une attente ennuyeuse aux patients et à leurs enfants, nous mettons à leur disposition de la lecture et des jouets voire une musique d'ambiance.

6.2 - LE SECRETARIAT

La meilleure solution est d'avoir une secrétaire sur place, voire plusieurs en cas de cabinet de groupe.

Le secrétariat doit être facile à atteindre par tout patient, ancien ou nouveau, et donc se trouver sur son trajet pour qu'il puisse signaler son arrivée ou prendre un rendez-vous. Il doit être isolé de la salle d'attente afin que les conversations qui s'y tiennent (appel téléphonique, prise de rendez-vous, dictée éventuelle de courrier) restent confidentielles.

La secrétaire gère les appels téléphoniques, la prise des rendez-vous, les courriers et l'archivage des dossiers médicaux. L'accueil est important : il rassure les patients et ce premier contact reflète l'image de marque du cabinet. La secrétaire remplit parfois d'autres rôles en réalisant la comptabilité, la désinfection et la stérilisation du matériel ou l'entretien des locaux. Ainsi le coût engendré par l'emploi d'une secrétaire se justifie par la présence qu'elle assure auprès du patient et par l'aide qu'elle nous fournit.

Enfin, dans les cabinets de groupe, l'emploi de plusieurs secrétaires est un atout supplémentaire pour les patients, qui trouvent toujours quelqu'un pour les accueillir

ou les renseigner, et pour les médecins, qui sont peu dérangés du fait de la couverture horaire large.

6.3 - LA SALLE DE BUREAU ET D'INTERROGATOIRE

L'ergonomie dans la salle de bureau et d'interrogatoire passe par le confort et l'organisation. Le temps passé dans cette partie du cabinet nécessite une ambiance générale apaisante et un mobilier adapté.

Les murs sont tapissés dans des teintes pastel et la décoration est discrète. Pour l'éclairage, nous utilisons plusieurs sources lumineuses de différents types : lumière froide et directe des néons et lumière chaude et indirecte des halogènes. Nous obtenons ainsi une lumière sans ombre et d'intensité variable selon le nombre de lampes allumées. Pour la rédaction d'ordonnances ou de courriers, nous pouvons compléter la lumière générale par une lampe d'appoint avec une ampoule à économie d'énergie sur le bureau.

Le siège doit être ergonomique tant par son confort que par sa maniabilité : dossier remontant à hauteur du rachis cervical, accoudoirs au niveau du plan du bureau, forte densité de mousse pour une bonne assise et mouvements coordonnés de l'assise et du dossier qui accompagnent nos changements de position. Nous pouvons le compléter d'un repose-pied, afin de faciliter le bon positionnement des jambes, et d'une plaque protège sol pour faciliter le déplacement des roulettes du siège. Un tissu en microfibre ou en polyester, par son toucher agréable, apporte un plus au confort général.

Le travail sur ordinateur doit répondre aux exigences suivantes :

- Avoir un siège permettant aux avant-bras de se poser naturellement sur le bureau et aux doigts de se positionner sur le clavier de telle sorte que l'index droit se trouve sur le « J » et l'index gauche sur le « F » (clavier AZERTY)
- Le haut de l'écran doit se trouver à l'horizontale de la ligne du regard
- La distance qui nous sépare de l'écran doit être identique, le cas échéant, à celle qui nous sépare du document à saisir, afin d'éviter la répétition des efforts d'accommodation.

Le plan du bureau est courbe pour « engager » les entretiens avec les patients. L'écran d'ordinateur est un écran plat pour son moindre encombrement et pour le repos oculaire qu'il procure. Il est posé sur le bureau, légèrement de biais, de façon à ce qu'il ne soit pas possible pour les patients de lire les données, assurant ainsi une confidentialité en cas d'accompagnant ou d'ouverture du dossier d'un autre patient (lors d'un appel téléphonique par exemple). Un téléphone doit être présent dans le bureau afin d'éviter des déplacements au praticien. Nous plaçons sous le bureau une corbeille à papier éventuellement munie d'un destructeur de documents pour garantir une confidentialité accrue.

Un revêtement stratifié facilite le nettoyage et résiste mieux aux chocs.

Nous complétons le plan courbe d'un retour pour augmenter la surface utilisable. Nous disposons au-dessus de ce retour une imprimante et des corbeilles superposables pour déposer les résultats d'examens et les courriers en attente de classement dans les dossiers des patients. Nous plaçons en dessous un caisson de rangement afin d'y ranger les différents documents administratifs utilisés au quotidien (feuilles de soins, feuilles d'arrêt maladie, feuilles d'accident de travail...)

et des brochures explicatives. Ces illustrations servent de support pour décrire le fonctionnement des articulations, le principe d'une maladie ou de son traitement, pour présenter du matériel médicalisé... Tous ces documents permettent une explication claire du médecin et une bonne compréhension du patient.

Dans cette configuration, les documents utiles et les feuilles imprimées (ordonnances, certificats, courriers) sont à portée de bras, nous évitant de nous déplacer dans la pièce.

Les piétements de bureau intègrent des passe-câbles pour les câbles et les cordons de l'unité centrale, du moniteur et de l'imprimante, dégagant de l'espace sur le bureau et lui donnant un aspect propre. Nous pouvons également supprimer les fils en utilisant des technologies sans fil de type Bluetooth^o pour les souris, claviers et imprimantes ou Airport^o pour les boîtiers ADSL.

L'utilisation d'un terminal de paiement électronique (boîtier à carte bleue) facilite le dépôt des honoraires reçus en diminuant le nombre de chèques ou d'espèces à apporter à la banque. L'utilisation des feuilles de soins électroniques (FSE) via les boîtiers de télétransmission évite de remplir les feuilles de soins manuellement et garantit un remboursement plus précoce de la consultation aux patients.

L'accès à Internet offre différents usages aux praticiens : télétransmission des FSE mais aussi accès à des bases de données diagnostiques type PubMed-Medline^o, aux annuaires téléphoniques, aux téléchargements de logiciels et d'applications médicales... Nous pouvons aussi correspondre directement avec la secrétaire, par messagerie intranet ou Internet, en lui demandant, par exemple, d'appeler un médecin spécialiste ; le patient obtiendra ainsi son rendez-vous à la fin de la consultation.

Nous n'envisageons pas d'exercer sans informatique. Cependant nous devons veiller à ne pas nous focaliser sur notre écran. En effet, un des objectifs de l'informatisation est de libérer le médecin de charges répétitives lui permettant ainsi d'augmenter son temps relationnel avec le patient.

Le reste du mobilier est constitué de bibliothèques ou d'armoires facilement accessibles puisqu'elles reçoivent les livres et les revues médicales. Leur disposition ne doit pas gêner l'évolution de poussettes ou de patient marchant avec une canne ou un déambulateur et doit permettre d'examiner la démarche d'un patient parkinsonien ou d'un patient qui consulte pour boiterie.

6.4 - LA SALLE D'EXAMEN ET DE SOINS

L'ergonomie dans la salle d'examen et de soins passe par le confort pour le patient et le médecin, par le matériel lui-même et par l'agencement du matériel et du mobilier pour une bonne fonctionnalité.

La table d'examen est placée au centre de la pièce afin de pouvoir tourner autour du patient et d'être tout à fait libre dans notre examen clinique ou nos soins.

Le choix de la table d'examen est primordial, justifiant un investissement important (2 000 €) car le confort de travail en dépend. De plus il s'agit d'un matériel dont la durée de vie dépasse les dix ans. La variation électrique de la hauteur est la caractéristique la plus ergonomique. Elle est avantageuse pour le patient et pour le praticien. La position haute du divan nous évite de nous courber pour examiner des enfants ; la position basse facilite la montée des personnes âgées et des personnes porteuses de pathologies dorso-lombaires. Une fois le patient installé, nous pouvons

alors mettre la table d'examen à la hauteur que nous désirons. Une commande à pédale libère les mains pour commencer l'examen. De plus, ces modèles intègrent toujours une tête réglable en continu, plus confortable pour le patient.

Les roulettes escamotables aident au déplacement aisé du divan, facilitant l'entretien du sol, mais également le transfert d'un patient (en cas d'infarctus du myocarde ou de choc anaphylactique par exemple) pour les rares interventions du SAMU au cabinet.

Pour les examens gynécologiques, une tête intermédiaire et des étriers sont indispensables au confort et au bon positionnement de la patiente.

Enfin, nous complétons cette table d'examen d'un porte-rouleau pour drap papier concédant une meilleure hygiène. De plus, il est plus rapide de dérouler le drap papier que de nettoyer le divan entre chaque examen.

Nos différentes expériences avec les tensiomètres électroniques ne nous ont guère convaincu de leur fiabilité. Aussi, nous préférons opter pour un tensiomètre manuel à fixation murale que nous plaçons derrière la tête de la table d'examen. Cette disposition peu encombrante permet de prendre la tension aux deux bras du patient sans que personne ne soit gêné par les cordons du tensiomètre. Nous prendrons ce tensiomètre en forme de cadran, ce modèle apportant la meilleure lisibilité, et avec une gâchette pour la précision de ses mesures et la facilité d'utilisation pour le gaucher que nous sommes. Nous le complétons d'un jeu de brassard avec fixation à velcro pour les enfants et les adultes obèses.

La lampe médicale doit avoir une forte luminosité focalisée sur la partie à examiner, comme pour les frottis vaginaux par exemple ; aussi, nous la choisissons avec une

ampoule halogène à réflecteur dichroïque. Pour un maniement aisé et un positionnement précis, elle doit être munie d'une poignée d'orientation installée sur un bras flexible.

Pour ne pas être limité dans ses déplacements, nous la prenons sur un pied à roulettes. L'encombrement de ce pied à roulettes peut faire préférer, dans les salles d'examen exigües, une lampe murale coulissant sur un rail fixé le long du divan.

Cette lampe peut être complétée par des lampes plus spécialisées selon les situations et nos besoins. Ainsi la lampe loupe, par sa lumière et son agrandissement, est utile pour les examens dermatologiques ou ophtalmologiques.

Une prise électrique au sol, disposée sous la table d'examen, apporte la solution à plusieurs problèmes. Elle évite de se prendre les pieds dans le cordon électrique de la table d'examen lorsqu'on tourne autour et, avec sa position centralisée, elle permet réellement un déplacement illimité des lampes médicales.

L'ergonomie dans la salle d'examen et de soins repose sur la sélection du matériel, mais aussi sur l'agencement du mobilier avec ce matériel. Nous choisissons pour le rangement un mobilier de type cuisine en disposant les éléments bas (recouverts d'un plan de travail) parallèlement à la table d'examen. Dans cette configuration, le matériel peut être rangé de façon à tomber facilement sous la main :

- Le matériel de diagnostic ORL et ophtalmologique est disposé au niveau de la tête du patient
- Le stéthoscope et l'électrocardiographe sont placés au niveau de son thorax
- Le matériel gynécologique est disposé aux pieds de la patiente.

Une organisation fonctionnelle évite de perdre du temps lors des consultations au bénéfice des patients.

Nous ajoutons des éléments bas en retour incorporant le coin « hygiène ». Le réfrigérateur a toute sa place dans cette pièce : il permet de stocker des médicaments d'urgence comme l'Adrénaline^o mais aussi des vaccins. Sa présence nous permet de ne jamais nous éloigner d'un patient en état de choc ou d'un nourrisson dénudé. Les éléments hauts servent au stockage des autres médicaments. Il est souhaitable de lister les médicaments, de vérifier leur stock et leur date de péremption tous les six mois et de ranger les plus anciens devant les plus récents.

Les poignées doivent être faciles à saisir et ne pas comporter d'arêtes contondantes. Cette difficulté peut être contournée par l'utilisation de barres de la largeur du tiroir ou de la hauteur des portes ou, mieux, par l'intégration de barres dans leur épaisseur évitant tout relief en surface du mobilier.

Dans le coin « hygiène », nous devons disposer d'un lavabo, de savon et d'essuie-mains. Nous choisissons un robinet d'eau et un distributeur de savon équipés d'une cellule photoélectrique, évitant ainsi tout contact direct avec le matériel. Les distributeurs de savon et d'essuie-main sont fixés au-dessus du lavabo sur le mur. Sous le lavabo, nous pouvons ranger les recharges de savon et d'essuie-mains. Enfin, nous plaçons une poubelle pour déchets simples à proximité pour jeter les essuie-mains usagés.

Le guéridon mobile en inox comporte deux plateaux et une poubelle. Il est placé dans un angle de la salle de telle façon que sa poubelle soit accessible et équipée d'un sac de poubelle pour déchets d'activité de soins à risques infectieux. Sur le plateau supérieur, nous rangeons les différents produits désinfectants (Bétadine°, Alcool modifiée, Dakin°...), le coton et le conteneur pour objets coupants, piquants et tranchants. Le plateau inférieur comporte des haricots à usage unique.

Le petit matériel de soin et de suture est rangé dans l'élément bas jouxtant le guéridon. Ainsi il suffit de sortir les compresses, les gants et le set à usage unique puis de les disposer sur le guéridon pour être prêt à réaliser un soin ou une suture, tout en respectant les règles et les normes relatives à l'hygiène et au tri des déchets.

L'examen pédiatrique est facilité si l'enfant est calme (parent qui le rassure, jouets qui le distraient). Nous regroupons le matériel de pédiatrie (pèse-bébé, mètre ruban, toise en bois et stéthoscope pédiatrique) pour ne pas quitter l'enfant des yeux et limiter la durée de l'examen d'un bébé dénudé. Il est également utile de posséder un matelas à langer pour les nourrissons : sa forme est adaptée à leur morphologie et sa matière en plastique se nettoie facilement après d'éventuelles mictions ou des démonstrations d'utilisation du sérum physiologique. Nous devons avoir à portée de main des lingettes pour le change des nourrissons. Le matelas à langer sera posé sur le divan en réglant la hauteur à notre taille. Il est important de limiter la distance entre la table d'examen et le pèse-bébé pour limiter le risque de chute.

Le matériel de diagnostic ORL et ophtalmologique est donc disposé au niveau de la tête du patient. Nous pouvons ranger otoscope, miroir laryngien, ophtalmoscope, abaisse langue, lampe stylo, diapasons, poire Enema... dans des tiroirs, les mettant à

l'abri de la lumière et la poussière et libérant de la place sur le plan de travail. Sur le mur, un distributeur de spéculums auriculaires en plastique permet de les avoir toujours accessibles et propres.

Nous évoquons parfois, lors d'un examen systématique ou non, un trouble du rythme chez un patient. La décision de réaliser un électrocardiogramme pour piéger ce trouble ne doit pas être remise en question à cause du facteur temps, car il est important pour le cardiologue et le patient. Le fait de laisser l'électrocardiographe branché dans un tiroir au niveau du thorax et l'utilisation d'une bande d'électrodes (par sa facilité et sa rapidité d'installation) nous permet de gagner du temps dans la mise en œuvre. Les quelques précieuses minutes gagnées nous inviteront à pratiquer cet examen plus souvent, justifiant l'achat de ce matériel pourtant coûteux (2 750 € pour l'ensemble). Enfin, le fonctionnement sur batterie nous permet d'emmener rapidement l'électrocardiographe en visite pour une urgence.

6.5 - LA SALLE D'ARCHIVAGE

La salle d'archivage des dossiers papier est accessible du bureau du médecin ou du secrétariat. Ainsi la secrétaire peut sortir les dossiers des patients avant les consultations et les mettre sur le bureau du médecin ; lui-même accède facilement à cette pièce pour consulter un dossier.

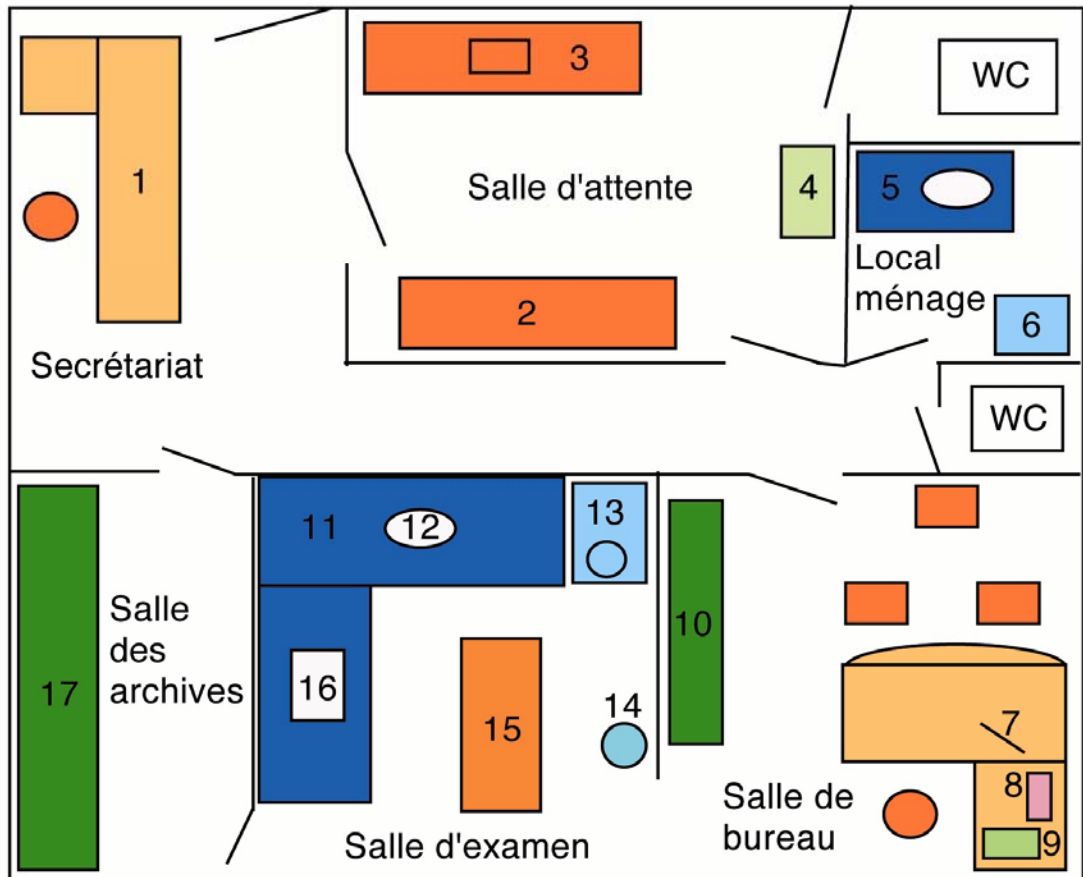
Cette salle comporte des armoires dont la fermeture à rideaux, de norme non feu M1, permet un accès total aux classeurs. La recherche des dossiers est facilitée par un classement alphabétique et par le choix de classeurs de différentes couleurs pour chaque lettre. Enfin nous classons à part les dossiers des patients décédés.

6.6 - LE COUT DE NOTRE CABINET

Nous avons calculé la somme moyenne des différents mobiliers et matériels sélectionnés. Ainsi :

- Le coût total du mobilier de la salle d'attente est de 550 €
- Le coût total du mobilier de bureau est de 2 000 €
- Le coût total du matériel informatique et de télétransmission est de 4 000 €
- Le coût total du matériel d'hygiène est de 6 800 € (dont 6 000 € pour l'autoclave et ses accessoires)
- Le coût total du mobilier (de rangement et médical) est de 4 500 €
- Le coût total du matériel médical (diagnostic et thérapeutique) est de 5 250 €

6.7 - SCHEMA DE NOTRE CABINET ERGONOMIQUE



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 - Bureau du secrétariat | 10 - Bibliothèque |
| 2 - Siège sur poutre avec trois assises | 11 - Mobilier de type cuisine |
| 3 - Siège sur poutre avec deux assises | 12 - Lavabo |
| et une tablette | 13 - Guéridon sur roulettes avec |
| 4 - Jouets pour enfants | poubelle |
| 5 - Evier | 14 - Lampe médicale sur roulettes |
| 6 - Chariots de ménage | 15 - Table d'examen électrique |
| 7 - Ecran d'ordinateur | 16 - Pèse-bébé |
| 8 - Imprimante | 17 - Armoires pour dossiers papier |
| 9 - Corbeilles superposables | |

7 - CONCLUSION

L'exercice de la médecine en cabinet consiste à prendre en charge des patients demandeurs de soins. Ceux-ci doivent :

- Se sentir accueilli et rassuré
- Etre pris en charge de façon précise et efficace
- Avoir le minimum de difficultés pour leur déplacement
- Trouver facilement ce qu'ils cherchent (la secrétaire, le médecin, les toilettes, signaler une urgence)

Afin de répondre efficacement à ces critères essentiels, une étude ergonomique du cabinet médical s'impose pour anticiper les problèmes inhérents à l'exercice de cette profession. En plus de répondre aux demandes des patients, elle visera :

- A rendre efficace le travail du médecin
- A assurer sa sécurité vis-à-vis de blessures et de transmissions de pathologies
- A lui apporter un confort dans son travail, pour éviter une fatigue excessive.

C'est ainsi qu'elle va s'attacher à étudier l'architecture du bâtiment, le choix du matériel et de son agencement.

L'ergonomie du bâtiment est très contrainte par les normes à appliquer. Il est indéniable que la construction de locaux neufs facilitera le choix de l'emplacement des pièces, de l'isolation phonique...

L'ergonomie de confort, qui concerne le praticien et le patient, passe par un choix rigoureux du matériel. Ce choix peut être limité par l'aspect financier. Nous pouvons en diminuer le coût dans les cabinets de groupe par le partage de gros matériel (électrocardiographe) via une Société Civile de Moyen. Ce montage juridique présente l'inconvénient de ne plus avoir le matériel en question dans notre cabinet, puisqu'il doit être disponible pour les différents praticiens.

L'ergonomie de travail est caractérisée par le matériel et son agencement afin d'obtenir l'ensemble le plus fonctionnel possible.

Cette recherche de la meilleure ergonomie a aussi pour objectif d'optimiser la qualité et le temps de travail.

Nous voulons travailler dans un lieu agréable, avec un mobilier confortable et adapté (choix des lumières, station assise prolongée, utilisation d'écran ordinateur).

Une consultation de médecine générale dure de quinze à vingt minutes. Cette durée inclut évidemment l'interrogatoire et l'examen du patient, mais aussi le diagnostic, l'explication de la maladie et de son traitement et la mise à jour du dossier. Parfois il faut également programmer des examens complémentaires, prendre des rendez-vous avec des spécialistes, effectuer des recherches diagnostiques, voire gérer les appels téléphoniques s'il n'y a pas de secrétaire.

La bonne fonctionnalité du cabinet est donc bénéfique pour le patient et pour le praticien : en ne perdant pas de temps, nous sommes plus disponible pour nos patients.

La notion d'ergonomie n'est pas figée : elle est amenée à évoluer avec notre pratique médicale, notre expérience et les changements de normes et de réglementations. En tout état de cause, elle ne peut pas s'improviser et nécessite une certaine prise de recul et un temps de réflexion. Ce temps, loin d'être perdu, sera récompensé par le plaisir et la facilité du travail obtenu.

Enfin il ne s'agit pas d'un rêve irréalisable, puisque les choix exposés ci-dessus nous permettent de chiffrer le budget de réalisation d'un tel cabinet à 23 000 € (hors coût de construction, trop variable d'une ville à l'autre pour qu'un chiffre soit donné).

8 - REFERENCES

1. PLURIDIRECTIONNAIRE Larousse, 1983, 1471 pages.
2. KELLER, Benoît, Votre cabinet, Clinic, Avril 2004, Vol. 25, n°4.
3. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION, Article R123-2 relatif à la définition et à l'application des règles de sécurité dans les établissements recevant du public.
4. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION, Articles U1 à U101 relatifs aux établissements sanitaires publics ou privés.
5. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION, Article R111-18, Décret n°80-637 du 4 août 1980, Journal Officiel du 10 août 1980.
6. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION, Article R111-19-1, inséré par Décret n°94-86 du 26 janvier 1994, art. 3, Journal Officiel du 28 janvier 1994.
7. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION, Article R123-3, Décret n°78-1296 du 21 décembre 1978, Journal Officiel du 4 janvier 1979.
8. CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION, Article R123-19 relatif à la classification des établissements recevant du public.
9. MINISTERE DE LA SANTE, DE LA FAMILLE ET DES PERSONNES HANDICAPEES, Guide de bonnes pratiques pour la prévention des infections liés aux soins réalisés en dehors des établissements de santé, Janvier 2004, 140 pages.
10. CODE DE DEONTOLOGIE MEDICALE, Article 71, Décret n°95-1000 du 6 septembre 1995.
11. COMITE TECHNIQUE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES, La place de la friction hydroalcoolique dans l'hygiène des mains lors des soins, 5 décembre 2001, texte non paru au Journal Officiel.
12. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Article L5211-1 relatif à la définition du dispositif médical.
13. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Loi n°75- 633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux. Journal Officiel du 16 juillet 1975.
14. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées par la protection de l'environnement.
15. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Décret n°93-139 du 3 février 1993 relatif aux plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

16. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) et assimilés et des pièces anatomiques, Journal Officiel du 18 novembre 1997.
17. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des DASRI et assimilés et des pièces anatomiques. Journal Officiel du 3 octobre 1999
18. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Arrêté du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des DASRI et assimilés et des pièces anatomiques. Journal Officiel du 3 octobre 1999.
19. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Arrêté du 4 mars 1997 relatif à la deuxième partie du deuxième cycle des études médicales, art. 7.
20. CODE DE LA SANTE PUBLIQUE, Arrêté du 24 décembre 1998 relatif à l'interdiction de mettre sur le marché des thermomètres médicaux à mercure destinés à mesurer la température interne de l'homme.
21. CIRCULAIRE DH/DGS 99 n°426 du 20 Juillet 1999 relative à l'interdiction d'utiliser des thermomètres médicaux à mercure destinés à mesurer la température interne de l'homme dans les établissements de santé.
22. CODE DE DEONTOLOGIE MEDICALE, Article 45, Décret n°95-1000 du 6 septembre 1995.
23. RECOMMANDATIONS ANAES, La tenue du dossier médical en médecine générale : état des lieux et recommandations, septembre 1996.

Tous les tarifs indiqués sont issus des catalogues suivants :

- CATALOGUE NM MEDICAL, Le catalogue des professionnels de la santé, Janvier 2004, 324 pages
- CATALOGUE PARAMAT, Guide professionnel médical 2003, Année 2003, 130 pages
- CATALOGUE JM BRUNEAU, Tout l'équipement de bureau par correspondance, Janvier 2004, 620 pages
- CATALOGUE IKEA, Août 2003, 376 pages

NOM : FOURNIER

PRENOM : ARNAUD

TITRE DE THESE : EQUIPEMENT ET ERGONOMIE DU CABINET MEDICAL

MOTS CLES :

- Ergonomie
- Matériel
- Confort
- Fonctionnalité
- Agencement
- Réglementations

RESUME :

Avant de nous établir dans notre cabinet médical, nous avons voulu compléter l'expérience acquise lors de notre stage chez les praticiens et lors de nos divers déplacements en nous informant sur les obligations nous incombant, sur le matériel nécessaire à un exercice diversifié et sur les différentes possibilités d'installation. La recherche de l'ergonomie du lieu de travail s'inscrit dans cette optique. L'ergonomie du cabinet médical concerne le bâtiment, le choix du matériel et son agencement dans les locaux. L'ergonomie du bâtiment est limitée par les normes à appliquer. Le choix rigoureux du matériel et son bon agencement offrent un cadre de travail agréable, confortable et fonctionnel, permettant d'optimiser la qualité et la durée des consultations.