



IMC EN ARMÉNIE

Du 18 mai au 26 juin 2009

Rapport de stage à l'étranger

Alexandre Balaphas, Raphaël Kohlprath et Rémi Schneider

Genève, août 2009

Stage effectué dans le Centre Médical Unifié d'Arabkir, à Erevan, en Arménie



Table des matières

Récit de voyage	7
Introduction	8
Chapitre 1	10
Chapitre 2	12
Chapitre 3	14
Chapitre 4	16
Chapitre 5	18
Chapitre 6	20
Chapitre 7	24
Chapitre 8	30
Chapitre 9	34
Chapitre 10	38
Actions, études et résultats	43
Introduction	44
Étude d'observance à l'hygiène des mains	45
Résumé	46
Introduction	46
Étude d'observance à l'hygiène de mains avant intervention	48
Étude d'observance à l'hygiène de mains après intervention	50
Comparaison et discussion des résultats obtenus avant et après intervention	53
Comparaison avec les résultats obtenus en 2006	55
Étude de prévalence des infections nosocomiales	57
Introduction	58
Méthode employée	61
Analyse préliminaire des résultats et discussion	64
Le Forum	65
Introduction	66
Le projet	70
Le système de santé arménien	71
Conclusion	73
Remerciements	76

Annexes

Annexe 1

80

Annexe 2

85

Annexe 3

102

Annexe 4

106

Annexe 5

112

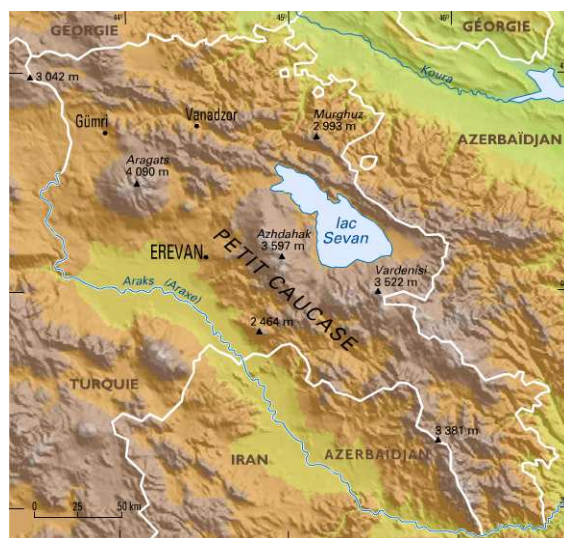
Annexe 6

118

Récit de voyage

Introduction

L'Arménie était pour nous un pays étrange, inconnu et intrigant. Les Européens ne connaissent généralement pas cette région du globe, alors que ses habitants espèrent un jour pouvoir faire partie de l'Union Européenne. Pourtant, ce pays du sud du Caucase est une terre de légendes et de mythes dans la culture européenne. Prométhée serait enchaîné sur une de ses montagnes, des corbeaux venant lui ronger le foie chaque nuit. Le célèbre Eden décrit dans la Bible serait tour à tour situé en Arménie ou non loin. En outre, ses hautes chaînes de montagnes majestueuses délimitent des vallées sauvages, berceau d'une partie des peuples qui ont colonisé le continent européen.



Nous avons l'idée de visiter un jour cette terre. La possibilité d'effectuer notre stage d'IMC à l'étranger nous a donné une occasion formidable de concrétiser cette envie. Nous avons donc effectué quelques recherches. L'Arménie est un pays peu touristique qui se laisse ainsi mieux découvrir dans son authenticité. En outre, cette république possède un riche passé. Son système de santé actuel possède de nombreux défauts, depuis le chaos qui suivi la chute de l'URSS. Après l'idée, il fallait se rassembler autour de ce projet commun, afin de le concrétiser. Rapidement, nous étions réunis devant un ordinateur de la bibliothèque, cherchant des associations humanitaires travaillant en Arménie et pouvant nous venir en aide dans la réalisation de ce stage.

La fondation SEMRA^{plus}, active depuis plus de vingt ans en Arménie, correspondait à nos critères. En effet, à l'origine, cette fondation venait en aide aux victimes de « crush syndrome » lors du tremblement de terre de 1988 qui ravagea le nord du pays. Depuis, cette aide humanitaire passa à un partenariat avec le Centre Médical Unifié d'Arabkir (CMUA). C'est ainsi que nous avons contacté son président, Jean-Pierre Bernhardt. Ce dernier nous répondit quelques jours plus tard que des étudiants étaient partis il y a 3 ans en Arménie pour leur IMC et il nous mit en communication avec Benoît Bédât et Flavien Mauler.



Ces 6^{èmes} années nous encouragèrent à continuer le projet qu'ils avaient initié. En effet, suite à leur stage d'IMC, ils sont devenus actifs au sein de la fondation et pilotent le programme d'Hygiène des Mains. Nous rencontrâmes Benoît en premier, par un froid dimanche de novembre, pour un premier contact. C'est avec un grand enthousiasme

qu'il nous raconta son expérience arménienne. D'un commun accord, nous avons pu réaliser notre premier cahier des charges. Il consistait dans un premier temps à prendre contact avec l'équipe du professeur Pittet, responsable du bureau de Prévention et de Contrôle des Infections (PCI) des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), à planifier les grandes lignes de notre voyage et à prendre directement contact avec le CMUA.

Ce n'est qu'une fois les examens terminés, pendant les vacances de février, que nous nous sommes attelés à la tâche. Marie-Noëlle Chraïti, collaboratrice du PCI des HUG, se chargea de nous dispenser une formation aux études d'observance et de prévalence. Nous avons ainsi suivi une série de cinq cours, répartis pendant le deuxième semestre, qui s'est achevée par deux entraînements pratiques en milieu hospitalier.

Dans un deuxième temps, nous sommes partis à Delémont suivre une formation d'une journée sur la communication interculturelle donnée par Mme Véronique Schöffel et que nous avait proposé de suivre Jean-Pierre Bernhardt.

Nous avons également contacté la coordinatrice du projet d'Hygiène des Mains au CMUA : Luiza Sayadyan. Cela nous a permis de coordonner nos premiers objectifs avec les besoins de l'hôpital. Finalement, les objectifs suivants sont ressortis :

- Élaborer un cours qui sera traduit en arménien et servira de support d'apprentissage pour la sensibilisation du personnel soignant.
- Réaliser des clips montrant le lavage des mains dans un but de support pédagogique.
- Évaluer l'observance à la pratique de l'hygiène des mains après et avant sensibilisation et comparer les données avec celles collectées par Flavien Mauler et Benoît Bédet.
- Créer un forum de communication afin d'améliorer la communication entre Genève et Erevan.
- Faire une étude de prévalence des infections nosocomiales. En effet, une évaluation de ces affections est primordiale pour rendre compte de l'impact du programme d'Hygiène des Mains.
- Assurer la pérennité du projet pour l'avenir.

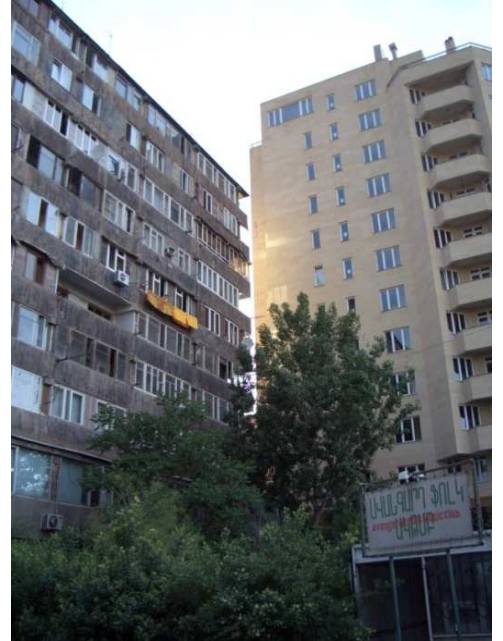
Ces objectifs ont tous été remplis durant notre stage. Nous pensions au départ prolonger notre action aux centres périphériques du CMUA, mais nous avons manqué de temps pour cela. Nous avons également dû nous adapter à ce que nous avons rencontré. Par exemple, nous avons renoncé à modifier les affiches créées par nos prédécesseurs, par souci de continuité, mais également parce qu'elles ne nécessitaient aucune mise à jour.

Nous allons commencer par un récit de nos aventures arméniennes, puis nous présenterons les résultats des études d'observance et de prévalence. Nous continuerons par la présentation du forum que nous avons réalisé, puis un bref survol du système de santé arménien.

Chapitre 1

Arrivée-Repos bien mérité-Première journée en Arménie

Après un vol de nuit fatigant, nous touchons enfin terre à travers les roues de notre avion bondé. Il est 4h55, heure locale et c'est avec des yeux écarquillés que nous découvrons la taille impressionnante des casquettes des policiers, héritage de l'époque soviétique ! Une fois la douane passée sans problème, nous rencontrons le comité d'accueil qui nous attend. Il est composé d'un chauffeur et de Luiza Sayadyan, la coordinatrice du projet d'Hygiène des Mains d'Arabkir. C'est alors que nous découvrons qu'elle s'est mise à apprendre le français il y a seulement 2 mois ! La communication est difficile, mais nous parvenons à nous entendre en mélangeant au français, les quelques mots d'espagnol et de russe que nous connaissons. Nous sommes conduits directement au centre ArBes qui nous servira de logement pour les 6 prochaines semaines. En route, le chauffeur s'arrête pour faire le plein en laissant le moteur tourner alors qu'un employé remplit le réservoir...



Nous nous réveillons vers midi après une courte nuit. Nous déjeunons et un chauffeur nous conduit à l'hôpital d'Arabkir dans une vieille Lada ornée de croix rouges. L'hôpital se situe à quelques minutes du lieu où nous dormons. En chemin, nous découvrons les rues d'Arabkir, un des quartiers de la capitale de l'Arménie, Erevan. Cette partie de la ville est en pleine expansion et de vieux immeubles et de nouvelles constructions se côtoient. Ça et là, les grues apparaissent au dessus des toits. Les conduites de gaz, qui ne sont pas enterrées, défilent devant nos yeux. Tout un réseau de tubes peints en jaune serpente entre les immeubles, fait de brusques coudes pour laisser le passage aux véhicules ou disparaît momentanément sous terre.

La rue principale est large, bordée d'arbres. Des voitures sont parkées de chaque côté de la route, à n'importe quel endroit. Les trottoirs sont vastes et de nombreux magasins s'ouvrent aux clients. C'est une ville vivante qui se présente à nous.

Nous découvrons rapidement que la conduite de véhicules en Arménie ne suit pas beaucoup de règles. Les feux sont plus ou moins respectés, la priorité au piéton oubliée, sauf si le piéton est déjà devant le pare-choc de la voiture. La règle principale semble être simple : pour passer, il faut y aller, et un bon coup de klaxon est de mise quand on dépasse un autre véhicule. Il nous semble également que la limitation de vitesse dépend principalement de l'état de la route. Pour les piétons, traverser la route est une aventure et il faut être très attentif pour ne pas se faire renverser. Là aussi, le klaxon retentit régulièrement.

Nous arrivons enfin à l'hôpital pédiatrique d'Arabkir. Le chauffeur nous dit d'aller au deuxième étage. Nous partons retrouver Luiza Sayadyan, mais après un long moment passé à la chercher, nous découvrons que le deuxième étage arménien correspond à ce que nous appellerions premier étage. En effet, les Arméniens appellent le rez-de-chaussée premier étage, et ainsi de suite. Avec Luiza, nous rencontrons Arman Babloyan, directeur administratif de l'hôpital, Spartak Gazharyan, directeur médical et Edmond Simonyan, vice-directeur médical. Kariné Kocharyan, épidémiologiste, et des infirmières nous rejoignent rapidement. Cette première réunion avec du personnel de l'hôpital a pour but de faire connaissance et de découvrir comment fonctionne l'hôpital. Cette rencontre est très intéressante, mais également très fatigante, car nous avons beaucoup de choses à enregistrer.



Le comité pilote

Chapitre 2

Visite de l'hôpital - Première réunion avec le Comité Pilote

Le lendemain, Luiza nous fait visiter l'hôpital pédiatrique unifié d'Arabkir. Nous découvrons les services pilotes : la Réanimation, la Dialyse, les Soins Intensifs de Chirurgie, le service des Nourrissons et l'Infectiologie. Nous nous familiarisons avec les lieux et prenons des notes pour planifier notre travail d'observation.

L'hôpital consiste en un complexe de bâtiments reliés les uns aux autres. Une partie est en rénovation ou en construction. Le bâtiment principal est divisé en six étages. Les services de Dialyse et de Réanimation se trouvent au 2^{ème} étage arménien, soit le 1^{er} étage suisse. Juste au dessus se trouve l'administration de l'hôpital. Deux étages plus haut se trouvent le service de Chirurgie et ses Soins Intensifs. Les services des Nourrissons et d'Infectiologie sont situés dans un autre bâtiment, auquel on accède en passant à côté des laboratoires. Le matériel est vétuste, mais fonctionnel. On retrouve un équipement dépassé, qui a bien servi. Quant au matériel à usage unique, il est utilisé avec parcimonie.

Ce n'est que le lendemain que nous pouvons enfin rencontrer le comité pilote.

Il y a trois ans, Benoît Bédard et Flavien Mauler, deux étudiants en médecine à l'université de Genève décidèrent de partir en Arménie commencer un programme d'Hygiène des Mains. Pour assurer sa pérennité, un comité a été créé : le comité pilote. Il regroupe le directeur médical, l'épidémiologiste, la bactériologiste et les infirmières-chefes des cinq services pilotes. Le but premier de Benoît et Flavien était d'évaluer l'introduction de l'hygiène des mains dans la pratique quotidienne des soins, en mettant à disposition du personnel une solution hydro-alcoolique de



désinfection des mains et en le formant. Après de très bons résultats, l'usage de la solution hydro-alcoolique a été étendu à tout l'hôpital début 2009.

Notre première rencontre avec le comité pilote est très intéressante. Cela nous permet de découvrir comment fonctionne l'hôpital et de rencontrer les infirmières cheffes des cinq services pilotes. En outre, nous découvrons qu'il existe des problèmes de communication entre les différents acteurs que sont le président de la fondation SEMRA^{plus}, Benoît et Flavien, responsables du programme d'hygiène des mains pour la SEMRA^{plus}, et le comité pilote. En effet, l'hôpital produit sa propre solution hydro-alcoolique depuis 2 ans et demi et Benoît et Flavien ignorant cela leur envoyaient jusqu'alors une solution commerciale aux frais de la SEMRA^{plus} ! Cela montre que notre projet de mettre en route un forum de communication pour améliorer la compréhension entre les différents partenaires est plus que pertinent !

A l'issue de cette réunion, nous décidons de démarrer notre étude d'observance le lendemain matin et nous consacrons notre après-midi à nous préparer en visionnant les films d'entraînement de l'OMS, en relisant les recommandations de l'OMS et le protocole de l'étude d'observance à l'hygiène des mains.

Le lendemain matin, nous nous réveillons enthousiastes à l'idée de rentrer dans le cœur du sujet de notre IMC. Cependant malgré notre entraînement aux HUG, nous nous rendons bien compte qu'effectuer une telle étude n'est pas si facile. Ceci nous oblige à faire le point plusieurs fois durant la matinée. Les sujets de discussion sont récurrents, par exemple : faut-il inclure la table de nuit du patient dans la zone patient ? En effet, un de nous a surpris une infirmière en train d'y ranger des produits de désinfections destinés à nettoyer le sol et différents objets de la chambre.



Suite à notre demande, on nous attribue un petit bureau dans une annexe de l'hôpital où nous pouvons nous changer et travailler dans le calme. Malheureusement, cette partie de l'hôpital n'est pas couverte par le Wifi et nous ne pouvons pas connecter notre ordinateur à Internet.



L'après-midi nous continuons l'observance mais sans remplir beaucoup de croix car la densité de soin est très faible. Au service de Réanimation nous avons, durant notre observation, l'opportunité d'assister à la pose d'une voie veineuse centrale sur un enfant d'une année. Le médecin essaye à 10 reprises de chaque côté de trouver la veine sub-clavière mais finit par abandonner pour poser une voie veineuse périphérique au niveau du pied. Durant toute la procédure des aiguilles réutilisables ont été employées et elles n'ont pas été changées entre chaque essai.

Chapitre 3

Observations et visites d'Erevan

La journée du lendemain est assez prolifique, puisque nous récoltons une bonne centaine d'opportunités. Nous goûtons également aux délices du Haykakan Surj (café arménien), qu'on nous offre, accompagné de pâtisseries, dans chaque service. C'est avec étonnement que Raphaël découvre ce café au goût insoupçonné. D'habitude, il n'aime pas ce breuvage qu'il qualifie d'amer. Pourtant, par la suite, il tombera littéralement sous le charme de cette boisson séculière lors de ses visites des différents services.



En cette troisième journée d'observation, il nous est de plus en plus difficile de définir la sphère du patient. Qu'est ce qui n'est dévolu qu'à un seul patient ? Plusieurs points se sont ajoutés au fil des jours et nous devons impérativement les mettre au clair avec le comité pilote ou notre contact avec l'OMS, Marie-Noëlle Chraïti :

- Tout d'abord, certains objets, comme la table de nuit, se révèlent être au final des réduits pas du tout dédiés au seul patient.
- Puis, se pose le problème des appareils de dialyse. Ils peuvent en effet appartenir autant à l'environnement du patient qu'au patient lui-même, si nous considérons les tubulures remplies de sang comme une extension de sa personne.
- D'autres facteurs de troubles sont les membres de la famille qui jouent les gardes-malades. L'hôpital leur fournit des blouses ou des casaques à porter en dessus de leurs vêtements ordinaires, ce qui rend notre tâche difficile. En effet, comme ces personnes ne sont pas des professionnels de la santé, ils ne rentrent pas dans le domaine de notre étude. Il nous faut donc nous assurer que le personnel observé soit bien de l'équipe d'Arabkir.



L'après-midi, nous rencontrons Lilit Hovsepyan. Cette connaissance d'un ami du père de Rémi, a été notre principal contact en Arménie, lors de nos préparatifs de voyages. Cette charmante femme de 37 ans est gynécologue en chef de l'hôpital d'Erebouni, un quartier au sud de la ville, et mère de deux enfants. Elle nous fait visiter Erevan, son centre-ville, sa cascade et enfin le mémorial du génocide. Elle sera notre guide pendant la majorité de notre séjour.



Chapitre 4

« Hayastan karastan » - L'Arménie, pays des pierres

Le lendemain, un samedi, nous avons rendez-vous avec Arman Baloyan pour visiter le lac Sévan. Après deux heures de route vers l'est du pays, nous découvrons un paysage montagneux et pelé. Le lac s'étend entre de petites montagnes, à près de 1000 mètres au-dessus d'Erevan. Tout autour du point d'eau, des constructions balnéaires soviétiques sont laissées à l'abandon en attendant une hypothétique restauration.

Vers la fin de la journée nous nous dirigeons vers Dilijan. Contraste saisissant avec les abords du lac Sévan. Ici on se croirait dans les Préalpes bernoises. Une végétation luxuriante s'étend sous un épais brouillard.

Le dimanche, nous partons en compagnie de Lilit pour Edjmiatzin, le haut lieu de l'église apostolique autocéphale arménienne. C'est une grande cathédrale en tuf rouge et brun qui nous attend. Nous assistons à la cérémonie religieuse dominicale en présence du Catholikos, le chef suprême de l'église arménienne. Nous découvrons une liturgie abondante, mais plus sobre que les fastes orthodoxes. Les prêtres sont habillés de noir avec une capuche qui leur couvre le front. Un chœur de jeunes filles emplit l'église d'une mélodie douce et mélodieuse. Les croix arméniennes se distinguent de leurs équivalents des autres religions chrétiennes par trois feuilles à chacune des quatre extrémités, qui représentent la vie et la sainte trinité. Jésus-Christ n'est jamais représenté crucifié sur la croix arménienne. En effet, l'église arménienne est axée sur la vie et l'amour que représente la vie de Jésus et non sur sa Passion. Ainsi, sur l'hôtel, il est usuellement représenté enfant dans les bras de sa mère, Marie.



L'après-midi, en compagnie de Chouchanik et de Liana, secrétaires et traductrices



de l'hôpital, nous partons pour la « citadelle dans les nuages ». Sur les contreforts du mont Aragatz, le point culminant de l'Arménie, cette forteresse est coincée entre deux rivières à plus de 2300 mètres d'altitude.

Pour finir, Chouchanik et Liana nous font découvrir le camp d'été pour handicapés que l'hôpital a fait construire, innovant avec le premier complexe de ce genre en Arménie. Il se situe juste en dessus de la capitale, à côté du réservoir d'eau potable qui l'alimente en eau.



Les bords du lac Sévan

Chapitre 5

« Quand il manque la tête, il y a les jambes »

Le lundi, nous reprenons nos observations trois services par trois services. Le personnel commence à nous connaître et à s'habituer à notre présence. Notre travail s'en retrouve d'autant plus facilité.

A midi, nous recevons enfin les réponses à nos questions envoyées quelques jours plus tôt à la représentante de l'OMS : les appareils de dialyse font en effet partie de la sphère du patient. L'hygiène des mains qui doit suivre le contact avec la machine correspond donc à la cinquième indication, soit après contact avec la zone du patient et non, comme nous l'avions cru, à l'indication après contact avec le patient. Ainsi, nous ne pouvons prendre en compte les données récoltées ces derniers jours, si nous voulons pouvoir comparer nos résultats finaux à ceux de Benoît et Flavien ! En d'autres termes, il nous faut recommencer à zéro.



Nous décidons donc de partir cette fois-ci sur de bonnes bases. Avec l'aide d'une anesthésiologiste parlant français nous relevons dans chaque service les objets appartenant exclusivement à la zone du patient. Ainsi nous tombons sur un consensus qui nous permettra de travailler efficacement. Par exemple la table de nuit du patient d'Infectiologie appartient à sa zone, car elle ne sert qu'au seul patient, mais celle de Réanimation non, car elle contient du matériel servant à plusieurs patients. Les jours suivant, c'est avec courage et détermination que nous nous mettons à la tâche. Nous consacrons toutes nos journées aux observations.

Une fin d'après-midi, nous retrouvons l'infirmière coordinatrice afin de tourner nos propres films pédagogiques. Notre but est de les utiliser pour illustrer les cours sur les cinq indications de l'hygiène des mains que nous dispenserons au personnel médical de l'hôpital.

Le week-end étant là, nous consacrons notre temps de repos à visiter la belle Erevan. Notre premier objectif est la petite vallée du Hrazdan, la rivière qui coupe en deux une partie de la ville. Sous un soleil de plomb, nous croisons quelques habitants se baignant dans l'onde polluée, non loin de plages de déchets.

Le deuxième jour, nous partons pour « Khor Virap », un superbe monastère au sud de la ville, juste en surplomb de la frontière turque. L'édifice se situe sur un éperon rocheux qui ressort particulièrement de la verte et plate plaine d'Ararat. A l'horizon s'étend majestueusement le mont Ararat, ses petit et grand sommets de part et d'autre du clocher. En ces murs, Grégoire l'Illuminateur aurait été jeté dans une fosse profonde, ce que signifie le nom arménien de « Khor Virap », pour le punir de vouloir convertir l'Arménie au christianisme. Un jour, alors que le roi, malade, avait épuisé tous les remèdes possibles, il fit libérer le fauteur de trouble après treize années de captivité dans ce trou de six mètres de profondeur, afin qu'il le guérisse. Fou de reconnaissance, le monarque, ainsi que toute sa cour, se convertirent au Christianisme en 301 après Jésus-Christ. L'Arménie devint ainsi le premier pays chrétien du monde.



Une semaine chargée - visite d'un autre hôpital - rencontre avec Jean-Pierre

La semaine précédente, nous avons atteint un nombre significatif d'observances pour la première partie de notre étude. Maintenant, nous pouvons nous concentrer sur l'analyse des données de l'étude d'observance. En outre nous préparons les cours que nous allons donner à l'hôpital et commençons les premiers préparatifs pour l'étude de prévalence.

Le début de semaine se déroule paisiblement, malgré les quelques écueils rencontrés. Tout d'abord, nous essayons en vain de convertir les fichiers vidéo que nous avons tournés avec Luíza. Nous en avons besoin pour monter notre film pédagogique, mais pas moyen de monter les vidéos sans un changement de format.

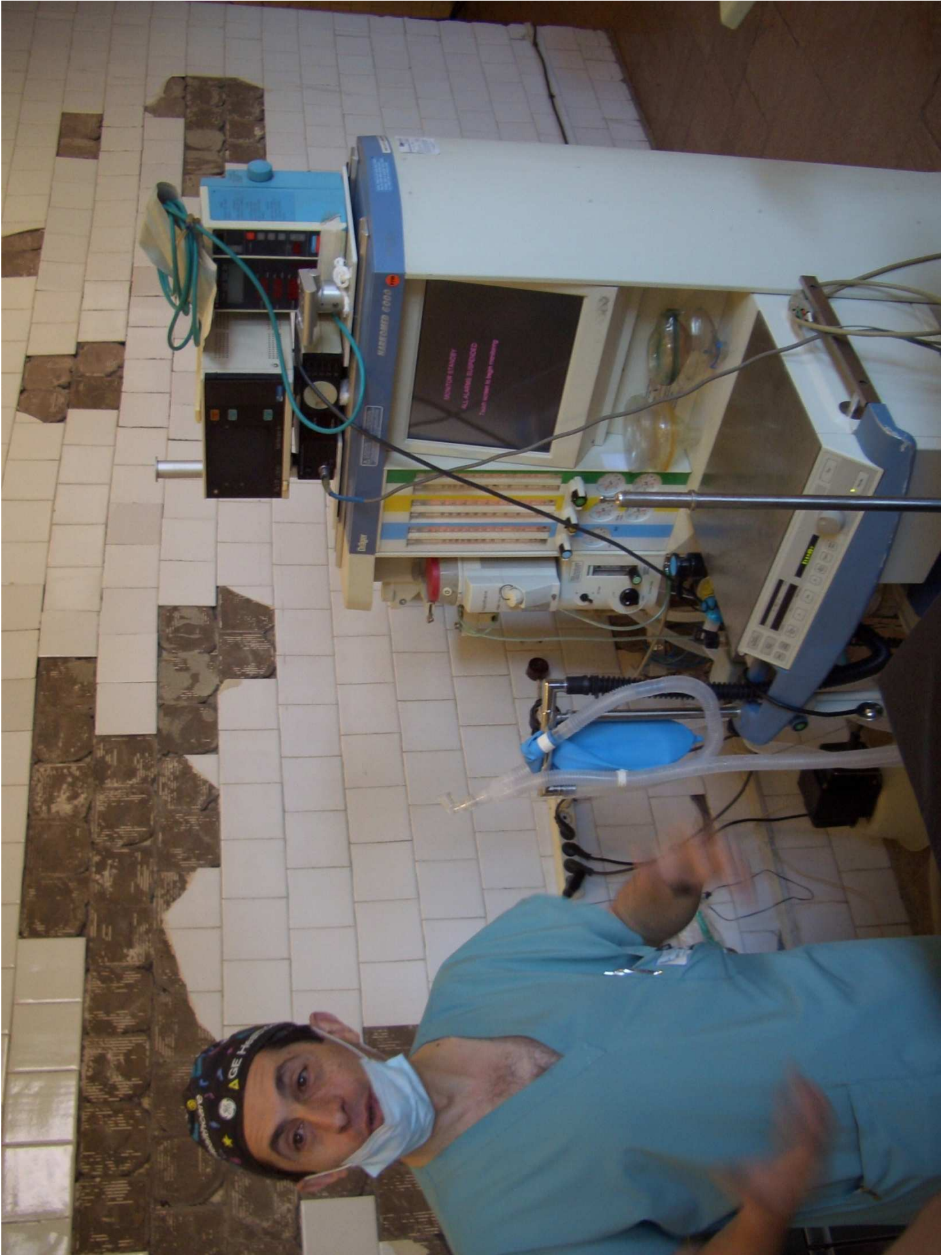
Deuxièmement, nous devons nous réunir avec le comité politique. Notre objectif principal est de demander l'autorisation pour effectuer l'étude de prévalence. En outre, nous aborderons la possibilité de l'inscription de l'hôpital Arabkir sur le site internet de l'OMS en temps que site complémentaire.

Le mercredi, nous partons en compagnie de Lilit à l'hôpital d'Erebouni, où elle travaille en temps que gynécologue en chef. Nous visitons entre autres les services de Gynécologie-Obstétrique, de Chirurgie et d'Urgence. Nous assistons à une césarienne, à une réduction d'hernie inguinale indirecte, à deux rhinoplasties, à de la chirurgie orthopédique et, en début de nuit, à un accouchement.



Le matériel est plus ou moins récent mais de bonne qualité. A l'opposé, les murs des salles d'opération sont en ruines. Plusieurs catelles manquantes n'ont jamais été remplacées. L'isolation des fenêtres est constituée d'une bâche en plastique scotchée au mur. Nous constatons aussi qu'aucune solution hydro-alcoolique n'est utilisée. L'hygiène des mains ne s'effectue que par lavage au savon et à l'eau. Les mesures de décontamination des mains entre chaque patient, que préconise l'OMS avec ses cinq indications, ne semblent pas non plus être suivies. Nous apprenons également avec surprise un fait des plus aberrants! Comme, il y a pénurie de gants stériles, faute de financement, le personnel doit stériliser les gants propres non stériles avant utilisation! Or le plastique stérilisé devient très collant, au point que les gants se ratatinent. Pour les enfiler, il n'y a qu'une solution: souffler dans le gant pour le gonfler, puis tirer fortement avec la main non gantée! Procédé qui contamine le gant...







Le jour suivant, nous rencontrons le comité prévalence fraîchement formé, comme nous le verrons dans l'introduction de la présentation de l'étude de prévalence.

Le vendredi, c'est la fête à l'hôpital d'Arabkir. En effet, Jean-Pierre Bernhardt, président de la SEMRA^{plus}, est là pour la cérémonie de clôture de la formation continue des infirmières. Il faut dire que ce métier n'est pas du tout mis en valeur en Arménie. Leur responsabilité se borne à exécuter les ordres des médecins. De plus, leur salaire est tellement bas qu'aucune personne ne peut en vivre. Les jeunes infirmières sont dépendante de leurs parents jusqu'à leur mariage. La fondation, par l'intermédiaire de Mme Marlyse Fleury, a décidé de promouvoir ce métier médical, très important en soi. Pour un soin de qualité, il faut des professionnels compétents à tous les niveaux. Ce programme vise donc à responsabiliser les infirmières et à augmenter la qualité de leur travail. Bien sûr, à la clé de cette formation, une augmentation de salaire finalise ces deux années d'effort. La fête se termine tard dans la nuit autour d'un grand repas arménien à base de mouton, de lavash, une sorte de pain sans levain, et de dolma, des feuilles de vignes fourrées.

Le Haut-Karabagh - Un aller-retour de Bilbon Sacquetyan

Nous partons en compagnie de cinq autres Suisses pour la république indépendante du Haut-Karabagh ! En chemin, nous visitons le village d'Areni, célèbre pour son vignoble et ses caves à vins. Nous en visitons une et quelques bouteilles sous les bras, nous continuons notre route jusqu'à Noravank. Nous suivons une profonde gorge qui se termine sur une sorte de clairière rocheuse. Le complexe monastique de Noravank est situé en hauteur, entouré par une couronne de montagnes. Le roc est zébré de rouge et ocre contrastant fabuleusement avec le vert des prairies en contrebas et le bleu du ciel. C'est une autre Derborence que nous découvrons ici. Nous continuons notre voyage en passant par le caravansérail de Sélim à plus de deux mille mètres d'altitude, pour enfin arriver à Stepanakert, la capitale du Haut-Karabagh.



Le lendemain, nous partons pour la ville stratégique et hautement symbolique de Chouchi. Cette cité se situe sur les hauteurs qui surplombent Stepanakert. Lors de la guerre du Haut-Karabagh de 1992, elle fut l'un des points à partir duquel l'artillerie azérie pilonnait la capitale. La libération de cette citadelle par les troupes arméniennes fut un événement déterminant avant la signature du cessez-le-feu en 1994. Par la suite, nous visitons un monastère de plus, celui de Gandzassar. A l'entrée du village, au pied dudit monastère, un habitant a formé un mur avec les plaques de voitures azéries « réquisitionnées » après la guerre...



Le troisième jour, le mauvais temps nous attend. Nous décidons donc d'aller au marché. D'immenses mares se sont formées sur notre route. Par moment, nous avons l'impression de passer à gué une rivière en crue. Le principe de canalisation semble ne pas exister dans cette région (soit dit en passant, c'est le même problème à Erevan). Sur place, une pluie battante transforme le dédale d'échoppes et d'étals en un vrai borbier. Nous dégustons la spécialité locale, le gingalov hats, des herbes aromatiques

enroulées dans du lavash. L'après-midi, nous découvrons le monastère d'Amaras au sud-est du Haut-Karabagh, perdu au milieu d'un petit vallon. C'est une région particulièrement verte et fertile. Nous découvrons beaucoup de champs, ainsi que des vergers de mûriers, dont les Arméniens appellent le fruit « tut » (prononcer « toute »).

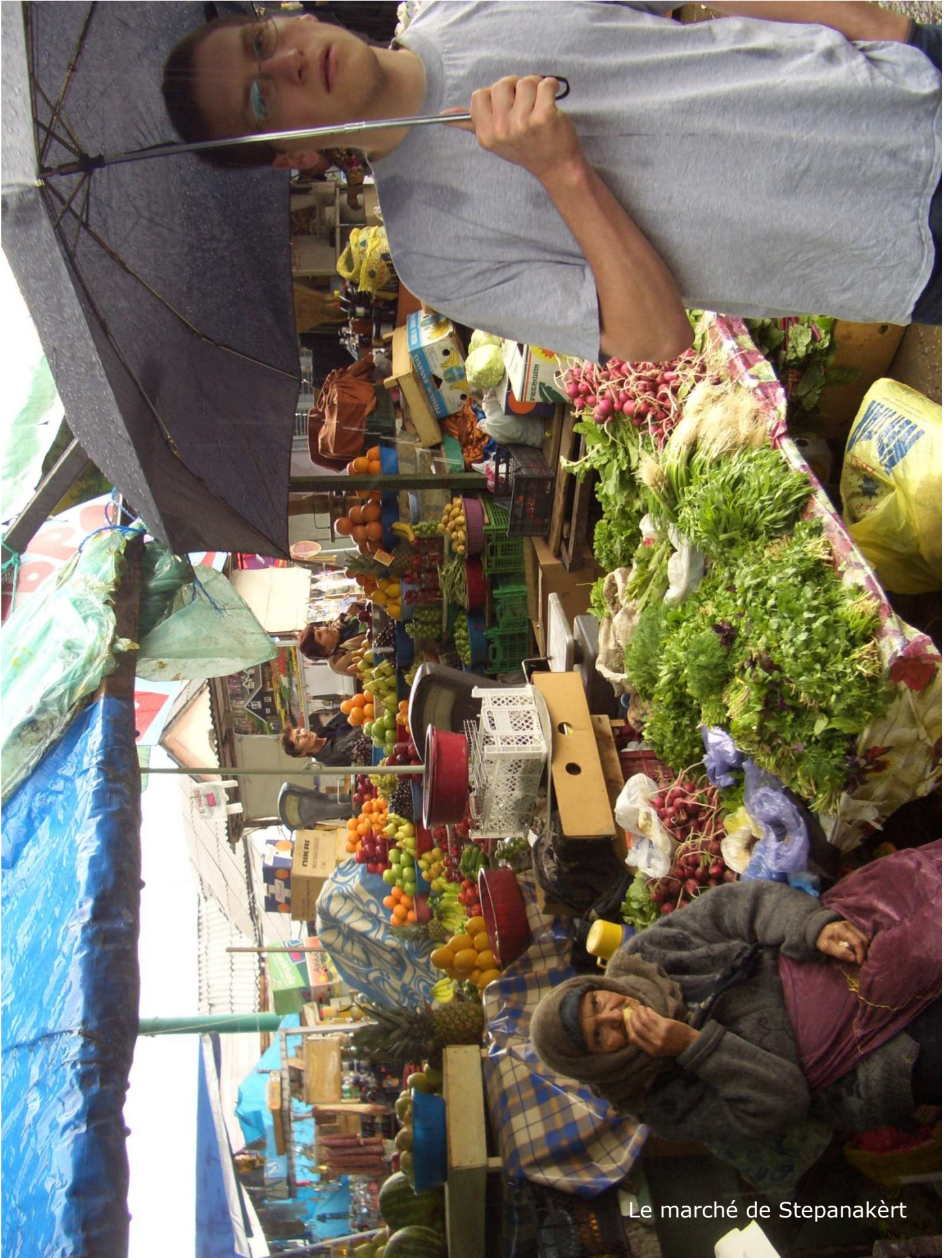
Le dernier jour, sur le chemin du retour, nous roulons en direction de Tatev. Ce complexe monastique est spécialement impressionnant et fait partie du patrimoine mondial de l'UNESCO. Nous devons traverser toute une vallée pour le rejoindre. Il se situe tout en haut de sa montagne, perché sur un pîton rocheux, semblant tutoyer le ciel. Une longue et fine cascade jailli aux pieds du monastère et se perd dans le vide du précipice. Une route en lacet, creusé par les pluies et parsemée de rochers nous amène à ses portes. C'est avec ce paysage encore plein les yeux que nous retrouvons notre Erevan en fin de journée.





Le complexe monastique de Noravank





Le marché de Stepanakert



Le complexe monastique de Tatev

Chapitre 8

P'tits problèmes ? - ou l'engeance des virus informatiques

De retour du Haut-Karabagh, nous commençons notre semaine un mercredi. Avec enthousiasme, nous devons rencontrer le comité de prévalence pour les derniers détails. Idéalement l'étude pourra commencer le lendemain.

Nous apprenons la première « bonne » nouvelle de la journée : Alexandre a été malade toute la nuit et nous devons ajourner la réunion au lendemain pour qu'il puisse récupérer. La deuxième c'est que notre ordinateur a été infecté par un virus particulièrement agressif. Autrement dit, Rémi doit le réinitialiser depuis le début. Heureusement, nos données sont en sûreté sur un disque dur externe.



Pendant que l'ordinateur est reformaté et les programmes réinstallés, nous traduisons le protocole pour l'étude de prévalence en anglais jusque tard dans la nuit. Nous reviendrons là-dessus plus loin.

Le lendemain, nous continuons la traduction toute la matinée. Nous avons impérativement besoin de cette version anglaise avant la réunion avec le comité de prévalence. Il faut que les membres de ce comité puissent lire et comprendre les détails de cette étude. A l'hôpital, nous apprenons que la réunion est de nouveau ajournée. En résumé, l'étude ne pourra se faire avant la semaine suivante !



L'après-midi, c'est avec retard que nous commençons notre premier cours pour le personnel soignant. Nous remarquons que notre exposé dure plus longtemps que prévu. En effet, beaucoup de questions ont été posées, surtout de la part du directeur médical. Le dialogue est particulièrement difficile par l'intermédiaire d'une traductrice. Elle doit en effet interpréter et n'utilise parfois pas toujours les bons mots techniques. Par exemple, le terme incidence ne peut être traduit qu'en « incidencia » en russe. Pourtant

notre interprète le traduisait au début par « fréquence ». Nous arrivons finalement à faire passer notre message. Nous montrons aussi les films pédagogiques que nous avons tournés. Il nous semble que notre public a apprécié notre présentation.

Le lendemain matin, Rémi continue à réinstaller son pauvre ordinateur, lequel se fait à nouveau infecter par un virus. Nous perdons là, pour la deuxième fois, notre accès à l'informatique. L'après-midi, nous avons notre rendez-vous hebdomadaire avec le comité pilote. Nous présentons nos résultats et discutons avec le directeur médical les points qu'il aimerait rajouter dans notre cours. Puis, nous donnons notre deuxième exposé devant le personnel de l'hôpital, mais cette fois-ci sans films. En effet, l'ordinateur de Rémi hors service, il ne reste plus que les ordinateurs de la salle de conférence qui malheureusement ne reconnaissent pas notre format vidéo.



Week-end te voilà enfin ! Nous laissons nos soucis de côté et rejoignons Lilit pour visiter Gumri au nord du pays. Cette ville fut une des plus touchées lors du tremblement de terre de 1988 qui fit 30'000 morts et bien plus de blessés. Aujourd'hui encore, il reste des bâtiments en ruine, témoins de la violence du séisme. Une partie de la ville a été reconstruite, mais il est impressionnant de voir en plein centre ville, à côté des constructions modernes, des rues défoncées et des bâtiments dont il ne subsiste que les murs.

Nous consacrons notre dimanche à l'achat de souvenirs en tous genres. Pour ce faire, nous allons, toujours en compagnie de notre amie Lilit, au « Vernissage ». Ce marché aux puces confine plus au capharnaüm qu'au bazar à l'oriental. Tout s'achète, de la fine parure en argent et obsidienne jusqu'à la pièce de plomberie, en passant par les vieux appareils photos, les Khachkar en bois (« pierre-croix », ce sont des stèles d'ornement), le backgammon et même l'uniforme complet de la police arménienne !





Chapitre 9

Prévalence et Rock'n'roll

Durant la semaine à venir, en parallèle de notre étude de prévalence, nous nous occupons aussi de la formation du forum. Après diverses réunions avec l'informaticien, le webmaster et avec les autres personnes concernées, comme par exemple Arman, nous décidons de commencer par une version test. En effet, ce projet coûtant une grande somme d'argent, il est important de savoir la fréquentation de ce forum par le personnel soignant avant de se lancer dans une quelconque entreprise. Alexandre mène donc ce projet, comme nous le verrons plus loin.



Le mercredi soir, c'est soirée suisse à ArBes ! Nous avons préparé durant toute l'après-midi un vrai petit festin pour remercier nos hôtes de leur générosité mais surtout de leur amitié. Après un cocktail de légumes comme entrée, nous leur servons le premier repas : l'authentique fondue moitié-moitié amenée de Suisse quelques semaines plus tôt. Pour corser le goût typique de ce met hors du commun il faudrait, d'après Rémi, un peu de kirsch. Pas de panique ! Nous avons le nécessaire pour remplacer l'alcool de cerise : le « Tutovaia », l'alcool de « tut » !

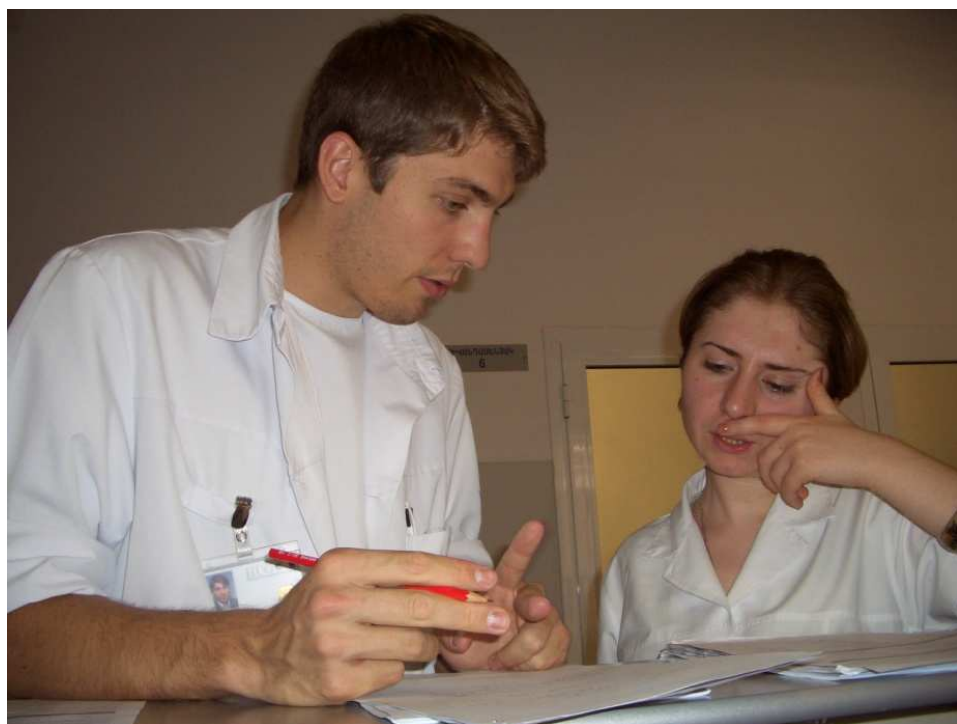
Pour la deuxième partie de la dégustation, nous leur servons

des « Älplermagronen », les macaronis des alpes. Le ventre déjà bien rempli, les invités font malgré tout honneur à cette spécialité aux pâtes, pommes de terre, oignons, lardons et fromage gratiné.

Pour conclure ce joyeux banquet, nous sortons de leur contexte des plats typiquement arméniens pour en faire des spécialités suisses ! En effet, pendant notre séjour, nous avons découvert des meringues, appelées ici « baiser », ainsi que de la crème double un peu plus acide que celle de la Gruyère, qui est normalement mangée avec de la viande et du lavash. C'est donc avec cette note de poésie culinaire que nous faisons remarquer les fortes similitudes « entre nos deux peuples de montagnards ».

Les jours suivants se passent dans la routine de la prévalence, excepté l'anniversaire de notre traductrice et notre troisième et dernier cours donné le vendredi après-midi. Quant au samedi, nous le passons dans les musées les plus incontournables de la capitale.

Le dimanche, nous partons avec une équipe de médecins pour une balade en montagne. La première étape de notre périple est une place de pique-nique, où nous dégustons la vodka matinale... Nous découvrons le « côté sauvage » de Dilijan. En effet, nous faisons une très jolie marche dans les montagnes pour rejoindre un petit



monastère, avant de nous perdre au retour. Le groupe que nous accompagnons a pour habitude de partir au pied levé, sans plan, et de se débrouiller. Nous retrouvons heureusement rapidement un chemin correct pour rejoindre une autre place de pique-nique où nous dégustons un petit « cognac » arménien (brandy en français). Le soir, nous mangeons copieusement au restaurant avant de retourner au minibus et de rentrer à Erevan.





Vodka matinale



L'ultime semaine au pays des Haïys - stress - retour à la maison

Voici venu la dernière semaine ! Il ne nous reste plus que quatre jours pour terminer tout notre programme, soit 740 observations ! Il nous a fallu 38 heures et 12 minutes, soit presque cinq jours, pour en faire autant la première semaine. Si nous n'arrivons pas à un nombre équivalent d'observations, nous ne pourrons comparer nos résultats avant et après les cours. En résumé, nous sommes très pressés par le temps.

Nous passons donc nos derniers jours à travailler fébrilement du matin au soir. Nous prenons malgré tout le temps pour visiter l'usine de « cognac » de la « Yerevan Brandy Compagny » (propriété du géant français « Pernod Ricard ») en compagnie de notre amie Lilit.



Le dernier jour à l'hôpital, le jeudi, nous passons de service en service faire nos adieux. En plus des éternelles photos de groupe, nous récoltons avec nostalgie, remerciements et bonnes bouteilles. C'est avec un pincement au cœur que nous quittons l'enceinte du Centre Médical Unifié d'Arabkir.

Le lendemain, nous partons dans la nuit pour l'aéroport. Nous laissons derrière nous la belle Erevan aux bâtiments de tuf, avec ses jolies églises, avec ses conduites de gaz qui nous ont tant impressionnés et surtout cet indéfinissable parfum d'exotisme qu'elle nous a laissé. Dans l'avion, nous assistons à un superbe lever de soleil qui illumine pour la dernière fois la ville que nous avons appris à aimer.





L'infirmière coordinatrice



Les secrétaires de direction

Actions, études et résultats

Introduction

De nos jours, alors que de nombreuses maladies ont pu être éradiquées ou sont en passe de l'être, un grand fléau persiste. Les maladies nosocomiales, ou acquises à l'hôpital, représente une lourde charge pour les patients et le personnel soignant. Chaque jour, des patients attrapent des maladies dans les hôpitaux, qu'ils n'auraient pas attrapées en dehors. Selon l'OMS, les maladies nosocomiales sont des « infections acquises pendant un séjour à l'hôpital et qui n'étaient ni présentes ni en incubation au moment de l'admission du patient. Les infections survenant plus de 48 heures après l'admission sont habituellement considérées comme nosocomiales. »¹

On peut attribuer aux maladies nosocomiales une augmentation importante de la mortalité et de la morbidité en milieu hospitalier².

« 5 à 10% des patients admis dans des hôpitaux du monde développé acquiert une ou plusieurs infections »³. On estime que plus de 1.4 millions de personnes souffrent d'une infection acquise lors des soins⁴.

Parmi les nombreuses pratiques qui permettent de réduire la survenue des infections associées aux soins, l'hygiène des mains est une mesure cardinale. Elle est au centre de la stratégie de l'OMS « Défi mondial pour la sécurité des patients », car elle permet d'éviter la transmission des germes par contact. De plus, c'est une mesure peu coûteuse et facile à mettre en place.

Notre projet avait pour but d'étudier plusieurs points, en cinq phases :

- 1) Réalisation d'une étude d'observance à l'hygiène des mains avant intervention.
- 2) Intervention sous la forme d'un cours donné à tout le personnel de l'hôpital.
- 3) Réalisation d'une seconde étude d'observance après intervention.
- 4) Réalisation d'une étude de prévalence des infections nosocomiales.
- 5) Amélioration de la communication au sein du projet d'hygiène des mains entre les différents acteurs.

En outre, Marie-Noëlle Chraïti nous avait chargés de favoriser l'adhésion de l'hôpital comme site complémentaire de l'OMS pour le programme d'hygiène des mains.

¹ In « Prévention des infections nosocomiales », page 5, Ed OMS (WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12), 2008.

² In « Prévention des infections nosocomiales », page 5, Ed OMS (WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12), 2008.

³ In « Aide-mémoire 1 » des recommandations du « Défi mondial pour la sécurité des patients », page 1, Ed OMS, 2006.

⁴ In « Aide-mémoire 1 » des recommandations du « Défi mondial pour la sécurité des patients », page 1, Ed OMS, 2006.

Étude d'observance à l'hygiène des mains

Résumé

Nous avons mené deux études d'observance à l'hygiène des mains pour comparer l'observance avant et après intervention. Les résultats ont montré une faible augmentation de l'observance à l'hygiène des mains, qui est passée de 50.4% à 55.9%.

Introduction

Il est généralement reconnu par le monde médical qu'il est difficile, pour le personnel soignant, de suivre les pratiques d'hygiène des mains. Pour évaluer l'observance à l'hygiène de mains, l'OMS a développé des méthodes d'études. Nous nous sommes basé sur l'une d'elle.

Le but d'une telle étude est d'évaluer le respect des recommandations actuelles, qui se basent sur deux points : comment et quand pratiquer l'hygiène des mains (HH) ? Durant notre étude, nous nous sommes concentrés sur l'indication à l'HH plutôt que sur la qualité de celle-ci.

Notre travail s'est déroulé en trois étapes. Nous avons commencé par une étude pour déterminer le niveau de base de l'observance. Une fois celle-ci terminée, nous avons développé et présenté un cours portant sur la pratique correcte de l'hygiène des mains. Grâce à un contrôle des présences, nous savons qu'une grande majorité du personnel soignant de l'hôpital a suivi ce cours, qui a été donné trois fois. Finalement, nous avons réalisé une seconde étude dans les services.

Pour simplifier l'organisation de l'étude, nous n'avons observé que cinq services de l'hôpital. Ce sont ces services qui ont servis de projet pilote pour l'introduction de la solution hydro-alcoolique dans l'ensemble de l'hôpital. Les services « pilotes » sont les services de Réanimation (Soins Intensifs de Pédiatrie), d'Hémodialyse, des Soins Intensifs de Chirurgie, de néonatalogie (service des Nourrissons) et d'Infectiologie.

Durant l'étude, trois observateurs avaient pour tâche d'identifier les opportunités rencontrées par le personnel soignant pour pratiquer l'HH. Une opportunité est définie par l'apparition d'au moins une indication à l'HH. D'après l'OMS, il existe cinq indications (ou moments) pour l'HH :

- 1) Avant contact avec le patient
- 2) Avant un geste aseptique
- 3) Après un risque d'exposition à un liquide biologique
- 4) Après contact avec le patient
- 5) Après contact avec l'environnement du patient

Nous n'avons observé que les indications avant- et après-patient. Dans certains cas, par exemple lorsque le soignant passe d'un patient à un autre sans que ses mains n'aient de contact avec l'environnement de soins, une opportunité peut regrouper deux indications. Dans ce cas, une seule opportunité était recensée, mais les deux indications étaient prises en compte.

Il existe plusieurs moyens de se nettoyer les mains. Nous avons observé le lavage à l'aide d'eau et de savon et la friction à l'aide d'une solution hydro-alcoolique. A chaque action effectuée, nous notions le type d'action. Si une friction et un lavage étaient effectués suite à une seule opportunité, nous avons une case spéciale pour recenser

cela. En effet, une action doublée n'est pas plus efficace qu'une action simple. Il était donc intéressant de compter les actions doublées pour évaluer s'il fallait sensibiliser le personnel à ne pas effectuer trop d'actions d'HH.

Pour différencier les professionnels, nous avons utilisés quatre catégories : médecins, infirmières, auxiliaires et autres. Nous n'avons pas pu récolter assez d'observations pour les catégories « auxiliaires » et « autres » pour que les résultats soient interprétables. Les observations ont été prises en compte dans les calculs généraux, mais ne sont pas indiqués dans les détails des professions.

Nous allons commencer par la partie de l'étude avant intervention, puis après intervention. Cela nous permettra ensuite de comparer et discuter les résultats obtenus.

Étude d'observance à l'hygiène de mains avant intervention

La première partie de l'étude s'est déroulée entre le 21 et le 29 mai 2009, sur un total de six jours. 744 observations ont pu être récoltées en 34h39. La durée moyenne d'une session d'observation était d'environ 21 minutes 30". 90 sessions ont été réalisées.

L'observance moyenne à l'hygiène des mains pour les cinq services « pilotes » était de 50.40%. Cela montre que dans la moitié des cas, aucune action n'est effectuée après une opportunité.

La figure 1 montre les actions effectuées pour les 744 opportunités relevées. On voit que la friction est réalisée après un quart des opportunités et qu'un lavage ne suit qu'un cinquième des indications. Il faut préciser que la partie « aucune action » englobe également toutes les actions effectuées à un mauvais moment.

Comme le montre la figure 2, nous avons récolté plus d'opportunités après-patient. Nous expliquons cette différence par le fait que nous arrivions souvent au cours d'un soin. Dans ce cas, l'opportunité avant-patient ne peut

pas être comptée, mais nous voyions l'opportunité après-patient à la fin du soin. De plus, il est souvent plus difficile de déterminer si l'indication avant-patient a été effectuée, car si un soignant entre dans une chambre ou une salle de soin sans toucher l'environnement extérieur, le bénéfice du doute doit être accordé, et l'indication n'est pas prise en compte.

Nous avons pu observer une grande hétérogénéité entre les services, comme le montre la figure 3. Le service des Soins Intensifs fait figure de mauvais élève avec une observance moyenne de 36.2%. Les services des Nourrissons et d'Infectiologie présentent au contraire les meilleures valeurs d'observance avec 61.3%, respectivement 61.9%. Le service de Réanimation est proche de la moyenne avec 52.1%. Enfin, le service d'Hémodialyse montre une observance de 44.9%.

Il existe également de grandes différences entre les catégories professionnelles, puisque les médecins ont globalement mieux suivi les indications. La figure 4 montre les taux d'observance de la catégorie « médecins » en fonction des différents services, alors que la figure 5 montre les taux de la catégorie « infirmières ».

Cependant, alors que l'observance des infirmières varie entre 31.4% et 50.3%, celle des médecins varie entre 41.5% et 81.3%.

L'échantillon récolté n'est pas toujours assez grand. En effet, pour la catégorie « médecins » seules 16 observations ont été récoltées en Réanimation, et seulement 2 en Dialyse. Les résultats obtenus peuvent donc être sujets à caution. En revanche, beaucoup plus d'observations ont été faites sur les infirmières.

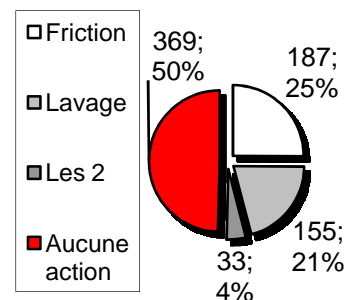


Figure 1 Actions effectuées après une opportunité.

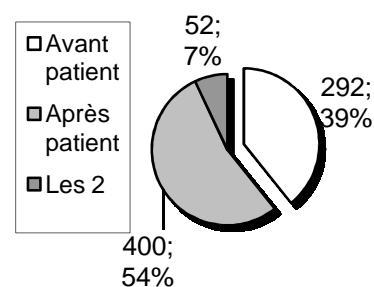


Figure 2 Indications à l'hygiène des mains.

Pour chaque graphique, la valeur moyenne de l'observance est indiquée à l'aide d'une ligne violette. Elle permet de comparer un service à l'ensemble des services pilotes.

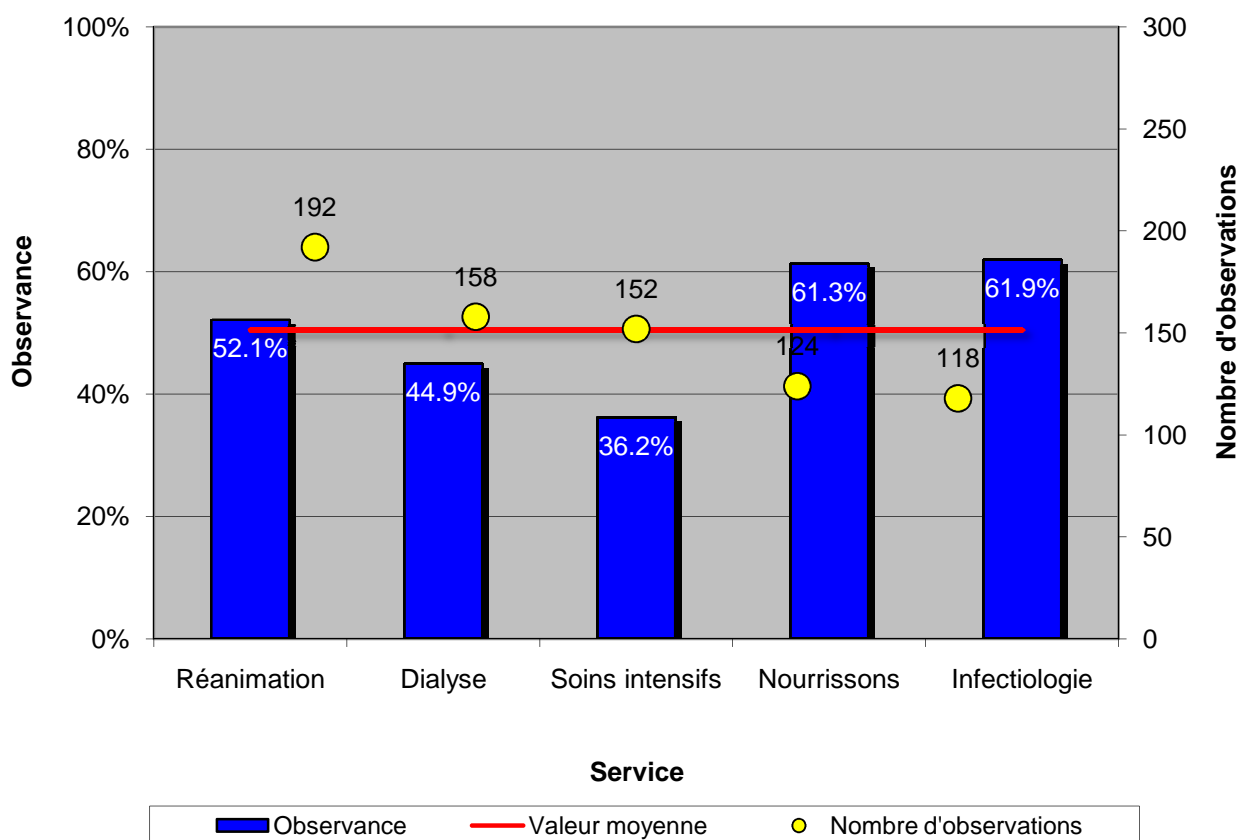


Figure 4 Observance par service. On observe une grande hétérogénéité entre les services avec des différences plus ou moins marquées par rapport à la moyenne (50.4%).

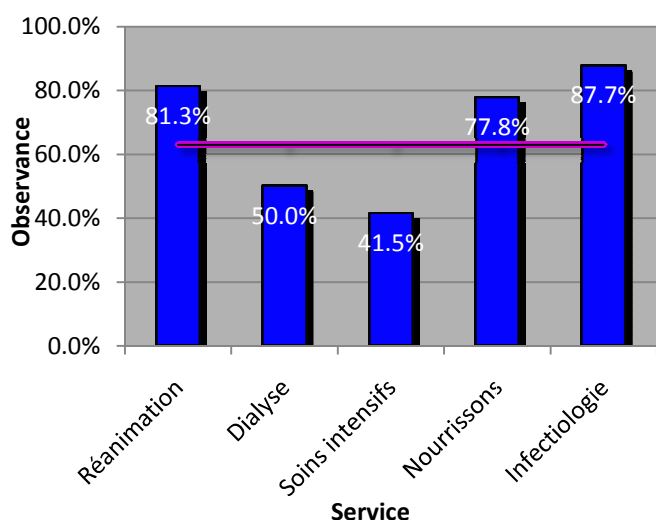


Figure 3 Observance des médecins dans les services, indiquée par les colonnes bleues. La valeur moyenne est indiquée par la barre violette. L'observance à l'hygiène des mains peut fortement varier d'un service à une autre.

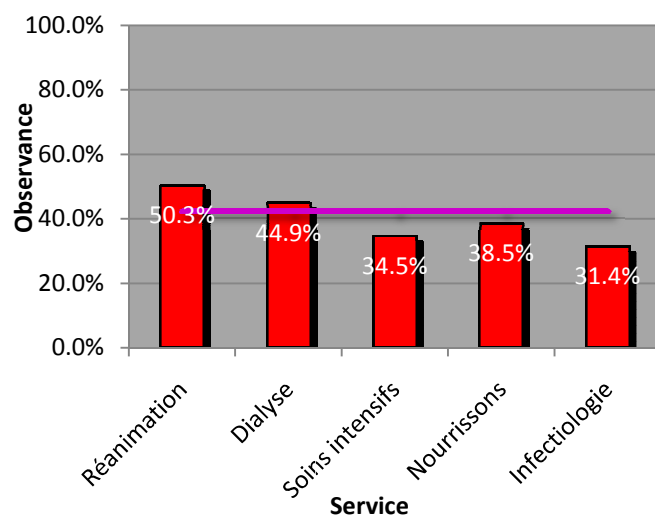


Figure 5 Observance des infirmières par service, en rouge. La valeur moyenne est indiquée par la ligne violette. Les infirmières suivent globalement moins bien les indications à l'hygiène des mains que les médecins.

Étude d'observance à l'hygiène de mains après intervention

La deuxième partie de l'étude d'observance a été effectuée après une intervention sous la forme d'un cours. Celui-ci a été dispensé trois fois, de façon à ce qu'une majorité du personnel soignant de l'hôpital puisse y participer. Un contrôle des présences a permis de vérifier le taux de participation.

Cette deuxième partie a permis de récolter 740 opportunités en 38h12. Nous avons effectué 101 sessions d'une durée moyenne d'environ 22 minutes 40". L'observance moyenne était alors de 55.92%.

Les figures 6 et 7 montrent la répartition des actions effectuées, respectivement des indications pour les opportunités observées. A nouveau, un plus grand nombre d'indications après-patient a été relevé.

L'observance variait entre les services, comme le montre la figure 8.

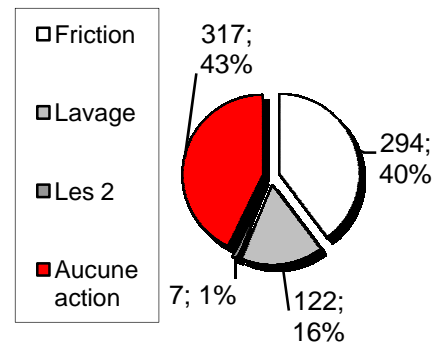


Figure 6 Actions effectuées après une opportunité.

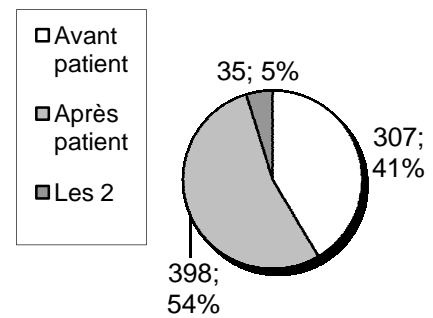


Figure 8 Indications conduisant à l'hygiène des mains.

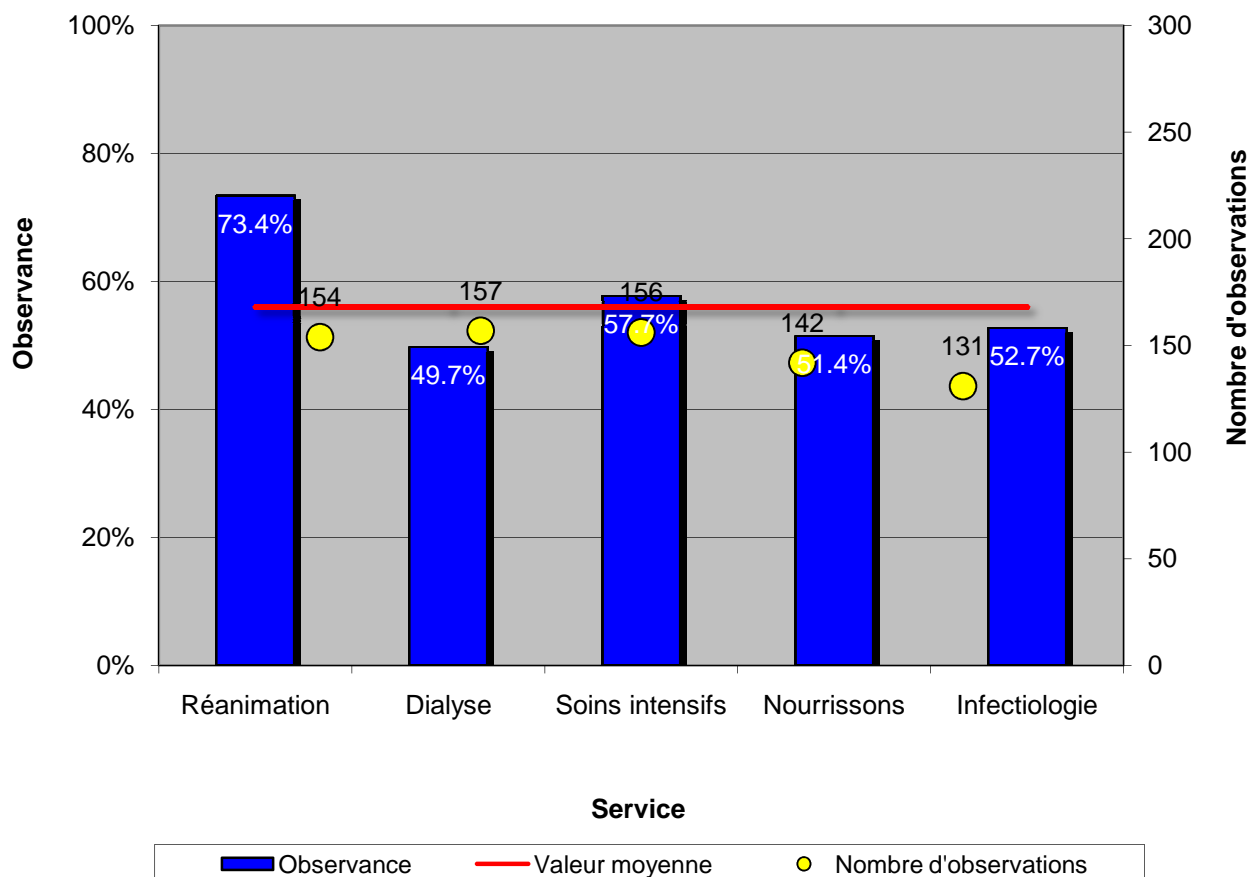


Figure 7 Observance à l'hygiène des mains par service. Les différences entre les services ne sont pas très importantes. La valeur moyenne est de 55.9%.

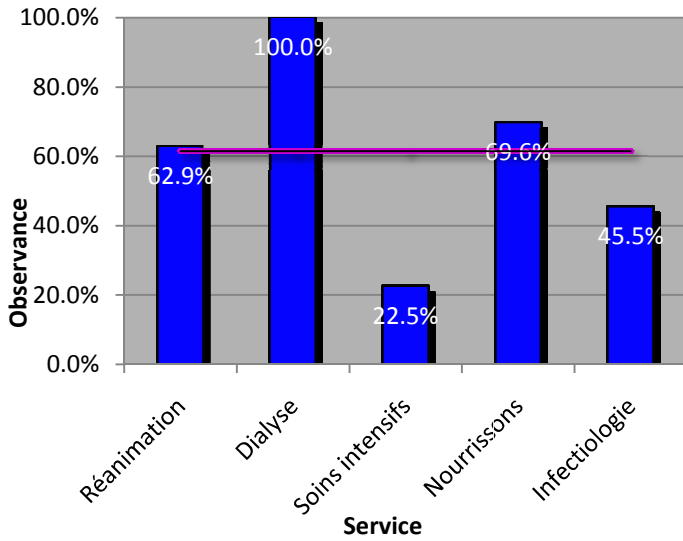


Figure 10 Observance pour les médecins dans les différents services. La valeur moyenne est indiquée en violet. Les résultats obtenus en dialyse ne sont pas interprétables, car l'échantillon récolté était trop petit (2 opportunités).

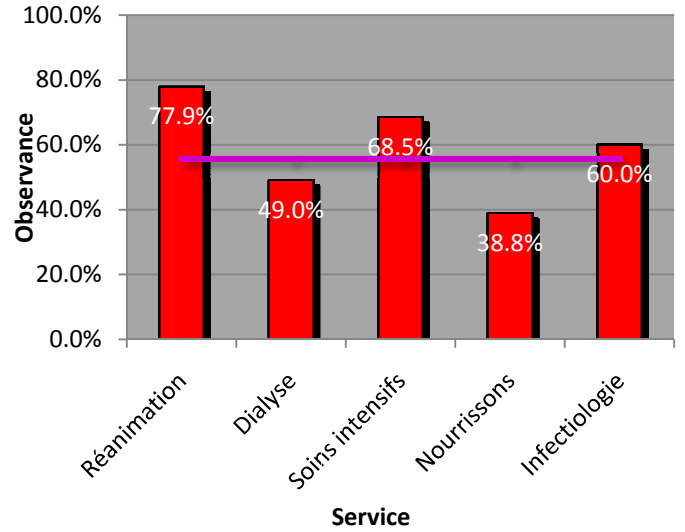


Figure 9 Observance des infirmières dans les cinq services. La valeur moyenne est notée en violet. Comparer les valeurs avec la figure 9.

Nous avons pu constater des différences entre les catégories professionnelles. Les figures 9 et 10 montrent les taux d'observance pour les médecins (61.5% en moyenne) et les infirmières (55.5%). Les résultats obtenus pour les médecins en Dialyse ne sont pas interprétables, car seules deux opportunités ont été récoltées. On remarque à nouveau une grande disparité, non seulement entre les catégories professionnelles, mais également entre les services.

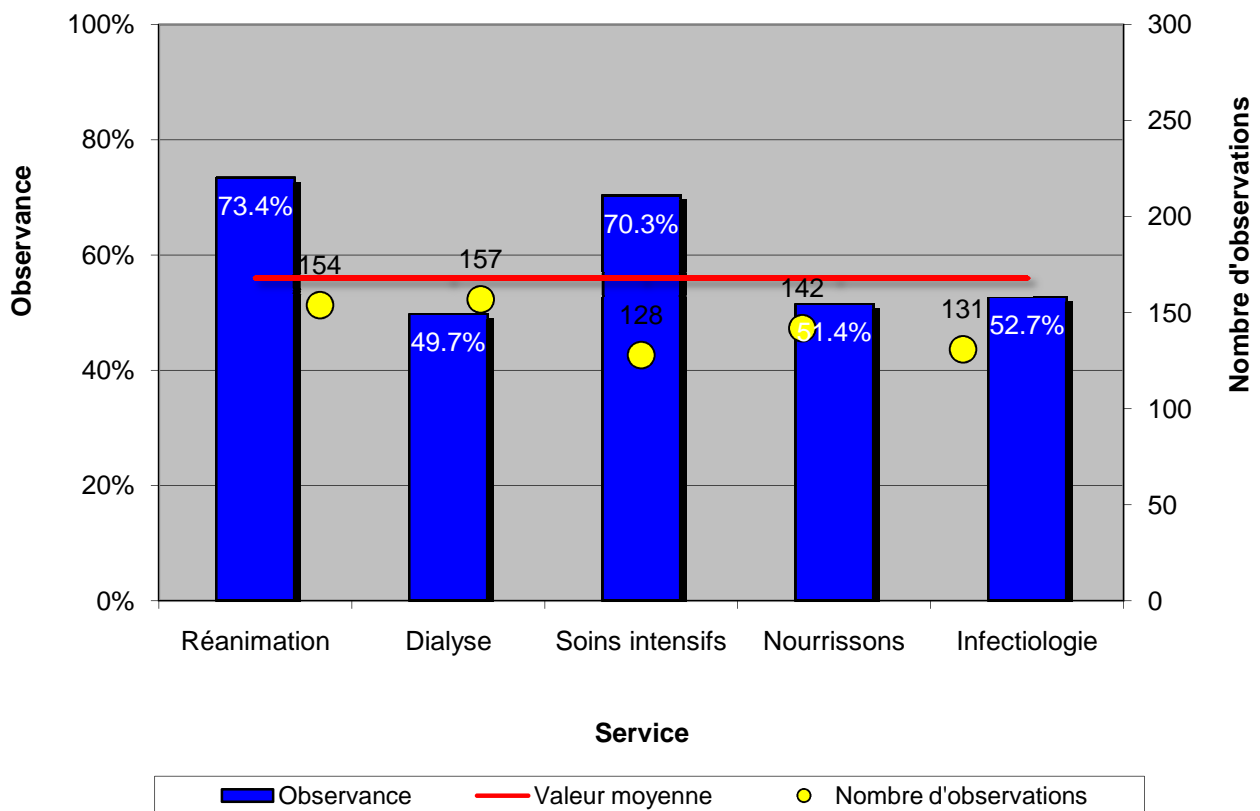


Figure 11 Observance dans les services sans tenir compte des médecins américains présents dans le service des soins intensifs de chirurgie. Le résultat d'observance pour ce service se trouve donc augmenté. Voir la figure 8 pour comparaison.

Durant le déroulement de l'étude, des médecins américains venus opérer en Arménie ont occupé une partie des Soins Intensifs de Chirurgie. Nous les avons inclus à notre étude, car ils faisaient partie du personnel soignant à ce moment. Cependant, dans un but didactique, afin de montrer les résultats de notre étude en ce qui concerne le personnel arménien, nous avons repris nos calculs afin de ne pas inclure ces médecins. Nos observations ont en effet montré que leur observance était de 0.0%. Ils ont ainsi pu faire descendre l'observance moyenne des médecins des cinq services de 70.0% à 61.5%. Dans le service des Soins Intensifs de Chirurgie, l'observance globale passe de 70.3% à 57.7%. En ce qui concerne les médecins du service de Soins Intensifs, l'observance passait même de 70.3% à 22.5% ! Nous avons donc décidé de présenter des résultats différents, en incluant ou non ces médecins américains dans nos calculs, afin de montrer ce que le personnel arménien a réellement fait. Nous espérons ainsi donner des résultats fiables sur l'hôpital en incluant les aléas d'une étude, mais en permettant aussi au personnel habituel de l'hôpital de se situer par rapport aux autres services ou catégories. Les résultats obtenus sans tenir compte de ces médecins sont présentés dans les figures 11 et 12.

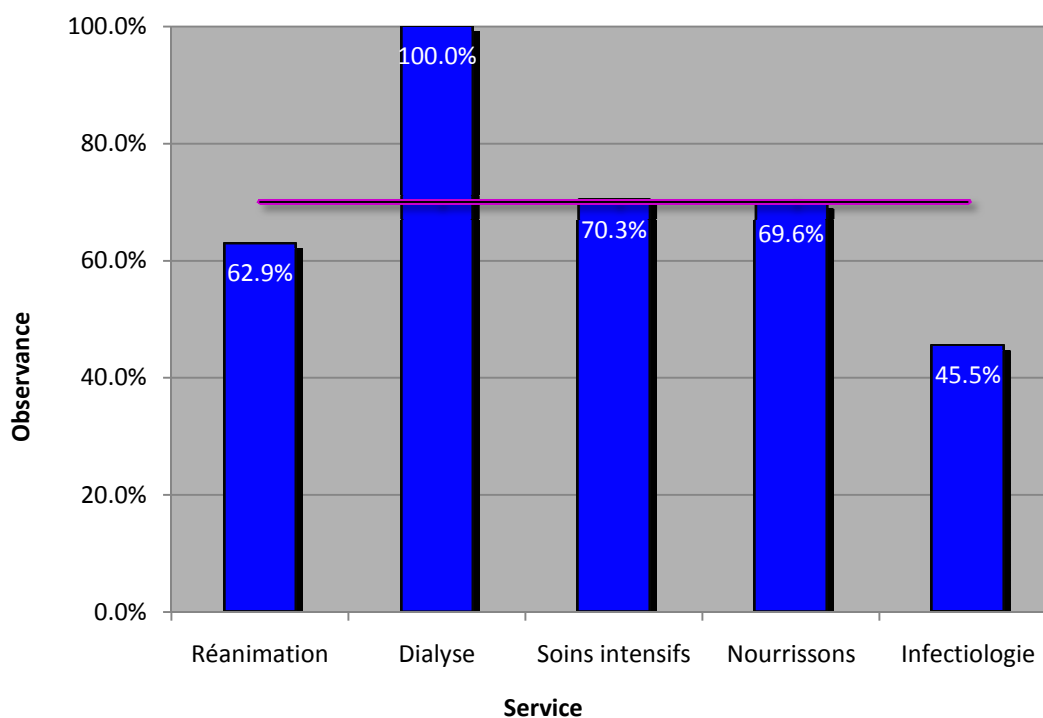


Figure 12 Observance des médecins dans les différents services, sans tenir compte des médecins américains. Le grand changement se situe au niveau des soins intensifs, dont l'observance est passée à 70.3%. Comparer avec la figure 9.

Comparaison et discussion des résultats obtenus avant et après intervention

Nous allons maintenant comparer les résultats obtenus avant et après intervention, afin d'analyser les différences qui se présentent. Le but final est de donner des pistes et des indications pour développer la suite du programme d'hygiène des mains au Centre Médical Unifié d'Arabkir.

La seconde étude menée après le cours a montré une augmentation de 5.5% de l'observance moyenne, qui est ainsi passée de 50.4% à 55.9%. Cela ne représente pas

une grande augmentation, mais les figures 13 et 14 montrent que la friction à l'aide d'une solution hydro-alcoolique est plus pratiquée. Le lavage à l'eau et au savon a reculé, de même que l'utilisation conjointe des deux procédés d'hygiène des mains. On peut donc dire que le cours a augmenté de façon marquée l'utilisation de la friction.

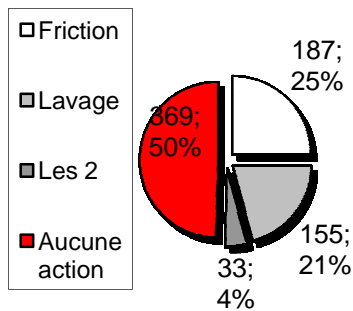


Figure 13 Actions effectuées avant intervention.

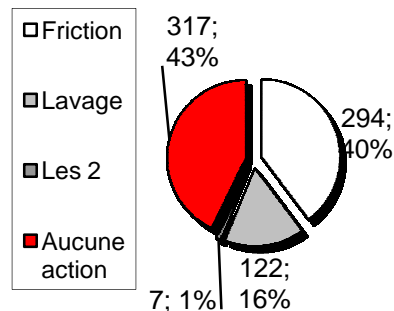


Figure 14 Actions effectuées après intervention. L'utilisation de la friction a beaucoup progressé.

Du côté de l'observance générale dans les services, on constate de grands changements. Les services des Nourrissons et d'Infectiologie ont baissé leur observance, pendant que les trois autres services progressaient. La figure 15 montre les différences.

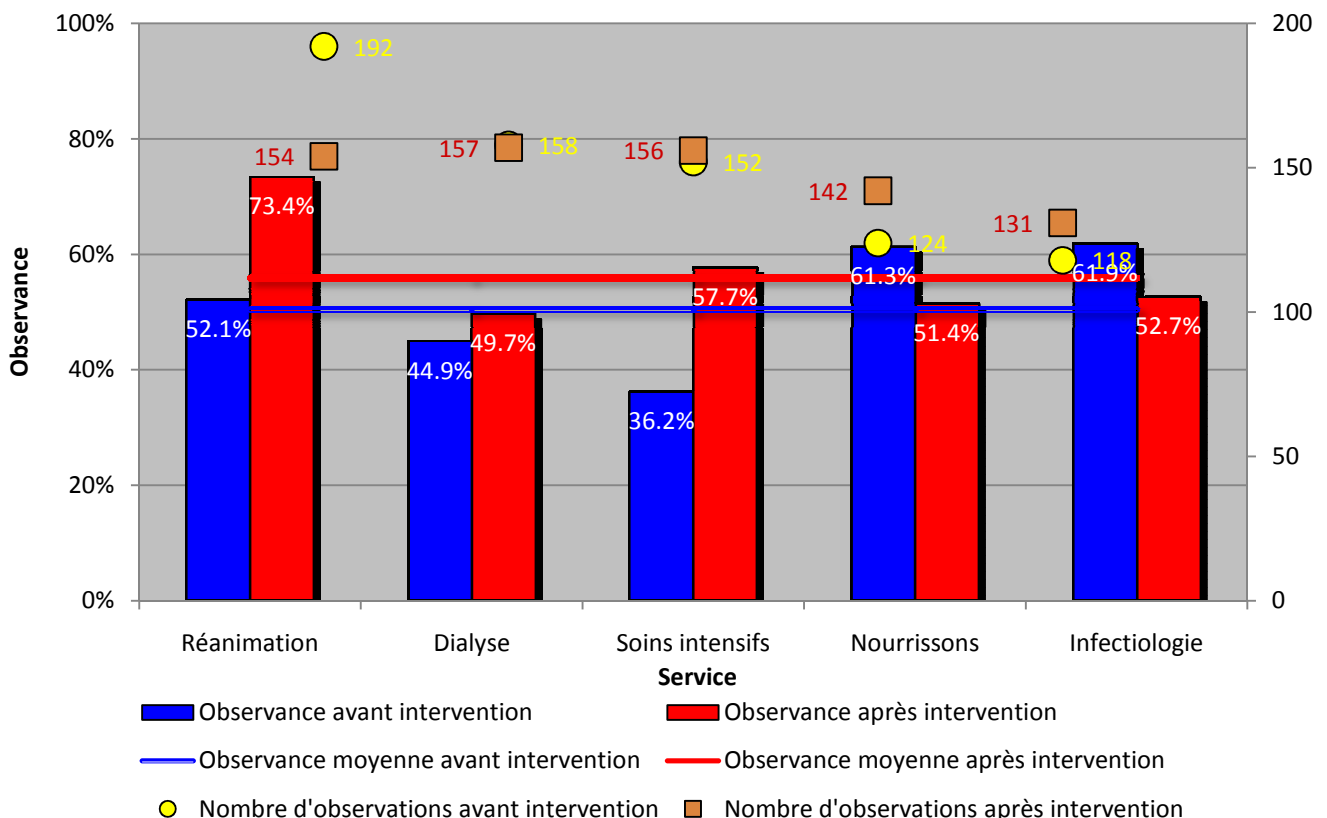


Figure 15 Comparaison de l'observance dans les services avant et après intervention. Les services de réanimation, de dialyse et de soins intensifs ont vu leur observance augmenter de façon plus ou moins marquée. En revanche, les services des nourrissons et d'infectiologie ont diminué leur observance d'environ 10% chacun.

Malgré ces progrès, l'observance moyenne reste relativement faible. Les résultats observés sans les médecins américains dans le service des Soins Intensifs donnaient une observance de 70.3%, ce qui montre que le progrès a été encore plus marquant pour ce service, si on ne compte que le personnel local, qui a pu suivre notre cours.

Les figures 16 et 18 montrent les observances des médecins avec ou sans les médecins américains. On remarque non seulement une augmentation marquée de l'observance quand on ne tient plus compte des médecins américains, mais on peut également constater que l'observance moyenne augmente. Elle passe ainsi de 61.5% à 70.3%. On peut ainsi dire qu'après intervention, les médecins arméniens suivaient un peu mieux les normes d'hygiène des mains. Pour estimer la significativité des résultats obtenus, chaque graphique d'observance est accompagné par un graphique montrant le nombre d'opportunités récoltées. Le service de Dialyse, avec deux opportunités avant intervention et deux après, montre clairement des résultats qui ne peuvent pas être interprétés sans commettre de grossières erreurs.

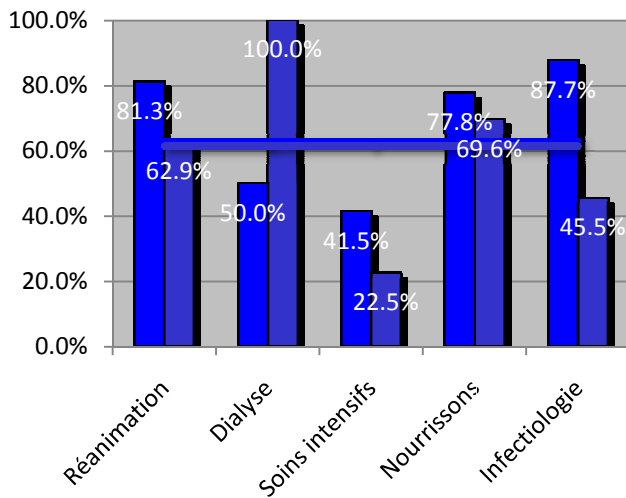


Figure 18 Observance des médecins avant (bleu roi) et après (bleu foncé) intervention.

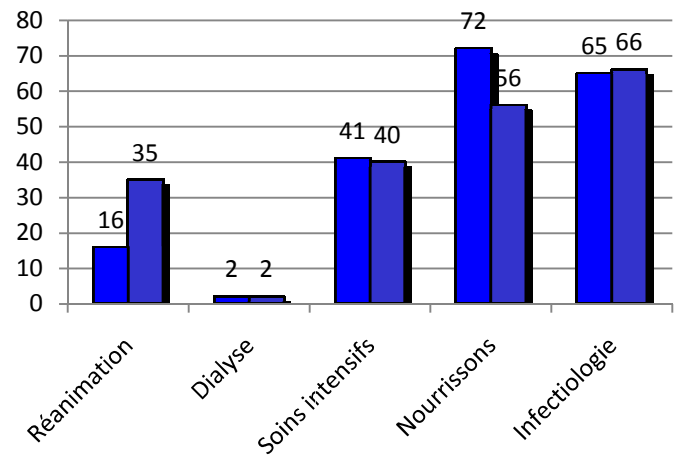


Figure 19 Nombre d'opportunités pour les médecins. On remarque ainsi que l'échantillon pour le service de dialyse n'est pas suffisant.

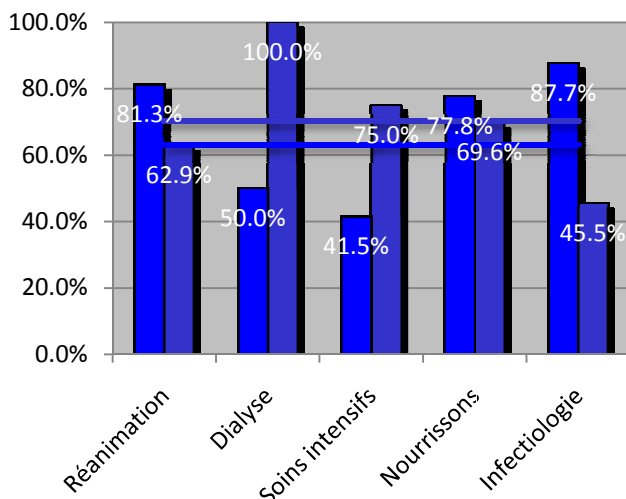


Figure 16 Observance des médecins sans les médecins américains. Le service de soins intensifs gagne ainsi plus de 50% d'observance en plus. En bleu roi, avant intervention. En bleu foncé, après.

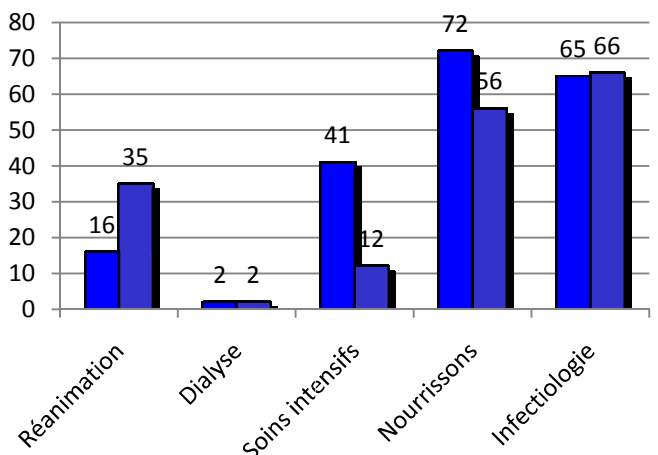


Figure 17 Nombre d'opportunités par service. Sans compter les médecins américains, le nombre d'opportunités pour le service est beaucoup plus faible. On pourrait donc se demander si le résultat est correct.

La figure 20 présente l'observance des infirmières dans les divers services. Alors que l'observance alternativement baissait ou augmentait chez les médecins, l'observance a globalement augmenté chez toutes les infirmières. Les progressions vont de +0.4% dans le service des Nourrissons à +33.9% dans le service des Soins Intensifs.

Les résultats globaux de ces deux études nous montrent qu'une intervention augmente l'observance à l'HH. Les progrès sont pourtant plus marqués chez les infirmières que chez les médecins, qui, si l'on ne prend pas en compte la Dialyse, ont plutôt régressé, à l'exception notable du service des Soins Intensifs. Si l'on considère nos résultats, le cours a eu un meilleur impact sur les infirmières, ou du moins un impact plus global.

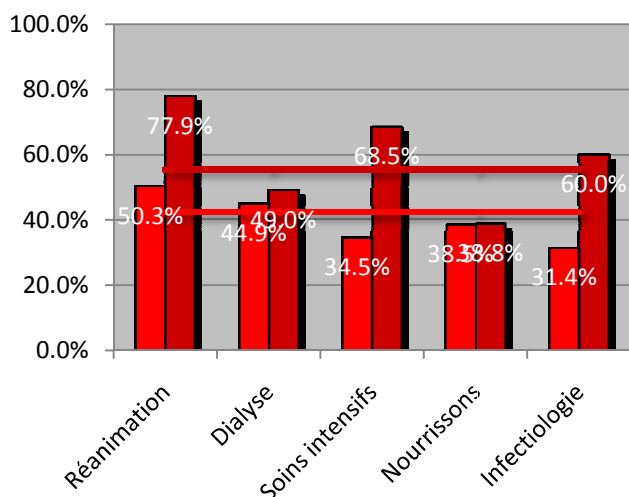


Figure 21 Observance des infirmières avant (rouge clair) et après (rouge brique) intervention. On peut remarquer une progression dans tous les services.

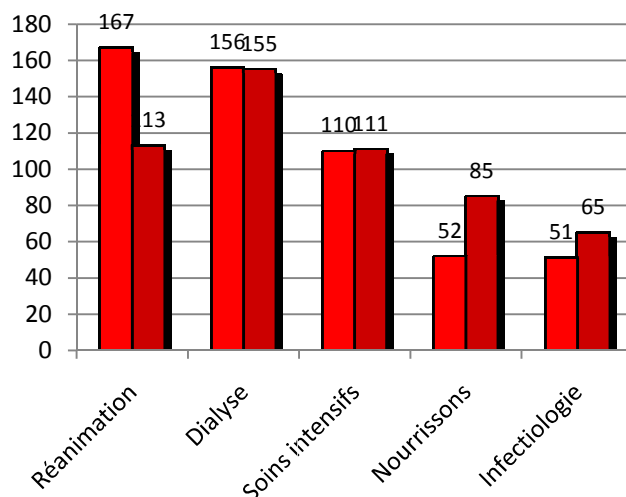


Figure 22 Nombre d'observations dans les services. Ici, l'échantillon est généralement suffisant pour que l'on puisse considérer les observances comme fiables.

Comparaison avec les résultats obtenus en 2006

En mai 2006, une première étude a été menée dans le Centre Médical Unifié d'Arabkir par Benoît Bédard et Flavien Mauler, alors étudiants en troisième année de Médecine à l'Université de Genève. Elle a permis d'évaluer l'observance à l'hygiène des mains dans l'hôpital pour élaborer un programme d'Hygiène des Mains.

L'étude a été menée dans deux services pilotes : le Service de Dialyse et le Service des Nourrissons. Les résultats ont montré une nette amélioration de l'observance après qu'une intervention, sous la forme d'un cours, ait été faite sur le personnel. L'observance passait ainsi de 39.7% à 73.3% pour le Service de Dialyse et de 24.0% à 54.0% pour le Service des Nourrissons. Nous pouvons ainsi remarquer une nette amélioration pour les deux services.

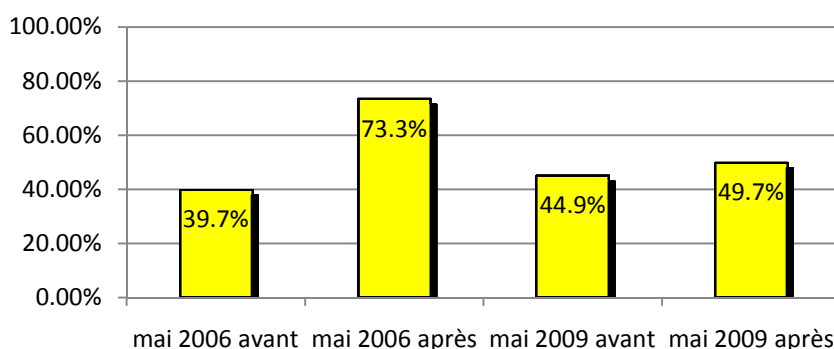


Figure 20 Observance du Service de Dialyse. On peut remarquer une progression après chaque intervention, même si elle est nettement moins marquée en 2009.

Nous allons maintenant comparer ces résultats à ceux

que nous avons obtenus, pour les deux services considérés. En effet, la méthode employée était similaire, ce qui nous permet d'observer l'impact de l'introduction de la pratique de l'Hygiène des Mains, des produits de désinfection des mains et des cours dispensés sur l'observance à plus long terme. Les figures 22 et 23 illustrent les différences observées.

Lorsque l'on compare les résultats, on se rend compte que l'étude menée en 2006 a obtenu un plus grand succès. On remarque également une grande différence entre les deux services.

Le Service de Dialyse montre une excellente progression en 2006, avec un gain de 33.7 %. En revanche, en 2009, la progression est beaucoup plus faible, avec un gain de moins de 5%. Il est néanmoins intéressant de noter que l'observance a diminué entre 2006 et 2009, ce qui pourrait s'expliquer par beaucoup de choses, notamment le tournus du personnel ou simplement l'oubli.

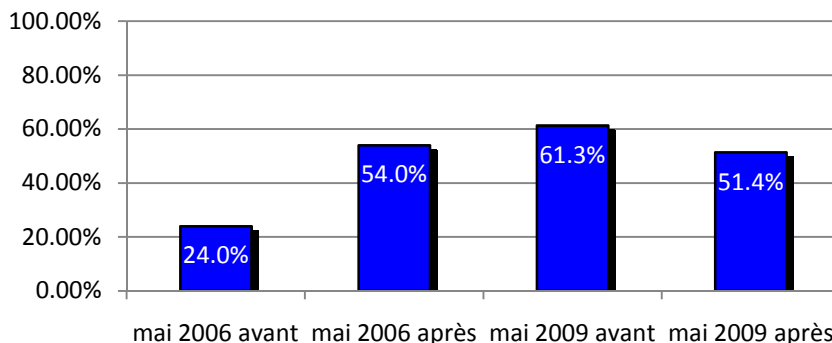


Figure 23 Observance du Service des Nourrissons. Cette fois, la progression est visible entre les deux études. Cependant, l'observance chute après l'intervention de 2009.

Le Service des Nourrissons montre au contraire une progression entre 2006 et 2009, mais l'observance diminue après l'intervention de 2009. Encore une fois, plusieurs raisons peuvent être évoquées. Nous n'avons par exemple pas différencié une action effectuée à un mauvais moment d'une action non effectuée. Nous pourrions donc expliquer la baisse de l'observance par une augmentation des actions effectuées, mais à un mauvais moment. Bien entendu, ce n'est sûrement pas la seule explication, mais nous manquons d'informations pour pouvoir être affirmatifs.

Dans l'ensemble, on peut donc dire que la première étude a montré une très bonne progression, alors que la seconde montrait des résultats plus contrastés. Il serait intéressant de pérenniser la réalisation d'études d'observance à l'hôpital d'Arabkir, pour dégager une tendance globale, à long terme. Nous pourrions ainsi adapter le programme d'Hygiène des Mains déjà mis en place pour augmenter son efficacité.

Étude de prévalence des infections nosocomiales

Introduction

Le quatrième but de notre stage d'Immersion en Communauté était d'explorer la problématique des infections associées aux soins. En effet, les groupes précédents ne s'étant concentrés que sur le respect de l'Hygiène de Mains, cela ne donne aucune indication sur l'efficacité de cette pratique à diminuer les infections nosocomiales. Ainsi, réaliser une surveillance des maladies nosocomiales étaient quelque chose de plus que nécessaire et faisait partie des objectifs prioritaires donnés par le président de la SEMRAplus. C'est ainsi que nous avons décidé de nous pencher là-dessus. Au cours de notre premier cours de préparation, nous avons discuté de cela avec Marie-Noëlle Chraïti. Elle nous a proposé de réaliser une étude de prévalence tout en nous avertissant que cela serait difficile à conduire. En effet, ce genre d'étude est réalisé aux HUG par des groupes de médecins et infirmiers expérimentés. Une telle étude a été réalisée lors d'un IMC en 2008 au Mali, mais les étudiants étaient alors aidés par des membres de la PCI, dont M-N Chraïti, qui étaient partis là-bas. Nous allions nous retrouver sans soutien sur place pour réaliser cette étude, c'est pourquoi nous avons décidé de collaborer fortement avec le personnel médical du Centre Médical Unifié d'Arabkir ; nous apporterions la méthodologie et eux apporteraient leur expérience clinique. Nous avons donc pris la décision de former des binômes avec les cliniciens arméniens.

Cette décision prise, nous avons essayé de nous assurer de la disponibilité du personnel pour mener à bien l'étude mais nous n'avons reçu que de réponses évasives. Cependant, Jean-Pierre Bernhardt nous a rassurés en nous disant que les Arméniens sont d'habitude très motivés lorsque qu'il s'agit de travailler pour le bien de la communauté et que cela ne les dérangerait pas de faire des heures supplémentaires.

C'est lors du dernier cours dispensé par Marie-Noëlle Chraïti que le protocole que nous allions utiliser en Arménie nous est présenté. Il s'agit d'une version quelque peu modifiée du protocole utilisé pour l'IMC au Mali l'année dernière. Nous apprenons également que l'étude de prévalence annuelle des HUG va être menée dans le courant du mois de mai. Sautant alors sur l'occasion, nous nous mettons d'accord pour suivre l'étude en tant qu'observateur.

La dernière semaine des examens nous recevons un email de Marie-Noëlle nous proposant quelques dates. Nous choisissons le lundi 11 mai. Cette journée est consacrée au « screening » de Beau-séjour. Il y a 5 groupes de médecins et d'infirmières auxquels nous sommes intégrés et nous nous rendons vite compte qu'il ne s'agit pas seulement d'observer ! Nous participons activement à la récolte des données en lisant le cardex et plus particulièrement le graphique de température. Pour certains d'entre nous, c'est la première fois que nous avons en main le dossier d'un patient !

Une fois en Arménie, nous décidons à tort de remettre la prévalence à plus tard et de nous occuper d'une chose à la fois ; c'est-à-dire de se concentrer sur notre étude d'observance. Ainsi, ce n'est que le 2 juin que nous rencontrons le comité politique pour leur soumettre notre projet. Nous sommes assez impressionnés lorsque nous rentrons dans la salle de réunion où se tiennent les membres de ce comité : Le Professeur Ara Babloyan (Directeur Scientifique, ancien Directeur Administratif et ancien Ministre de la Santé), Arman Babloyan (Directeur Administratif), le Dr Spartak Ghazaryan (Directeur Médical), la Dresse Manoushak Yeritsyan (Directrice d'ArBes), le Dr Khatchatour Kyourkchyan (Chef de service des Soins Intensifs de Chirurgie), le Professeur Ashot Sarkissyan (Chef de service de Néphrologie) et le Dr Ashot Guoulboudaghyan (Chef de service de la Réanimation (Soins Intensifs Pédiatriques)).

Nous leur parlons d'abord du concept de la boucle d'amélioration de la qualité des soins appliquée aux infections nosocomiales. Nous sommes fortement impressionnés par le Professeur Babloyan qui intègre très vite ce concept et comprend son importance pour le programme d'hygiène des mains. Il va même jusqu'à se lever et à réexpliquer lui-même au tableau pour les personnes qui n'ont pas compris ! Ensuite, nous leur expliquons l'importance de la réalisation d'une telle étude. En effet, seules des analyses de colonisation du milieu hospitalier et des mains du personnel soignant ont été effectuées jusqu'à maintenant. Nous expliquons également le principe d'une telle étude, sa différence avec l'étude de l'incidence ainsi que ses avantages et désavantages. La plupart des médecins n'ont aucune notion épidémiologique et nous nous demandons également si le terme prévalence est bien traduit par la traductrice. Heureusement, nous sommes aidés par le Professeur Sarkissyan qui semble familier avec ces termes et explique leur différence en arménien. Enfin, nous leur parlons des aspects pratiques de l'étude. C'est alors que la conversation s'enflamme. En effet, certaines personnes trouvent qu'il est inutile de parler de cela sans la présence de l'épidémiologiste, de la responsable du laboratoire et de la cheffe des infirmières. Après des échanges tintés de beaucoup d'émotions et qui n'en finissent plus, le comité finit par se mettre d'accord et ordonne la création d'un groupe qui se consacrera à la réalisation de cette étude.

Le lendemain matin, nous découvrons le document officiel rédigé par le directeur administratif et orné d'un énorme tampon bleu. Nous décidons alors de réunir ce groupe le lendemain. Le groupe est composé du vice-directeur médical, le Dr Edmon Simonyan, qui sera le responsable scientifique de l'étude, de l'épidémiologiste, la Dresse Kariné Kocharyan, qui sera la coordinatrice scientifique locale, ainsi que des médecins suivants qui formeront les binômes avec nous : Les Dresses Aravni Anbarsounyan, Meri Ghukasyan, Arminé Aridanyan, Nariné Okonyan et Lilit Birzoyan. Luiza Sayadyan est aussi présente pour prendre des notes. Lors de la première réunion nous expliquons à l'équipe le but de cette étude ainsi que quelques aspects pratiques comme le flux de patient, ce qui nous a permis de définir l'ordre des services visités. En fonction de la taille du service, nous utiliserons 1, 2 ou 3 binômes.

La prochaine réunion est fixée pour le mercredi 10. Son but est de former brièvement les enquêteurs à la réalisation de l'étude. Malheureusement, la réunion est reportée au lendemain car Alexandre est tombé malade et en outre, nous ne sommes pas prêts car nous avons reçu de Marie-Noëlle Chraïti, un nouveau protocole qui est « adapté aux critères pédiatriques ». Nous découvrons ainsi avec stupeur qu'il existe des critères d'inclusion pour les maladies nosocomiales complètement différents pour les enfants de moins de 1 an ! En outre nous devons également traduire le document en anglais car la traductrice que nous avons à disposition ne peut pas s'occuper de cela car le texte est trop volumineux. Elle nous traduit cependant le formulaire de l'étude, qui ne fait qu'une page recto verso. Au final, après avoir pris l'après-midi à rajouter des critères, nous passons notre nuit à traduire le protocole en anglais. Nous avons impérativement besoin de cette version anglaise avant la réunion avec le comité de prévalence. Il faut que les membres de ce comité puissent lire et comprendre les détails de cette étude.

Le lendemain matin, après une courte nuit, nous continuons à traduire le texte et nous finissons juste avant la rencontre fixée à 13h00. Nous nous dirigeons vers le bureau du vice-directeur médical et nous tombons sur Luiza qui nous cherchait pour nous dire que la réunion est annulée car plusieurs médecins ont « trop de travail ».

Nous essayons de le reporter au lendemain mais cela n'est pas possible car les

médecins ont trop de travail et nous avons-nous-même une réunion avec le comité pilote à 14h00. En outre, nous avons commencé nos séries de cours sur l'hygiène des mains qui ont lieu l'après midi à 15h00. Aussi, après discussion avec avec Edmond Simonyan, nous décidons de reporter la réunion au lundi suivant. Nous profitons cependant de donner comme « devoir » des exemplaires du protocole d'étude à chaque médecin enquêteur afin qu'il puisse en prendre connaissance durant le week-end.

C'est donc le lundi 15 juin que nous rencontrons à nouveau le comité de prévalence. Lors de la réunion, certains médecins sont absents. La cheffe de clinique des Nourrissons, notamment, souffre d'une pneumonie et est remplacée pour l'étude par une jeune Dresse du nom de Hrachui. Nous décidons malgré les absents de nous en tenir au programme et dispensons un petit cours sur la manière dont l'étude devra être conduite. Nous nous rendons compte, cependant, que la plupart des médecins n'ont pas lu notre protocole. A l'issue de cette réunion, nous planifions avec le Dr Simonyan la journée du lendemain qui marquera le début de l'étude de prévalence. Nous commencerons à 10h00 au service des Nourrissons avec les Dresse Arminé Aridanyan, Meri Ghukasyan ainsi que la remplaçante de Nariné Okonyan, Hrachui.

Le lendemain, après s'être munis de plusieurs exemplaires du formulaire traduit en Arménien, nous démarrons comme prévu dans le service des Nourrissons. Malheureusement, les places ne sont pas nombreuses, et nous nous disposons autour de la réception, alternant les positions assises et debout. Nous sommes surpris par notre rapidité; à 12h30 nous avons fini de passer au crible les 17 dossiers que nous avons. Avant d'aller nous restaurer, nous donnons un rapide retour à Edmon Simonyan. Cette première journée s'est bien passée, malgré les problèmes qui ont été soulevés concernant la validité du protocole.

Le lendemain, nous recommençons, mais cette fois au service d'Infectiologie. Une des Dresse ne vient pas et Edmon Simonyan décide de la remplacer par une jeune interne, tout juste sortie des études. Raphaël décide de former un binôme avec elle et doit tout lui expliquer depuis le début. Il perd ainsi énormément de temps et ne peut remplir qu'un formulaire alors que nous remplissons les 13 autres.

Le dernier jour de l'étude, nous commençons en Réanimation qui compte alors 9 patients. Cependant, seule Meri Ghukasyan se présente pour l'étude et nous essayons de faire comprendre à Luiza, qui coordonne le tout, qu'il faut demander à Edmon Simonyan plus de monde pour ne pas y passer la nuit. Nous n'avions cependant pas pensé qu'il serait si zélé et nous nous retrouvons bientôt avec 3 autres médecins arrivant de différents services. Nous n'en gardons finalement que 2 de façon à pouvoir former 3 binômes. Cet avant-dernier service se révèle assez complexe, car les patients hospitalisés ont des dossiers très touffus. Nous arrivons au bout du service vers midi et décidons de nous réserver le dernier service pour le dessert. Ce sera Alexandre qui ira tout seul « screener » l'unique patient du service avec l'aide d'Aravni Anbarsounyan.

Méthode employée

Lorsqu'on évalue les maladies nosocomiales, il est possible d'avoir recours à une étude d'incidence ou une étude de prévalence. Chaque méthode a ses avantages et ses désavantages. Nous avons choisi d'effectuer une méthode de prévalence pour sa simplicité de réalisation et le moindre coût qu'elle engendre comparé à une étude d'incidence. Ces avantages sont particulièrement bien adaptés à un stage d'une durée limitée dans un hôpital à faibles ressources. En outre, elle permet d'identifier les priorités et les facteurs de risques.

La prévalence se définit comme le rapport, à un instant « t », entre le nombre de patients infectés et le nombre de patients inclus dans l'étude. Ceci nous donne un taux de prévalence en pourcentage. Il faut garder à l'esprit que la surveillance d'un événement ponctuel dépend fortement de l'incidence de l'évènement (si l'incidence est élevée, la prévalence le sera aussi et inversement) ainsi que de la durée de l'évènement (plus la durée est courte plus la prévalence sera faible car la probabilité de pouvoir rencontrer cet évènement diminue).

Bien entendu, la réalisation d'une telle enquête nécessite un programme à long terme afin que des enquêtes soient répétées dans le temps. Ceci permet de mieux évaluer l'impact des interventions visant à prévenir les infections associées aux soins.

Comme nous l'avons dit, Mari-Noëlle Chraïti nous a proposé de reprendre un protocole d'enquête de prévalence qui avait été élaboré en 2008 pour un IMC au Mali. Il s'agit en fait d'une simplification d'un protocole de l'OMS. Les simplifications qui ont été faites sont les suivantes:

- Modifications de la définition de l'infection acquise au cours des soins: *l'infection associée aux soins est une infection acquise au cours des soins qui est ni présente, ni en incubation à l'admission du malade dans l'hôpital.* On remarquera que la notion de 48 heures a été éliminée, qu'elle ne comprend pas l'infection se manifestant après la décharge du patient ainsi que l'infection contractée par le professionnel de la santé dans le cadre de ses fonctions.

- Les définitions utilisées sont celles du CDC (Am J Infect Control 1988;16:128) mais seules les infections du système urinaire, du système respiratoire, du site chirurgical et du sang sont évaluées. Il y a en tout 7 types d'infections répartis dans ces 4 groupes. Pour chaque groupe d'infection, des critères particuliers ont été choisis de manière à répondre à la réalité d'un hôpital à faibles ressources. On trouve également des critères pédiatriques pour les enfants de moins d'une année. Les enfants plus âgés sont évalués selon les critères standards.

Les critères d'inclusion d'un patient dans l'enquête de prévalence sont les suivants: Tous les patients qui sont présents dans l'unité surveillée le jour de l'enquête, pour une hospitalisation de plus de 24 heures, y compris les patients qui sont sortis ou qui doivent sortir ce jour même.

Comme il était difficile d'évaluer tout l'hôpital nous avons décidé de nous centrer sur les 4 services pilotes qui, initialement, avaient bénéficié du programme d'hygiène des mains. Nous n'avons pu inclure le 5ème service qu'est la Dialyse, parce que ce service peut être considéré comme ambulatoire, puisque les patients n'y restent pas plus de 24 heures. Ainsi les services surveillés ont été les suivants: la Réanimation

(Soins Intensifs Pédiatriques), le Service des Nourrissons, le Service d'Infectiologie et les Soins Intensifs de Chirurgie. Une durée d'une journée est normalement utilisée pour analyser un service entier. Cependant, les Soins Intensifs de Chirurgie ne possédant que peu de patients, nous avons décidé d'effectuer l'étude le même jour que le service de Réanimation, mais dans l'après-midi, de manière à ce que la plupart des patients soient sortis du bloc opératoire.

Pour éviter d'inclure plusieurs fois le même patient, il est nécessaire d'étudier le flux de patients dans l'hôpital, c'est à dire le trajet que suit le patient à partir de son admission dans l'hôpital. Ainsi pour éviter de croiser à nouveau un patient, il convient de remonter le flux des patients plutôt que de la suivre (voir figure 24).

Ainsi, les services visités par ordre chronologique sont: le Service des Nourrissons, le Service d'Infectiologie, le Service de Réanimation (Soins Intensifs Pédiatriques) et les Service des Soins Intensifs de Chirurgie. En tout l'étude a duré 3 jours puisque deux services ont été évalués le dernier jour.

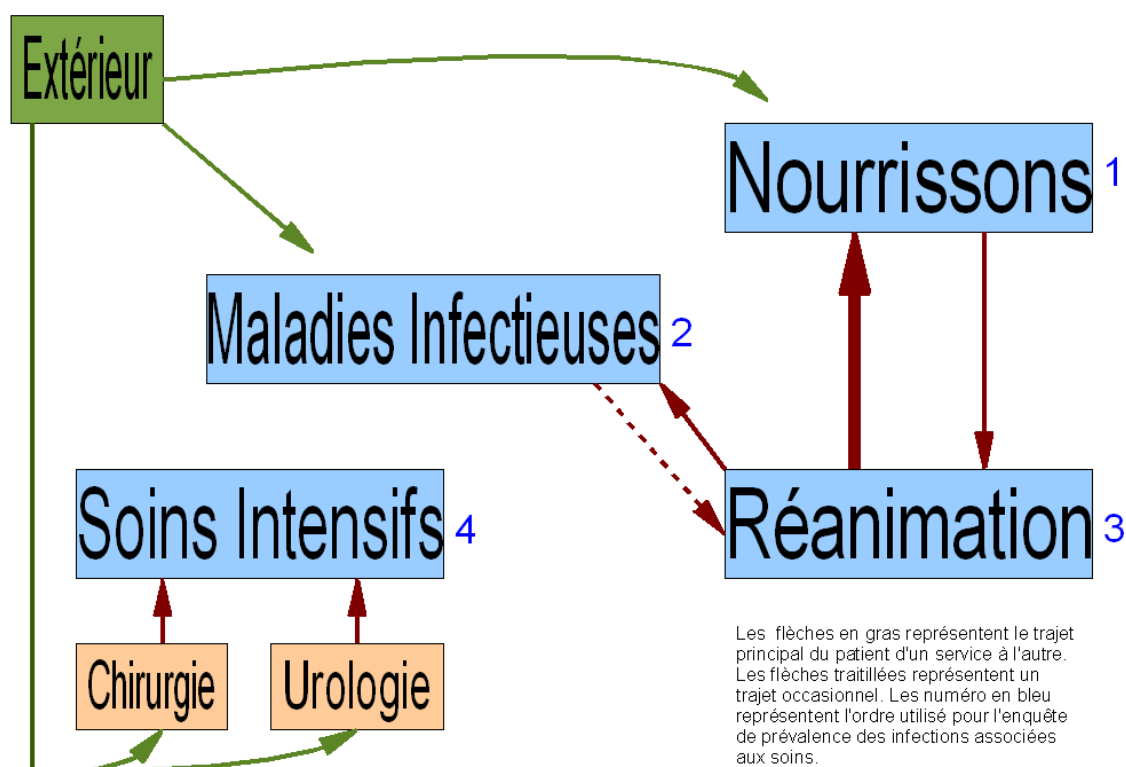


Figure 24 Nous avons dû déterminer le flux des patients pour savoir par quel service commencer notre étude.

Notre étude s'est déroulée de la manière suivante. Nous avons rendez-vous chaque matin avec les enquêteurs-médecins, puis nous partions pour le service afin d'étudier les dossiers des patients. Une fois sur place, nous demandions à une infirmière de nous écrire la liste des patients hospitalisés sur une feuille en les numérotant, puis l'enquête démarrait. Il s'agissait de remplir un formulaire en consultant le dossier du patient. Pour chaque service, nous formions trois groupes au minimum, sauf pour les Soins Intensifs de Chirurgie où un seul binôme a été utilisé. Parfois, l'épidémiologiste nous aidait dans notre tâche en rejoignant un groupe et en remplissant un formulaire de son côté. Cela signifie que nous devons surveiller parfois deux médecins simultanément, ce qui était assez contraignant.

Le formulaire de l'étude comporte deux pages. Sur la première page sont consignées: les informations personnelles du patient, les informations disponibles à l'admission telles que le diagnostic d'admission, l'index de Charlson, les facteurs de risque et les données cliniques du patient présentes le jour de l'enquête, ainsi que les 6 jours précédents. La deuxième page concerne uniquement les infections associées aux soins et n'est remplie qu'en cas de présence ou de suspicion de maladie nosocomiale. En effet, il est possible de consigner une infection nosocomiale dans les trois situations suivantes:

1. Les signes et symptômes présents le jour de l'enquête satisfont aux définitions des infections.
2. Un traitement antibiotique est en cours le jour de l'enquête, pour traiter une infection dont les signes et symptômes avant l'instauration du traitement répondaient aux critères de définition.
3. Des signes et symptômes le jour de l'enquête laissent suspecter une infection, mais sa confirmation dépend de résultats microbiologiques qui restent à effectuer et de l'évolution clinique. Dans ce cas, il faut demander l'examen approprié et s'assurer que le prélèvement est effectué correctement, suivre les résultats et surveiller l'évolution clinique au cours des 7 jours suivants. Si l'ensemble des signes et symptômes répondront aux critères de définition, l'infection sera prise en compte.

Les critères dont il est question sont répertoriés dans le guide de l'enquêteur et sont issus du CDC. Chaque type d'infection possède plusieurs critères. Cette redondance permet de répertorier l'infection indépendamment de la démarche clinique entreprise (pour les pneumonies par exemple, il est possible d'utiliser un critère radiologique aussi bien que clinique).

A noter qu'il n'y a pas d'infections nosocomiales dans les situations suivantes:

1. S'il y a une complication ou une aggravation d'une infection qui existait déjà à l'admission du patient, sauf si un changement de germe ou de la symptomatologie indique clairement la survenue d'une nouvelle infection.
2. S'il y a uniquement colonisation du patient sans symptomatologie infectieuse.
3. S'il y a une inflammation, soit une réaction tissulaire provoquée par une cause externe non-infectieuse traumatique ou nocive.

Analyse préliminaire des résultats et discussion

Après une première analyse des résultats nous avons trouvé une prévalence de l'ordre de 4,878%. C'est une valeur basse, mais ce résultat est à mettre à la lumière des nombreux problèmes que nous avons rencontrés. Premièrement, il s'est avéré que les critères simplifiés du protocole du Mali étaient très mal adaptés au Centre Médical Unifié d'Arabkir puisque c'est avant tout un hôpital pédiatrique (bien qu'il reçoive des adultes pour des opérations et pour l'Hémodialyse). Par ailleurs, après calcul de la moyenne d'âge des patients évalués, nous avons obtenu un âge moyen de 2,13 ans. À cet âge, les infections digestives sont les principales infections associées aux soins; ce que nous n'avons pas évalué. En outre, il aurait été également intéressant de pouvoir évaluer des infections ORL et cutanées (impétigo). De fait, nous avons laissé échapper bon nombre d'infections qui auraient pu être comptées avec un autre protocole.

Deuxièmement, nous nous sommes rendu compte que de nombreux tests cités dans les critères du protocole n'étaient pas pratiqués dans l'hôpital ou pas effectués de routine (comme les hémocultures). Ainsi le manque d'outils diagnostiques a également introduit un biais dans cette étude par l'exclusion de certains cas qui auraient pu être élucidés si les moyens appropriés avaient été à disposition.

En outre, il ne faut pas oublier que nous avons mené cette étude sur seulement 4 services d'un hôpital somme toute assez petit.

Pour finir, il faut dire qu'il s'agit d'une analyse préliminaire. Elle servira de base pour continuer les études de prévalence et étendre le projet à la totalité de l'hôpital. Nous avons apporté la méthode, nous l'avons testée, il faut maintenant soutenir la réalisation d'études à plus large échelle en aidant le personnel local.

Le Forum

Introduction

L'idée même de la création d'un forum ne vient pas de nous, mais de Benoit et Flavien. C'est lors d'un des nombreux entretiens que nous avons eus avec eux, qu'ils ont exprimé le souhait de voir se concrétiser un outil permettant d'améliorer la communication au sein du projet. Au départ, ils pensaient à un blog où le comité pourrait rendre compte de l'avancée du projet. Puis en discutant à nouveau de cela avec Flavien, Benoît et Jean-Pierre Bernhardt, nous avons pensé créer plutôt un forum. En effet, le forum a l'avantage de permettre une communication bidirectionnelle. Ainsi, il s'agit plus d'un échange qu'une mise à disposition du compte-rendu des réunions. Les forums sont souvent utilisés pour l'apprentissage à distance ou dans des projets divers. Les avantages sont nombreux: cela engendre une intelligence collective de par les échanges d'informations et les réflexions apportées par chacun, cela améliore la collaboration, etc. L'idée en place, nous l'avons ajoutée à la liste des tâches de notre stage.

Au départ, nous pensions créer un forum online qui a l'avantage d'être gratuit. Cependant, la contrepartie de ce type de forum est l'utilisation, par l'hébergeur, d'un matraquage publicitaire assez dérangeant. En effet, ces forums vont même jusqu'à se munir de « bots » qui recherchent dans les messages envoyé des mots-clés afin de personnaliser les publicités affichées. Dans ces conditions, la confidentialité ne peut être garantie. En outre, ces forums sont beaucoup plus fragiles face à l'attaque des « hackers ». Aussi avons-nous décidé de nous tourner vers l'installation du forum sur le site d'Arabkir. Inspirés par celui de la plateforme Dokeos de l'Université de Genève, nous pensions utiliser *Phorum*. *Phorum* est une application open source permettant de créer de tels forums et qui a été développée en utilisant le langage PHP.

Une fois en Arménie, nous avons été très occupés par les études d'observance et de prévalence. Cependant, nous avons remarqué, dès notre arrivée, que le programme d'Hygiène des Mains souffre de problèmes de coordination provoqués directement par une mauvaise communication entre les différents acteurs que sont Benoît, Flavien, Jean-Pierre Bernhardt, Luizsa Sayadyan, les membres du comité pilote ainsi que le directeur administratif, Arman Babloyan. Par exemple, nous avons appris que l'hôpital produisait sa propre solution hydro-alcoolique depuis le départ de Benoît et Flavien et l'utilisait dans tout l'hôpital depuis une année. Nos deux collègues n'étaient absolument pas au courant de cela et continuaient à envoyer à Arabkir des flacons de solution hydro-alcoolique achetés à une firme pharmaceutique. Cette exemple nous montre qu'une amélioration de la communication au sein du projet est quelque chose de plus que nécessaire. En outre il faut dire que depuis la création du comité pilote après le départ de nos prédécesseurs, ces derniers n'ont eu que très peu d'information sur les décisions et actions de ce groupe.

Nous avons abordé la première fois l'idée de forum avec le directeur, Arman Babloyan. Il s'agissait d'une discussion informelle alors que ce dernier nous avait invités à Dilijan pour déjeuner. Le directeur fut enthousiasmé par cette idée dont il avait déjà entendu parler, puisque nous avons envoyé une lettre au comité d'hygiène contenant notre « programme ». Cependant, il fut assez réservé quant à la concrétisation dans l'immédiat de ce projet. En effet, il a lui-même rencontré de nombreux problèmes avec le personnel en ce qui concerne l'usage de l'informatique. La plupart des employés ne savent pas se servir d'un ordinateur et ceux qui savent l'emploient pour jouer au solitaire ou aller sur des « chats ». De plus, il a également soulevé le problème de la langue. Quelle serait l'idiome utilisé pour les échanges entre la Suisse et l'Arménie?

Suite à cela, nous avons réfléchi de notre côté et ce n'est que lors de la réunion avec le comité politique le mardi 2 juin, qui concernait surtout l'étude de prévalence, que nous avons abordé le sujet de manière officielle. Le professeur Babloyan s'est tout de suite montré intéressé par notre idée de forum et a exprimé moins de doutes quant à la concrétisation de cette idée. Il nous a proposé d'en parler à Jean-Pierre Bernhardt qui devait venir le jeudi soir pour la clôture du programme de formation continue des infirmières. Malheureusement, le directeur de la SEMRA^{plus} n'est resté que peu de temps en Arménie et nous devions partir le samedi matin au Karabagh. Cependant, tout n'était pas perdu. Nous n'avons pas le temps de nous réunir avec Ara Babloyan et Jean-Pierre Bernhardt, mais nous avons profité du repas du vendredi soir en l'honneur de la fin du programme de formation continue pour aborder le sujet du forum avec le directeur de la SEMRA^{plus} uniquement. Jean-Pierre Bernhardt a donné son accord pour la réalisation et nous nous sommes endormis avec un poids en moins.

De retour du Haut-Karabagh, nous avons été absorbés par notre étude de prévalence et la traduction du protocole. Nous n'avons ainsi pas eu le temps de nous occuper du forum qui est passé au second plan. Ce n'est que le lundi de la semaine suivante que nous avons rencontré Arman Babloyan dans son bureau avec Ripa, qui est l'attaché de presse de l'hôpital. Elle gère notamment le site internet de l'hôpital et répond aux questions de la presse. Nous avons présenté le projet au directeur qui nous a donné son feu vert. Par la même occasion, nous avons profité d'avoir le directeur devant son ordinateur pour relancer l'adhésion de l'hôpital comme site complémentaire de l'OMS. Ce dernier a ainsi procédé à l'inscription du CMUA sur le site web de l'OMS.

Le surlendemain, Alexandre rencontrait avec Ripa le webmaster du site de l'hôpital qui avait été mandaté pour le projet de forum. Alexandre lui expliqua ce projet dans les grandes lignes. Le technicien l'informa qu'il devait d'abord vérifier si l'hébergeur du site Web d'Arabkir supportait le PHP et le MYSQL. En effet, le CMUA ne possède pas ses propres serveurs. En outre, il déclara que la création du forum devait lui prendre environ deux semaines bien qu'une version bêta puisse être disponible au bout d'une semaine.

Nous pensions avoir réglé la mise en place du forum ce jour là. Mais le samedi matin suivant, nous avons reçu un coup de fil de Luiza pour nous dire que le directeur souhaitait nous rencontrer dans son bureau le lundi matin à 9h30. Sans pouvoir avoir plus détails, nous avons confirmé le rendez-vous. Cependant, nous nous doutions que cela concernait le forum car Ripa avait justement rendez-vous ce samedi-là avec le directeur pour lui présenter les coûts de création de cet outil.

Ainsi, le lundi matin Alexandre se rendit seul en administration pendant que Rémi et Raphaël démarraient l'étude de prévalence. Alexandre y retrouva Luiza, Ripa et le directeur dans son bureau. Ils lui apprirent que le technicien demandait mille dollars pour la réalisation du forum. C'est une somme considérable pour l'hôpital et assez étonnante. En effet, l'installation de *Phorum* n'est pas compliquée et Alexandre aurait pu la faire lui-même s'il n'était occupé par l'étude d'observance. Pour se donner un ordre de grandeur, la création du site internet de l'hôpital, qui est de qualité assez moyenne, a coûté la même somme. En outre, les options pour le PHP et le MYSQL n'ont pas été prises auprès du fournisseur et le CMUA devra modifier son contrat.

Étant donné le coût de cela, le directeur nous a expliqué qu'il nous avait convoqués pour pouvoir mieux considérer ce projet. En effet, si l'hôpital investissait cette somme, il fallait s'assurer que le forum serve à quelque chose. De fait, comme il nous l'avait dit

lors de notre repas, les employés n'ont que peu d'intérêts pour l'utilisation de l'informatique à des fins professionnelles. En outre, à l'exception de l'administration, l'hôpital ne compte que peu de postes. Ainsi, ce projet de forum impliquerait également la mise à disposition de matériel informatique avec connexion internet pour les membres du projet pilote en plus de cours sur l'utilisation d'un ordinateur qu'il faudrait payer pour le personnel. De plus, le directeur nous a précisé que les principales responsables du projet que sont l'épidémiologiste et la cheffe des infirmières, n'avaient montré jusqu'à maintenant que peu d'intérêt pour l'usage de l'ordinateur. Par exemple, l'épidémiologiste possédait un ordinateur mais continuait d'effectuer ses calculs à la main et n'utilisait son PC que pour présenter ses résultats grâce au traitement de texte.

Nous ignorons quelles sont les raisons de l'absence d'utilisation de l'informatique par une partie du personnel qui y trouverait un avantage et nous ne voulons pas porter de jugement. Quoi qu'il en soit, les causes sont probablement multifactorielles et comprennent sûrement le manque de formation à l'utilisation de l'ordinateur. Aussi, il est essentiel que les personnes du comité pilote puissent recevoir un cours de base pour pouvoir utiliser le forum.

Après nous avoir dit cela, le directeur a même convoqué les deux intéressées qui ont rejoint notre réunion. Le reste de la rencontre a consisté en une longue discussion entre l'épidémiologiste, la cheffe des infirmières et le directeur. Puis la fin de la réunion approchant, nous avons pris les décisions suivantes: le directeur ira discuter avec l'informaticien afin de revoir le prix du forum en lui demandant une version sans fioritures inutiles ; il ira également parler du financement de ce forum avec la SEMRA^{plus}. De notre côté, nous aurons d'une part comme mission d'essayer de trouver du matériel informatique d'occasion avec l'aide de Benoît et Flavien pour le leur envoyer ; d'autre part, selon la proposition d'Alexandre, nous créerions un forum gratuit en ligne comme test. Ce forum test aurait pour but d'observer l'intérêt des membres du comité pour cet outil ainsi que son fonctionnement dans le cadre du programme.

La date/heure actuelle est Ven 10 Jul 2009 - 20:43

Dernière visite le Mer 8 Jul 2009 - 13:54

BIENVENUE

Bienvenue sur ce forum de discussion. Pour accéder à son contenu, merci de vous inscrire!

Voir les nouveaux messages depuis votre dernière visite • Voir ses messages • Voir les messages sans réponses

Marquer tous les forums comme lus

HYGIÈNE DES MAINS

SUJETS MESSAGES DERNIERS MESSAGES

 Hygiène des Mains	2	3	Jeu 2 Jul 2009 - 11:57 raphael.kohlprath
--	---	---	---

PRÉVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

SUJETS MESSAGES DERNIERS MESSAGES

 Prévalence des Infections Nosocomiales	0	0	
---	---	---	--


CORBEILLE

SUJETS MESSAGES DERNIERS MESSAGES

 Corbeille Corbeille du forum	0	0	
--	---	---	--

QUE PENSEZ-VOUS DE CE FORUM?

SUJETS MESSAGES DERNIERS MESSAGES

 Que pensez-vous de ce forum? Cet espace est ouvert à vos commentaires sur ce forum du point de vue de la forme et non du contenu.	2	3	Mer 1 Jul 2009 - 11:18 Alexandre
---	---	---	-------------------------------------

Sujets actifs du jour • Top 20 des posteurs du jour • Top 20 des posteurs du forum

Supprimer les cookies du forum

QUI EST EN LIGNE ?

Il y a en tout 1 utilisateur en ligne :: 0 Enregistré, 1 Invisible et 0 Invité
Le record du nombre d'utilisateurs en ligne est de 4 le Jeu 25 Juin 2009 - 11:07

Figure 25 La page d'accueil du forum test, simple à prendre en main, permet de choisir rapidement dans les différentes rubriques le sujet voulu.

Si tôt dit, si tôt fait, le forum test est fondé dès le lendemain par Alexandre. Celui-ci se chargea de l'administration, mais ce n'est que le lendemain matin qu'il le rendit opérationnel en créant entre autre les rubriques. Ainsi, le mercredi 24 juin, nous étions fiers de présenter la version « bêta » du forum au comité pilote. S'en suivit alors une discussion sur les rôles des membres de ce comité. Avec le Directeur Médical, nous avons définis les responsabilités.

Hygiène des Mains - Mozilla Firefox

http://arabkir.forumactif.net/hyglyne-des-mains-c1/?sid=f9dc4c24cb5e19bf52e2ba773c80f99f

Editboard.com Programme d'Hygiène des Mains Forum

Accueil | Portail | Calendrier | FAQ | Rechercher | Membres | Groupes | Profil | Messagerie | Déconnexion [Alexandre]

Rechercher... Rechercher

ADV by eDintorni

Gagnez online!
publicité sur les textes de votre site offerte par eDintorni
fr.edintorni.net/affilies/

La date/heure actuelle est Ven 10 Jul 2009 - 20:48 Dernière visite le Mer 8 Jul 2009 - 13:54

Voir les nouveaux messages depuis votre dernière visite • Voir ses messages • Voir les messages sans réponses Marquer tous les forums comme lus

HYGIÈNE DES MAINS	SUJETS	MESSAGES	DERNIERS MESSAGES
Annonces	1	1	Mer 24 Jun 2009 - 11:01 Alexandre
PVs du Comité Pilote	0	0	
Décisions du Comité Politique	0	0	
Espace de discussion	1	2	Jeu 2 Jul 2009 - 11:57 raphael.kohlprath

Sujets actifs du jour • Top 20 des posteurs du jour • Top 20 des posteurs du forum Supprimer les cookies du forum

Nouveaux messages Pas de nouveaux messages Forum Verrouillé

Accueil Forum gratuit | © phpBB | Forum gratuit d'entraide | Statistiques | Contact | Signaler un abus | Créer son blog

Panneau d'administration

Terminé

Figure 26 Dans le forum, des sous-rubriques permettent d'accéder à différents contenus, comme dans la rubrique « Hygiène des Mains », qu'on voit ci-dessus.

Depuis, les rédactrices sont: Luiza Sayadyan (coordinatrice du programme), Anahit Asatryan (infirmière cheffe des soins intensifs de chirurgie) et Kariné Kocharyan (épidémiologiste). Leur rôle consiste à rédiger les procès verbaux (PV) du comité d'hygiène ainsi que les décisions du comité politique. Les modérateurs sont Raphaël et Rémi. Enfin, l'administrateur est Alexandre. Bien sûr, ces rôles sont purement provisoires et changeront probablement, notamment lorsque la période de test sera terminée.

Le projet

Comme nous l'avons dit, le projet est actuellement à l'état de test grâce à l'utilisation d'un forum gratuit online. Il faut dire qu'il n'y a pas un forum mais deux forums. En effet, un espace a été dédié à l'étude de prévalence que nous avons effectuée. Cette section n'est pour le moment pas fonctionnelle. La partie concernant l'Hygiène des Mains comprend une catégorie dédiée au compte rendu des réunions, une autre pour les décisions du comité politique ainsi qu'un espace d'échange. Dans les deux premières parties, qui se veulent officielles, seules les personnes autorisées peuvent poster un sujet mais les autres membres peuvent les lire. Les sujets seront typiquement les PV des réunions du comité pilote ou du comité politique. La deuxième partie est libre d'accès aux membres qui peuvent rédiger et participer aux sujets de discussion. A noter qu'il existe une troisième partie où les membres peuvent poster des commentaires sur le forum du point de vue de la forme. Ceci permettra d'avoir un feed-back qui sera intéressant pour qu'un forum définitif puisse voir le jour.

Le forum est avant tout privé et les membres doivent s'inscrire pour pouvoir voir les sujets et y participer. Pour éviter que des personnes extérieures au projet ne s'inscrivent, chaque nouveau membre est validé manuellement par l'administrateur.

Nous avons choisis pour le nom du forum, d'utiliser le nom de l'hôpital: Arabkir. L'url est la suivante: <http://www.arabkir.forumactif.net/>.

Le système de santé arménien

Lors du régime soviétique, l'Arménie jouissait, au même titre que les autres républiques fédérées de l'URSS, du système de santé soviétique. Depuis son indépendance en 1991, il n'existe plus de système de santé publique organisé. En effet, les hôpitaux sont privés et les patients doivent payer de leur poche les frais médicaux, « rubis sur l'ongle ». Durant l'époque soviétique, la plupart de ces hôpitaux appartenaient à l'État et étaient donc publiques. Mais lors de l'indépendance du pays et la période de chaos qui s'ensuivit, ils passèrent aux mains de particuliers. Malgré leur privatisation, bon nombre des hôpitaux reçoivent certaines subventions de l'État arménien.

Il n'y a pas de système d'assurance maladie obligatoire en Arménie. Il existe cependant quelques assurances privées, mais le nombre d'assurés est restreint et la plupart appartiennent à la classe aisée. Ainsi, lorsqu'une personne nécessite des soins, elle doit supporter elle-même les frais médicaux avec le soutien de sa famille et de ses proches. Si elle n'a pas les moyens, elle ne se présente pas à l'hôpital. Il existe cependant des exceptions : les enfants de moins de 7 ans sont soignés gratuitement. Cela est possible par une subvention de l'État qui rembourse les hôpitaux.

Les soignants ont une qualité de travail assez mauvaise : leurs horaires sont contraignants et ils ne sont pas bien payés. Ainsi, une infirmière ne reçoit pas un revenu assez élevé pour assurer sa propre subsistance et est dépendante de ses parents jusqu'à ce qu'elle puisse se marier. Les médecins peuvent assurer leur subsistance mais sont payés au mérite et ne reçoivent qu'un faible pourcentage des prestations qu'ils prodiguent. En effet, la majorité des capitaux atterrissent dans les poches de l'hôpital ou du chef de service ! Ceci pousse les médecins à certaines pratiques : avoir leurs propres patients en dehors des patients de l'hôpital, choisir des alternatives thérapeutiques plus coûteuses, demander des pots-de-vin, etc... Cette forme de corruption, qui consistait à payer un supplément au médecin en plus des frais facturés par l'hôpital, a heureusement disparu de l'hôpital d'Arabkir, par l'introduction d'un salaire fixe. En outre, les médecins aussi bien que les infirmières peuvent être appelés à tout moment durant leur temps libre si du personnel supplémentaire est nécessaire. Ces heures supplémentaires ne sont bien sûr pas rémunérées !

Conclusion

Après six semaines passées en Arménie, nous avons dû rentrer en Suisse, une foule de souvenirs dans les bagages. Malgré les difficultés, nous sommes parvenus à réaliser les objectifs que nous nous étions fixés. Nous avons fait des erreurs, nous avons dû modifier et recommencer notre travail, nous avons dû nous adapter, mais nous avons pu ainsi acquérir une grande expérience, pour mieux recommencer ce que nous avons entrepris. Nous avons ainsi pu découvrir réellement ces aléas, inhérents à toute étude scientifique. Ainsi, nous avons pu progresser plus vite la seconde fois.

Cette Immersion en Milieu Communautaire a été un succès. Elle nous a apporté de nouvelles rencontres, elle a élargi notre horizon, elle a contribué à notre formation future. Même nos erreurs, nous pouvons les compter dans nos succès, car elles ont servi de base pour la suite. Si nous avons pu ressentir de la frustration, elle est aujourd'hui reléguée au placard, face à ce que nous avons fait. Nous ne sommes pas entrain d'affirmer que nous avons été parfaits, mais nous avons fait ce que nous pouvions pour que notre travail porte ses fruits. Nous nous sommes donnés à fond, parce que nous voulions achever ce que nous avons commencé, parce que nous voulions atteindre nos objectifs, mais surtout parce que nous voulions aider.

Un séjour dans un pays étranger, livré à soi-même, ce n'est pourtant pas facile. Nous nous sommes retrouvés à trois, à vivre l'un avec l'autre à longueur de journée. Inévitablement, des tensions sont apparues. Nous avons eu des désaccords sur de nombreux sujets. Mais nous en avons parlé et cela nous a permis de réfléchir, de trouver de nouvelles solutions, et de ne pas s'arrêter au plus simple. On peut donc dire que cette IMC nous a aussi servi comme une école du respect de l'autre, car nous avons réussi à régler chaque difficulté calmement, en discutant.

L'Arménie est un pays très attachant, doté d'une population généreuse. À notre arrivée, les portes s'ouvraient, les mains se tendaient. Chacun souhaitait mettre du sien pour assurer le succès de notre entreprise. Ce fût une chance de rencontrer autant de personnes motivées et disponibles. C'est surtout grâce à leur aide que nous pouvons présenter nos résultats aujourd'hui dans ce rapport.

Nous sommes fiers d'avoir participé à l'amélioration des conditions de vie dans un hôpital, car nous pensons, tout comme les petits ruisseaux font les grandes rivières, que les petits projets, qui ont initialement un impact limité, peuvent grandir avec le temps et devenir significatifs à plus grande échelle. Nous avons trouvé pendant ces six semaines une multitude d'occasion, au sein du programme d'Hygiène des Mains, pour lancer des projets ou les pérenniser. Dans cette optique, notre plus grand but était d'assurer une continuité dans la participation des étudiants en Médecine de l'Université de Genève à la collaboration qui unit depuis plus de vingt ans la fondation SEMRA^{plus} au Centre Médical Unifié d'Arabkir. L'année prochaine, peut-être bien qu'une nouvelle équipe se formera pour partir en Arménie, rejoindre l'hôpital d'Arabkir et continuer le projet d'Hygiène des mains ?



Remerciements

Merci à tous ceux qui nous ont aidés et soutenus pour préparer, organiser et réaliser ce voyage, notamment (par ordre alphabétique) :

Anahit Asatryan
Pr Ara Babloyan
Dr Arman Babloyan
Benoît Bédât et Flavien Mauler
Jean-Pierre Bernhardt
Pr Philippe Chastonay
Marie-Noëlle Chraïti
Chouchanik Davtyan
Dr Lilit Hovsepyan
Dr Kariné Kocharyan
Sandrine Longet
Pr Didier Pittet
Liana Sahakyan
Luiza Sayadyan
Nos parents
Nos copines
Le personnel des cinq services pilotes du CMUA

Mais aussi toutes les personnes que nous avons pu rencontrer et qui ont enrichi notre IMC et tous ceux que l'on oublie et qui nous ont aidés !

Bibliographie et références

Site internet :

Site du programme « Clean care is a safer care » :

<http://www.who.int/gpsc/en/>

Adresse du forum :

<http://www.arabkir.forumactif.net/>

Site du Centre Médical Unifié d'Arabkir :

<http://www.arabkirjmc.am/arabkir.htm>

Wikipédia :

<http://www.wikipedia.org>

Articles :

Garnerin P, Bovier P, Chamot E, Chastonay P, Chopard P, Herrmann F, Perneger T. Qualité des soins. Bulletin médecins suisses 2001;82;2020-4.

J Hosp Infect. 2008 Feb;68(2):130-6. Epub 2008 Jan 16.

Brochures :

« Prévention des Infection Nosocomiales », Ed OMS (WHO/CDS/EPH/2002.12), 2008.

« Aides-mémoire » des recommandations du « Défi mondial pour la sécurité des patients », Ed OMS, 2006.

Annexes

Annexe 1

Résultats de l'étude d'observance, traduits en arménien

Ընդհանուր վիճակագրություն

միջին հետևողականություն

միջին հետևողականություն միջամտությունը առաջ	միջին հետևողականություն միջամտությունը հետո
50.40%	55.92%

ընդհանուր մանրամասներ

հնարավոր տարբերակների ընդհանուր քանակը	իրականացված գործողությունների ընդհանուր քանակը
առաջ 44 հետո 740	առաջ 408 հետո 430
գործողությունների (ըրիտույտիվում) ընդհանուր քանակը	ույ թողնված գործողությունների քանակը
առաջ 375 հետո 473	առաջ 369 հետո 317
դիտարկման ընդհանուր ժամանակը	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 34:39 հետո 38:12	առաջ 90 հետո 101
սեփականի (րոպեներ) միջին տևողությունը	դիտարկված թվերների քանակը
առաջ 21:26 հետո 22:12	առաջ 5 հետո 9
քաղաքների մոնիթորինգ	հետևողականություն հետադարձություն
միջին ինդեքսի մոնիթորինգ 292 38.2% 307 41.5% 400 53.8% 398 53.3% 52 7.0% 35 4.7%	բիշնիթ 63.0% բիշնիթ 61.5% լուրիտուր 42.2% լուրիտուր 55.5% օժանդակ աշխատանք 0.0% ալ 37.5% 100.0%
կրթական մակարդակի մոնիթորինգ	տարազանություն ըստ կրթական մակարդակի
հիմնական քառ 167 25.1% վերջին 704 99.0% 155 20.8% 122 16.5% 33 4.4% 7 0.9% 369 48.8% 317 47.8%	բիշնիթ 196 28.3% 199 29.3% 536 72.0% 529 71.5% 1 0.1% 0 0.0% 11 1.5% 6 0.8%

Ընդհանուր վիճակագրություն

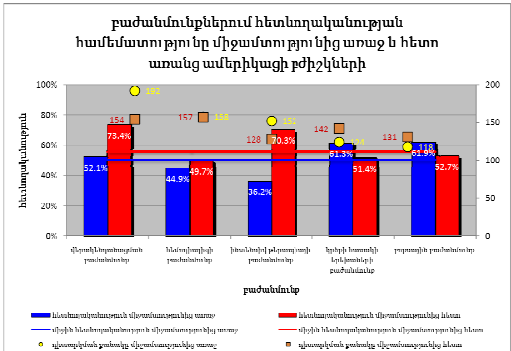
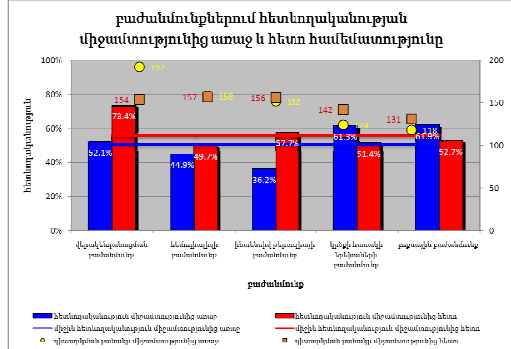
թափանցիկ մանրամասներ

վերականգնման թափանցիկություն	վերականգնման թափանցիկությունը գիտարկման հետևանքով
առաջ 57.08% հետո 73.88%	առաջ 07:00:00 հետո 07:05:00
հնարավոր տարբերակներ	իրականացված գործողությունների քանակը
Գործողություններ 192 միջին 154 53 94 25 13	առաջ 408 հետո 430
հետևողականություն	դիտարկման ընդհանուր ժամանակը
առաջ 41.84% հետո 45.68%	առաջ 90 հետո 101
հետևողականություն	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 36.18% հետո 57.68%	առաջ 5 հետո 9
հետևողականություն	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 61.29% հետո 51.41%	առաջ 90 հետո 101
հետևողականություն	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 61.29% հետո 51.41%	առաջ 90 հետո 101

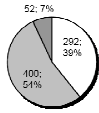
Ընդհանուր վիճակագրություն

ընդհանուր վիճակագրություն

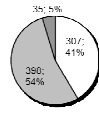
առաջ 61.86% հետո 52.67%	առաջ 06:26:00 հետո 06:22:00
հնարավոր տարբերակներ	իրականացված գործողությունների քանակը
Գործողություններ 118 միջին 46 62 66 67 2	առաջ 408 հետո 430
հետևողականություն	դիտարկման ընդհանուր ժամանակը
առաջ 41.84% հետո 45.68%	առաջ 90 հետո 101
հետևողականություն	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 36.18% հետո 57.68%	առաջ 5 հետո 9
հետևողականություն	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 61.29% հետո 51.41%	առաջ 90 հետո 101
հետևողականություն	դիտարկման սեփական ժամանակը
առաջ 61.29% հետո 51.41%	առաջ 90 հետո 101



ձևերի խնամքի գույզում միջատաբույժից առաջ

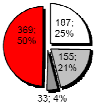


ձևերի խնամքի գույզում միջատաբույժից հետո

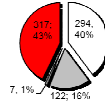


Օրհորի կրակահի մուծնաբու Ֆիֆոթեյն մուծնաբուց նեո
Երկնազ միջատ Ֆիֆոթեյն մուծնաբուց նեո
Երկնազ միջատ Ֆիֆոթեյն մուծնաբուց նեո

իրականացված գործողությունների միջատաբույժից առաջ

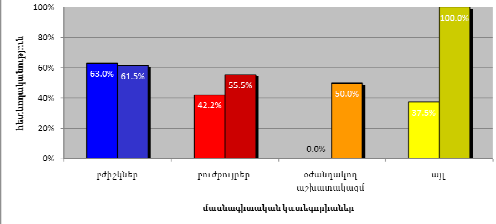


իրականացված գործողությունների միջատաբույժից հետո

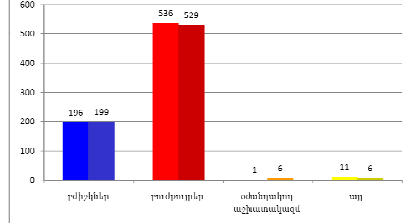


Օրհորի կրակահի մուծնաբու Ֆիֆոթեյն մուծնաբուց նեո
Երկնազ միջատ Ֆիֆոթեյն մուծնաբուց նեո
Երկնազ միջատ Ֆիֆոթեյն մուծնաբուց նեո

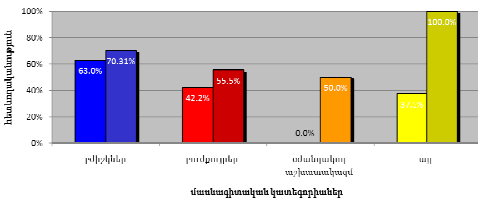
հետևողականություն մասնագիտական կատեգորիաների կողմից



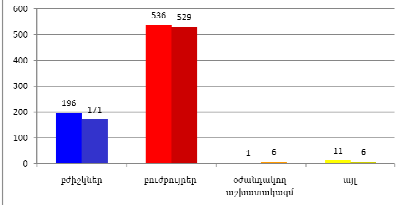
դիտարկումների քանակը ըստ մասնագիտական կատեգորիաների



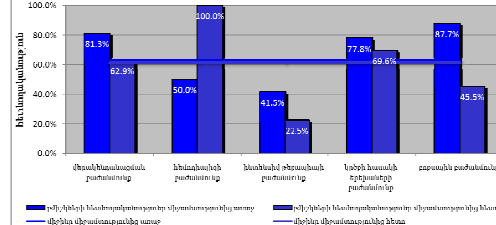
հետևողականություն մասնագիտական կատեգորիաների կողմից առաջ ամբիկյան բժիշկների



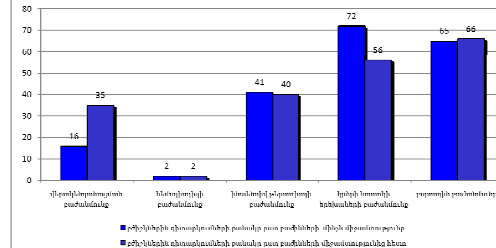
դիտարկումների քանակը ըստ մասնագիտական կատեգորիաների առաջ ամբիկյան բժիշկների

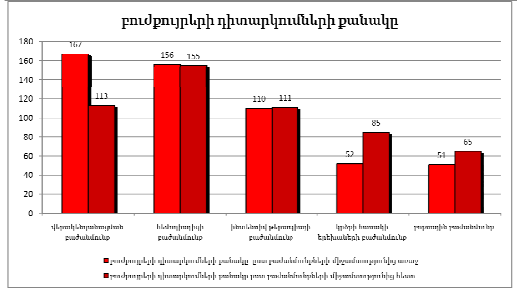
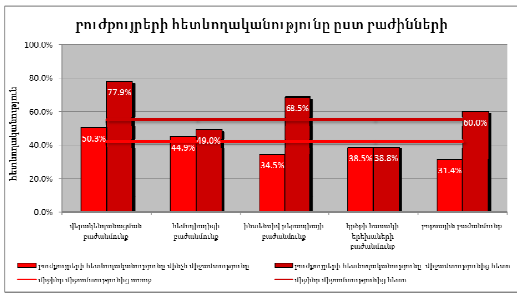
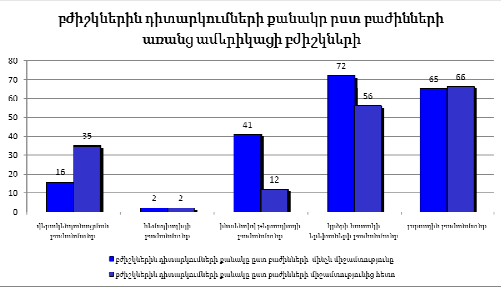
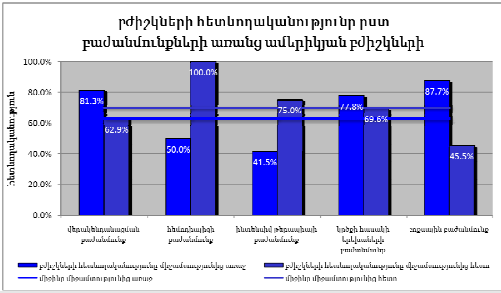


բժիշկների հետևողականությունը ըստ բաժանումների



բժիշկների դիտարկումների քանակը ըստ բաժանումների





Annexe 2
Cours donné en arménien avec traduction
(version française)

L'hygiène des mains

Utilisation d'une solution hydro-alcoolique ou du lavage des mains

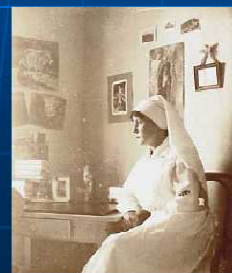
Alexandre Balaphas, Raphaël Kohlprath et Rémi Schneider
Etudiants à la Faculté de médecine de l'Université de Genève

Arabkir Medical Center
Erevan,
Mai 2009

L'hygiène des mains, ça sert à quoi?

À éviter beaucoup de souffrance!

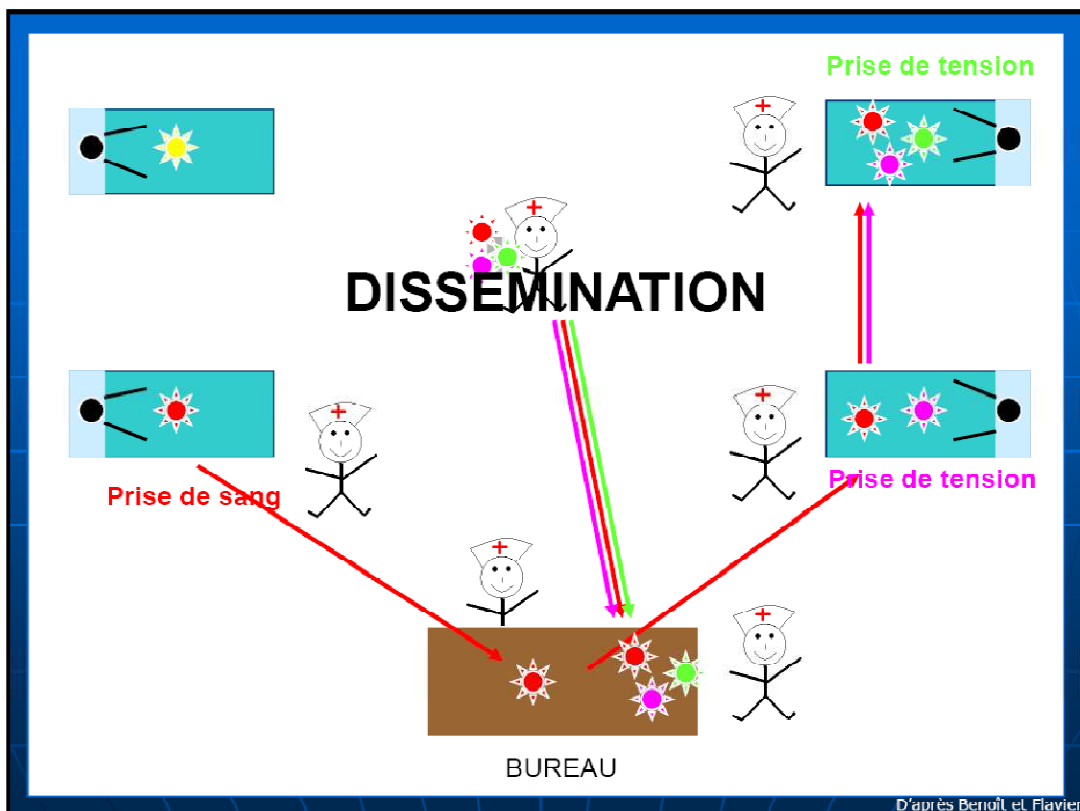
- Pour le patient
- Pour le personnel soignant



L'hygiène des mains, ça sert à quoi?

À rendre le milieu de soins moins dangereux.

- À diminuer la transmission des germes.
- À diminuer le nombre d'infections associées aux soins (infections nosocomiales).
- À protéger le personnel soignant.



Une infection nosocomiale?

- C'est une infection qui touche un patient 48 heures après son entrée à l'hôpital.
- Elle peut aussi toucher le personnel soignant.

Infection des voies urinaires

- Sonde urinaire
- ...

Infection pulmonaire

- Ventilation mécanique
- Sonde naso-gastrique
- Hospitalisation prolongée
- ...

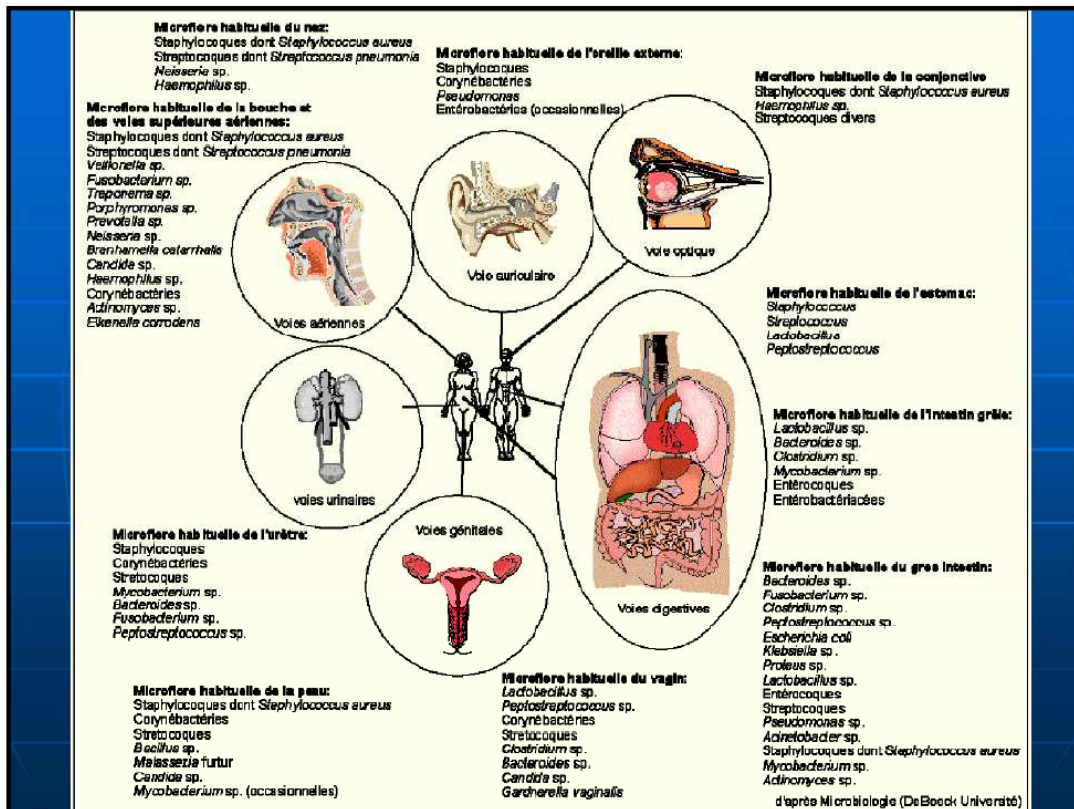
Sites d'infection et facteurs de risques les plus courants

Infection des sites chirurgicaux

- Prophylaxie antibiotique inadaptée
- Mauvaise asepsie chirurgicale
- Préparation cutanée mal effectuée
- Durée de l'intervention
- ...

Infection du sang

- Cathéter vasculaire
- Âge
- Neutropénie
- Immunodéficience
- ...



Mesures de prévention

- Sécurité transfusionnelle
- Injection et vaccination
- Eau, installations sanitaires et gestion des déchets
- Sécurité des procédures cliniques
- Et...

L'hygiène des mains

L'hygiène des mains

- Rapide
- Facile à mettre en place
- Peu coûteuse
- Très bonne efficacité

L'hygiène des mains: comment et quand?

«Արարիկ» Բժշկական Համայնք - ԵՊԱԻ

Ձեռքերի խնամքը ԻՆՁՊԵՄ?

Ձեռքերի հիգիենայի ուղեցույց

20 - 30 վայրկյան

Ձեռքերը պահպանե՛ք մի խոնավացնող կրեմով, մեղքերի խնամքի մի մասն է կաշվու՛մը

«Արարիկ» Բժշկական Համայնք - ԵՊԱԻ

Ձեռքերի խնամքը ԵՐԲ ?

Ձեռքերի խնամքի 5 ցուցումներ

Հիվանդի հետ յուրաքանչյուր շփումից **հետո**

Հիվանդի հետ յուրաքանչյուր շփումից **հետո**

Բնակարկի կամ համայնքային վայրում խնամքը կատարելուց **հետո**

Հիվանդի ներքին հատվածները խնամելուց **հետո**

Ձեռքերը պահպանե՛ք մի խոնավացնող կրեմով, մեղքերի խնամքի մի մասն է կաշվու՛մը

Comment?

Par friction ou par lavage...

- Soit l'un soit l'autre.
- Ne pas faire les deux en même temps (cela diminue leur efficacité).
- Toujours sur les mains nues (pas de gants).

Suivre les indications des panneaux affichés dans tous les services...

Comment?

La friction : un gain de temps

- 30 sec de friction pour 2 minutes de lavage.
- Possibilité de le faire au chevet du patient.
- Possibilité de le faire en même temps qu'une autre action. Par exemple parler au patient

Quand?

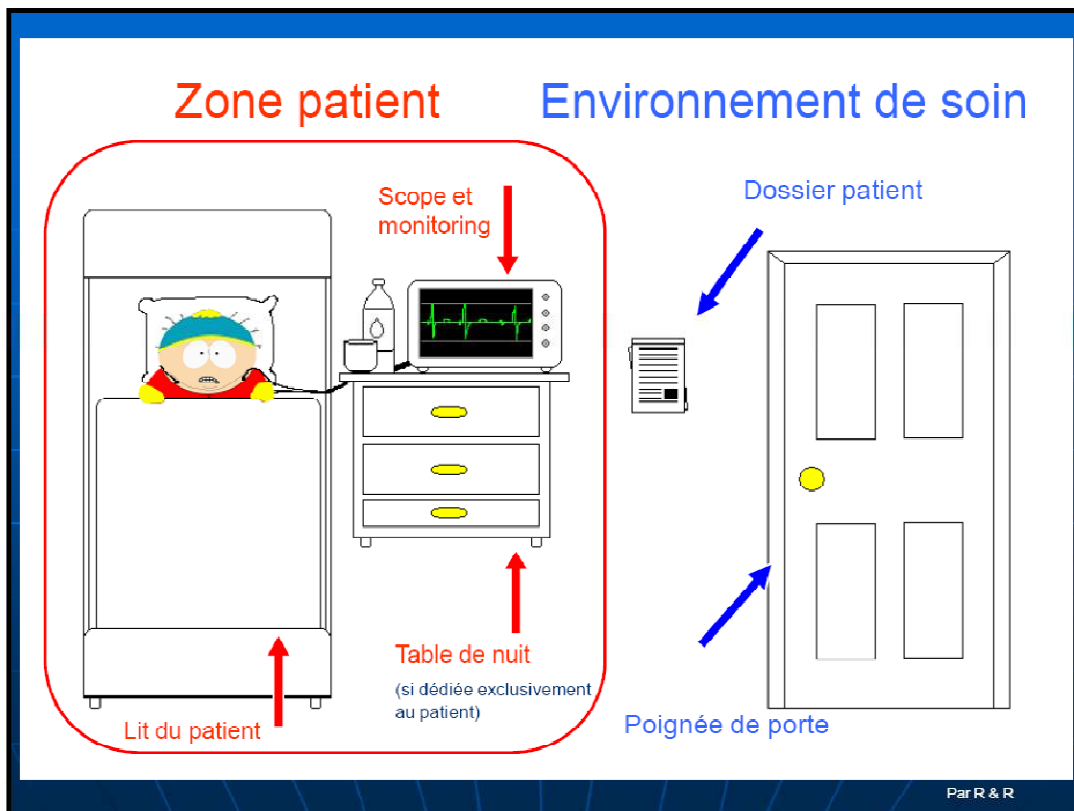
Cinq indications

1. Avant le contact avec le patient
2. Après le contact avec le patient
3. Avant un acte aseptique
4. Après un risque de contact avec un liquide biologique
5. Après le contact avec l'environnement du patient

Suivre les indications des panneaux affichés dans tous les services...

Quand?

La Zone Patient
Vs
L'environnement de soin



Quand?

1- Avant le contact avec le patient

peau, habits, objets personnels

- Serrer la main
- Prendre le pouls
- Auscultation, prise de la pression artérielle (nécessité de la désinfection du stéthoscope et du sphygmomanomètre)
- Palpation abdominale
- Aider le patient à se déplacer

Quand?



2- Après le contact avec le patient

peau, habits, objets personnels

- Serrer la main
- Prendre le pouls
- Auscultation, prise de la pression artérielle (nécessité de la désinfection du stéthoscope et du sphygmomanomètre)
- Palpation abdominale
- Aider le patient à se déplacer

Quand?



3- Avant un acte aseptique

Contact avec un site critique : muqueuse, peau non intacte, appareil invasif

- Prise de sang
- Pose de cathéter
- Faire un pansement
- Examen oro-dentaire, rectale, vaginale
- Préparation de nourriture ou de médicaments

Quand?



4- Après un risque de contact avec un liquide biologique

Contact potentiel : sang, urine, salive

- Prise de sang
- Pose de cathéter
- Faire un pansement
- Examen oro-dentaire, rectale, vaginale
- Nettoyage d'excrétion, de matériel souillé

Quand?



5- Après le contact avec l'environnement du patient

Seulement de son environnement (pas de contact direct avec le patient)

- Ajuster la vitesse de perfusion
- Eteindre l'alarme du monitoring
- Changer les couvertures
- Se tenir au bord du lit du patient (comme beaucoup le font lors de la tournée médicale)
- Nettoyage de l'environnement du patient (table de nuit par exemple)

Autres aspects de l'hygiène des mains



Avant de mettre des gants

- Pas d'ongles longs (<5mm)
- Pas d'ongles artificiels
- Pas de bijoux (p. ex. alliances)



Après avoir retiré des gants

Remarques:

Ne pas désinfecter les gants!

En cas d'indication à l'hygiène des mains, retirer ses gants et les changer!

Etude de l'observance à l'hygiène des mains à l'hôpital d'Arabkir

- But : déterminer l'observance à l'hygiène des mains.
- L'étude a été menée dans les 5 services pilotes :
 - Réanimation, Dialyse, Nourrissons, Soins intensifs de chirurgie et Infectiologie.
 - Un total de 744 opportunités ont été détectées.
- Ces résultats ne concernent que les indications avant- et après-patient.

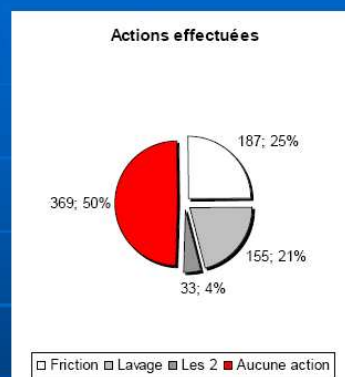
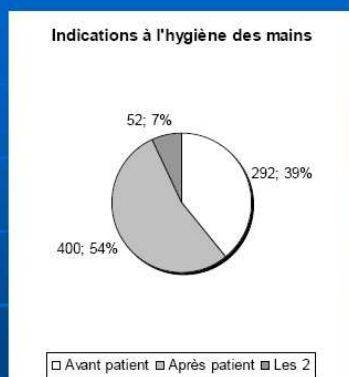
Ils ne peuvent pas servir de point de comparaison avec un autre hôpital.

Etude de l'observance à l'hygiène des mains à l'hôpital d'Arabkir

L'observance moyenne est de
50.4 %

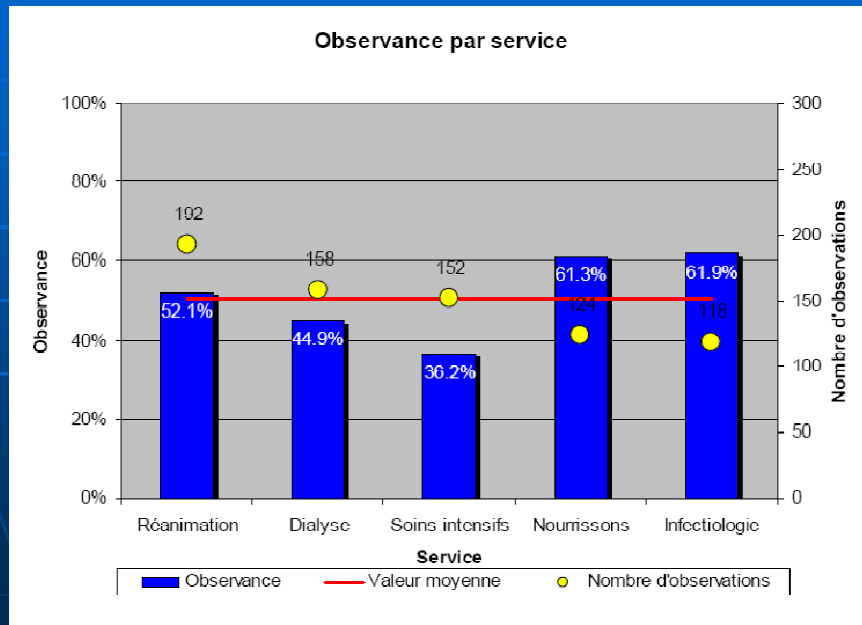
- Cela signifie qu'une indication à l'hygiène des mains (avant ou après patient) sur deux est faite.
- Il y a des différences entre les services.
- Il y a des différences entre les catégories professionnelles.

Une indication sur deux n'est **pas suivie!**

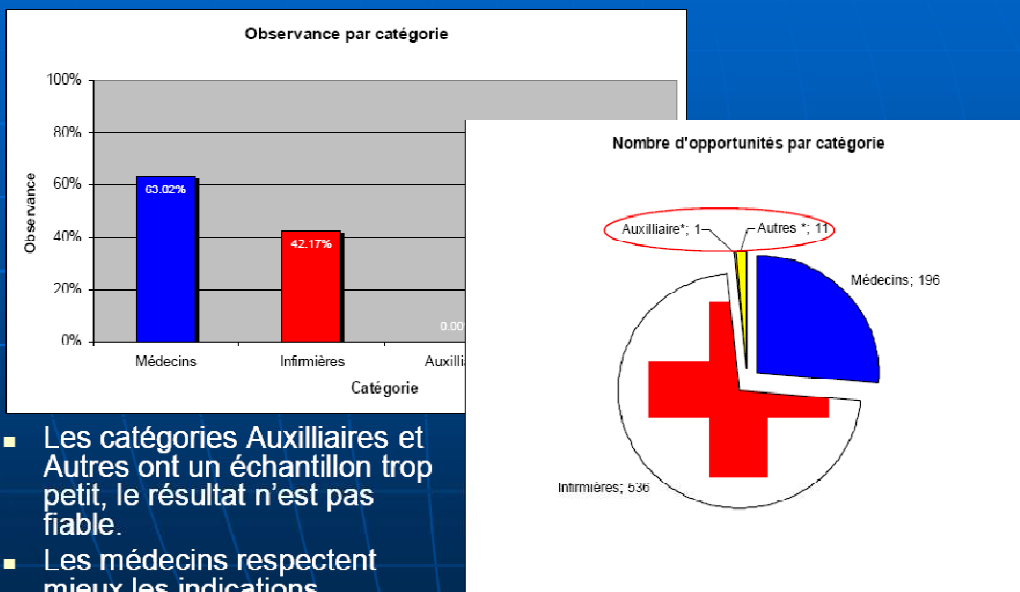


- Rien n'est fait dans la moitié des cas!
- Une friction est effectuée dans un cas sur 4
- Un lavage est effectué dans un cas sur 5
- Dans un cas sur 25, les deux mesures sont additionnées, ce qui diminue leur efficacité!

Différence entre les services



Différence entre les catégories professionnelles



- Les catégories Auxiliaires et Autres ont un échantillon trop petit, le résultat n'est pas fiable.
- Les médecins respectent mieux les indications.

Etude de l'observance à l'hygiène des mains à l'hôpital d'Arabkir

Conclusions

- L'observance moyenne est faible.
- Comment l'améliorer?

C'est l'objectif du comité pilote!

Affiches, cours, observations, ...
Former une infirmière spécialisée

**Une friction = 30 secondes = une
économie de temps, de
souffrance et d'argent!**

Des questions?



Annexe 3
Formulaire utilisé pour l'étude d'observance
Et
Protocole d'étude

Formulaire d'observation des pratiques d'hygiène des mains – Hôpital Arabkir-Erevan

Pays _____			District _____								
Observateur (initiales) _____			Période _____			Centre _____					
Date (jj.mm.aaaa) _____			Session _____			Département _____					
Heures de début/fin (hh:mm) _____ / _____			Durée (mm) _____			Service _____					
Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____	
Code _____	Nombre _____	Code _____	Nombre _____	Code _____	Nombre _____	Code _____	Nombre _____	Code _____	Nombre _____	Code _____	Nombre _____
Opp.	Indication	Action	Opp.	Indication	Action	Opp.	Indication	Action	Opp.	Indication	Action
1	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	1	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	1	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	1	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
2	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	2	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	2	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	2	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
3	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	3	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	3	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	3	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
4	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	4	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	4	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	4	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
5	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	5	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	5	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	5	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
6	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	6	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	6	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	6	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
7	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	7	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	7	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	7	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
8	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	8	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	8	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	8	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
9	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	9	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	9	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	9	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
10	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	10	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	10	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°	10	<input type="checkbox"/> av-pat. <input type="checkbox"/> ap-pat.	<input type="checkbox"/> frict° <input type="checkbox"/> lavage ○ 0 act°
Observance par catégorie professionnelle										Observance globale	
Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Cat.prof. _____		Session _____	
Actions	Opportunités	Actions	Opportunités	Actions	Opportunités	Actions	Opportunités	Actions	Opportunités	Actions	Opportunités
Observance (%)		Observance (%)		Observance (%)		Observance (%)		Observance (%)		Observance (%)	

Ce formulaire est adapté à partir de "Observation Form, Annex 34 of the Guide to Implementation"

Définitions, méthodologie et instructions

Définitions

- N° de période: Selon le compteur du projet (1= avant intervention; 2= x temps après intervention, 3= x temps après intervention; ...);
- N° de session: Selon le compteur de la période et de l'observateur (attribué au moment de la saisie des données / des calculs d'observation);
- Centre: Nom du centre de soins;
- Département: Selon la nomenclature suivante:
- | | |
|--|---|
| <u>médical</u> (y compris dermatologie, neurologie, oncologie, etc.) | <u>chirurgical</u> (y compris ORL, neurochirurgie, ophtalmologie, etc.) |
| <u>mixte</u> (médical & chirurgical) | <u>obstétrique</u> (y compris chirurgie relative) |
| <u>pédiatrie</u> (y compris chirurgie relative) | <u>soins intensifs et réanimation</u> |
| <u>urgences</u> | <u>long-séjour & réhabilitation</u> |
| <u>ambulatoire</u> (y compris chirurgie relative) | <u>autre</u> (à spécifier) |
- Service: Selon la nomenclature institutionnelle;
- Cat.prof. / Code: Selon la classification suivante:
1. infirmier(ère) / sage-femme - infirmier(ère), sage-femme, étudiant(e)
 2. auxiliaire / aide-soignant(e)
 3. médecin - toute spécialité confondue *& étudiants médecins*
 4. autre - autre professionnel de soins en contact avec le patient *ex physio ergo pas pharmacien etc...*
- Opp(ortunité): Définie par une indication au moins, plusieurs indications peuvent constituer une opportunité;
- Indication: Raison motivant l'action d'hygiène des mains:
- av.pat. - avant tout contact avec le patient en arrivant auprès de lui
 - ap.pat. - après tout contact avec le patient en le quittant (après le retrait des gants inclus);
- Deux indications peuvent être enregistrées simultanément pour une opportunité;
- Action: Réponse observée à l'indication ou aux indications à l'hygiène des mains; l'action est enregistrée sous sa forme manquée aussi bien que sous sa forme réalisée (par friction et / ou lavage):
- frict° - par friction avec un produit hydro-alcoolique / lavage - par lavage des mains au savon et à l'eau
 - 0 act° - absence d'action d'hygiène des mains

Méthodologie

1. L'observation est divisée en sessions de 20 minutes (\pm 10 minutes selon les activités);
2. Les sessions sont limitées à un seul service (selon la configuration du centre);
3. Les observations sont directes et ouvertes: se présenter auprès des professionnels observés et auprès des patients, expliquer les raisons générales de sa présence; se positionner à un endroit qui n'entrave pas le cours des activités et qui permette une observation fiable. Au besoin, se déplacer. Ne pas intervenir dans le cours des activités;
4. Lorsque la situation le permet, un feed-back devrait être donné aux professionnels observés dans un but didactique;
5. L'observateur peut se concentrer sur 3 professionnels simultanément pour autant que la densité des activités permette à l'observateur de capter toutes les opportunités de chaque professionnel;
6. Au cours d'une session, le nombre de professionnels observés successivement est illimité;

Structure du formulaire d'observation

7. Les informations contenues dans les en-têtes permettent de localiser les données d'observations dans le temps et l'espace en vue de leur analyse ultérieure;
8. La grille d'observation est divisée en colonne, chacune étant dédiée à une catégorie professionnelle (plusieurs colonnes peuvent être dédiées à une même catégorie, elles seront alors liées d'un point de vue chronologique);
9. La colonne est divisée en 10 unités correspondant à 10 opportunités: une opportunité détectée implique l'enregistrement d'une indication au moins et d'une action d'hygiène des mains réalisée ou manquée;

Instructions

10. Utiliser un crayon à papier et une gomme (les corrections se font directement pendant l'observation), placer le formulaire sur un support rigide;
11. Compléter les "en-têtes" (à l'exception de l'heure de fin et de la durée de session);
12. Chaque colonne est dédiée à une catégorie professionnelle;
13. Dès qu'une opportunité est détectée, compléter les données qui s'y rapportent, indication(s), action(s), dans la colonne attribuée à la catégorie professionnelle à laquelle appartient le professionnel observé. Les opportunités se lisent de haut en bas par colonne;
14. Chaque opportunité correspond à une ligne d'une colonne donnée; chaque ligne est indépendante dans chaque colonne;
15. Cocher les items par une croix dans le carré (plusieurs items peuvent être cochés) ou dans le cercle (1 seul item peut être coché);
16. Lorsque 2 indications coïncident avec 1 opportunité, il est impératif de toutes les cocher;
17. Les actions réalisées ou non réalisées se rapportent toujours à une opportunité;
18. En fin de session, noter l'heure et calculer la durée. Contrôler le formulaire avant de le restituer;
19. L'observance peut être rapidement calculée selon la formule ci-dessous par catégorie professionnelle et globale:

Observance : nombre d'action d'hygiène des mains réalisées / nombre d'opportunités observées X 100

Ce formulaire est adapté à partir de "Observation Form. Annex 34 of the Guide to Implementation

Annexe 4
Formulaire utilisé pour l'étude de prévalence
Versions française, puis arménienne

ENQUETE DE PREVALENCE A L'HOPITAL D'ARABKIR

Nom de l'enquêteur médecin: _____
 Nom de l'enquêteur étudiant : _____

N° de formulaire : _____

Initiales du Patient : _____ Date de naissance : __/__/__ Genre : F H

N° d'hospitalisation: _____ N° de sa Ile : _____

A l'admission

Date d'admission à l'hôpital:

//

Date d'admission dans le service:

//

Diagnostic d'admission : _____

Trauma : Oui Non

Transfert : Oui Non

Index de Charlson à l'admission :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Pas d'information | <input type="checkbox"/> Démence |
| <input type="checkbox"/> Hémiplegie | <input type="checkbox"/> Lymphome |
| <input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde | <input type="checkbox"/> COPD |
| <input type="checkbox"/> Insuff rénale mod/sev | <input type="checkbox"/> Insuff hépat mod/sev |
| <input type="checkbox"/> Cardiopathie congestive | <input type="checkbox"/> Collagénose |
| <input type="checkbox"/> Diabète avec atteinte org. | <input type="checkbox"/> Tumeur métastatique |
| <input type="checkbox"/> Mal vasculaire périph | <input type="checkbox"/> Maladie ulcéreuse |
| <input type="checkbox"/> Tumeur maligne loc | <input type="checkbox"/> SIDA |
| <input type="checkbox"/> Mal cérébro-vasc | <input type="checkbox"/> Insuf hépatique lég |
| <input type="checkbox"/> Leucémie | <input type="checkbox"/> Abs de comorbidité |
| | <input type="checkbox"/> Diabète |

Le jour de l'enquête

Date de l'enquête : //

Service :

- Soins intensifs de Chirurgie
 Infections
 Nourrissons
 Réanimation

Le jour de l'enquête + les 6 jours précédents

Cathéter veineux central Oui Non nd

Nombre cumulatif de jours*¹ : _____

Cathéter veineux périph Oui Non nd

Nombre cumulatif de jours*¹ : _____

Données cliniques :

Fièvre Oui Non nd

Thérapie ARV Oui Non nd

Thérapie ATUBERC Oui Non nd

Thérapie ATB Oui Non nd

Antibiotique 1 _____ Antibiotique 2 _____

Antibiotique 3 _____ Antibiotique 4 _____

Date début thérapie ATB en cours : _____

Prophylaxie ATB Oui Non nd

Antibiotique 1: _____ Antibiotique 2: _____

Sonde urinaire (>24 h) : Oui Non nd

Chirurgie (30 jours avant) : Oui Non nd

Leucopénie : Oui Non nd

Soins Int.*² (>24 h): Oui Non nd

Intubation (>24 h) : Oui Non nd

ASA score : _____

*¹ Faire la somme des jours, si >1 cathéters sont présents le jour de l'enquête ou les 6 jours précédents ; *² Pendant la durée de l'hospitalisation

Infection associée aux soins : Oui Non

Infections

Infection 1

Date début de l'infection: / /

Type d'infection :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Inf. symptomatique des voies urinaires (UTI) | <input type="checkbox"/> Autres Inf. des voies urinaires (OUTI) |
| <input type="checkbox"/> Inf. superficielle du site chirurgical (SSSI) | <input type="checkbox"/> Inf. profonde du site chirurgical (DSSI) |
| <input type="checkbox"/> Pneumonie (PNEU) | <input type="checkbox"/> Autres inf. des voies respiratoires inférieures (LUNG) |
| <input type="checkbox"/> Bactériémies primaires (PBSI) | |

Critère: _____ Critère: _____ Critère: _____
Critère: _____ Critère: _____ Critère: _____

Germe 1 : _____
Germe 2 : _____
Germe 3 : _____

Encore active : Oui Non Bactériémies secondaires (bsi2)

Infection 2

Date début de l'infection: / /

Type d'infection :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Inf. symptomatique des voies urinaires (UTI) | <input type="checkbox"/> Autres Inf. des voies urinaires (OUTI) |
| <input type="checkbox"/> Inf. superficielle du site chirurgical (SSSI) | <input type="checkbox"/> (DSSI) Inf. profonde du site chirurgical |
| <input type="checkbox"/> Pneumonie (PNEU) | <input type="checkbox"/> Autres inf. des voies respiratoires inférieures (LUNG) |
| <input type="checkbox"/> Bactériémies primaires (PBSI) | |

Critère: _____ Critère: _____ Critère: _____
Critère: _____ Critère: _____ Critère: _____

Germe 1 : _____
Germe 2 : _____
Germe 3 : _____

Encore active : Oui Non Bactériémies secondaires (bsi2)

Infection 3

Date début de l'infection: / /

Type d'infection :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Inf. symptomatique des voies urinaires (UTI) | <input type="checkbox"/> Autres Inf. des voies urinaires (OUTI) |
| <input type="checkbox"/> Inf. superficielle du site chirurgical (SSSI) | <input type="checkbox"/> (DSSI) Inf. profonde du site chirurgical |
| <input type="checkbox"/> Pneumonie (PNEU) | <input type="checkbox"/> Autres inf. des voies respiratoires inférieures (LUNG) |
| <input type="checkbox"/> Bactériémies primaires (PBSI) | |

Critère: _____ Critère: _____ Critère: _____
Critère: _____ Critère: _____ Critère: _____

Germe 1 : _____
Germe 2 : _____
Germe 3 : _____

Encore active : Oui Non Bactériémies secondaires (bsi2)

Signatures des enquêteurs : _____ et _____

Ինֆեկցիաներ

Ինֆեկցիա 1

Ինֆեկցիայի սկիզբը : / /

Ինֆեկցիայի տեսակը :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Միզուղիների սիմպտոմատիկ ինֆեկցիաներ (UTI) | <input type="checkbox"/> Միզուղիների այլ ինֆեկցիաներ (OUTI) |
| <input type="checkbox"/> Վիրաբուժական վերքի մակերեսային ինֆեկցիաներ (SSSI) | <input type="checkbox"/> Վիրաբուժական դաշտի խորը ինֆեկցիաներ (DSSI) |
| <input type="checkbox"/> Թոքաբորբ (PNEU) | <input type="checkbox"/> Ստորին շնչուղիների այլ ինֆեկցիաներ (LUNG) |
| <input type="checkbox"/> Առաջնային բակտերեմիա (PBSI) | |

Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____

Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____

Հարուցիչ 1 : _____

Հարուցիչ 2 : _____

Հարուցիչ 3 : _____

Դեռ ակտիվ : Այո Ոչ Երկրորդային բակտերեմիա (bsi2)

Ինֆեկցիա 2

Ինֆեկցիայի սկիզբը : / /

Ինֆեկցիայի տեսակը :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Միզուղիների սիմպտոմատիկ ինֆեկցիաներ (UTI) | <input type="checkbox"/> Միզուղիների այլ ինֆեկցիաներ (OUTI) |
| <input type="checkbox"/> Վիրաբուժական վերքի մակերեսային ինֆեկցիաներ (SSSI) | <input type="checkbox"/> Վիրաբուժական դաշտի խորը ինֆեկցիաներ (DSSI) |
| <input type="checkbox"/> Թոքաբորբ (PNEU) | <input type="checkbox"/> Ստորին շնչուղիների այլ ինֆեկցիաներ (LUNG) |
| <input type="checkbox"/> Առաջնային բակտերեմիա (PBSI) | |

Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____

Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____

Հարուցիչ 1 : _____

Հարուցիչ 2 : _____

Հարուցիչ 3 : _____

Դեռ ակտիվ : Այո Ոչ Երկրորդային բակտերեմիա (bsi2)

Ինֆեկցիա 3

Ինֆեկցիայի սկիզբը : / /

Ինֆեկցիայի տեսակը :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Միզուղիների սիմպտոմատիկ ինֆեկցիաներ (UTI) | <input type="checkbox"/> Միզուղիների այլ ինֆեկցիաներ (OUTI) |
| <input type="checkbox"/> Վիրաբուժական վերքի մակերեսային ինֆեկցիաներ (SSSI) | <input type="checkbox"/> Վիրաբուժական դաշտի խորը ինֆեկցիաներ (DSSI) |
| <input type="checkbox"/> Թոքաբորբ (PNEU) | <input type="checkbox"/> Ստորին շնչուղիների այլ ինֆեկցիաներ (LUNG) |
| <input type="checkbox"/> Առաջնային բակտերեմիա (PBSI) | |

Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____

Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____ Չափանիշ : _____

Հարուցիչ 1 : _____

Հարուցիչ 2 : _____

Հարուցիչ 3 : _____

Դեռ ակտիվ : Այո Ոչ Երկրորդային բակտերեմիա (bsi2)

Հետազոտողների ստորագրությունները : _____ և _____

Annexe 5

Protocole utilisé pendant l'étude de prévalence

A survey of the Prevalence of Hospital Acquired Infections at Arabkir Medical Center

Medical students – UNIGE
« Stage d'Immersion Communautaire »

Guide of the investigators
Arabkir may 2009 v 2.0-english

Introduction

The following section content informations on the goals, the content and the organisation of the enquiry.

Infection surveillance

Observation of the Hospital Acquired Infections is the ground of a prevention program. This is a dynamic process of collect, organisation, analysis and diffusion of the data and/or of the events specific to a defined population.

The informations issued from datas of the epidemiological survey of Hospital Acquired Infections helps the prevention teams and the health care professional to :

- Know the basal rate of infection or the usual complications of those infections,
- Detect the variations of frequency or distribution of those events,
- Identify which domains must be studied deeper and to investigate the increase of rates,
- Establish control measures, size the observance to those measures and to evaluate them efficacy.

Main elements of the survey

Definition of infections
Gathering of information
Organisation of datas
Synthesis, analysis and interpretation
Restitution of the results, so prevention actions can be enterprised.

Definition of the Hospital Acquired Infections

The detection of the Hospital Acquired Infection is based on their definitions. The one proposed by the CDC are the most commonly used (Ann J Infect Control 1988;16:128). They have been validated and experimented in a lot of institutions, but mostly in developed country. During this survey, the definitions have been simplified and adapted to the reality of an hospital with limited resources.

The definition used in this survey is the following : an Hospital Acquired Infection is an infection acquired during cares which is not present or in incubation when the patient is admitted to the hospital.

Different methods of survey

There's a lot of methods for making an infection survey : each one of those has advantages and disadvantages. The two alternatives are incidence survey and prevalence survey.

Incidence method implies the surveillance of patients on a continuous period of time (usually on a period of one year) and reports the number of infected patients on the total number of patients which are at risk to develop an Hospital Acquired Infection. An incidence survey is limited to a population which present an increase risk, to some infections or both.

Prevalence method indicate the number of patients infected among all patients present in the hospital at the precise time of the survey.

Example :
On 15. of January, there're 200 patients in the hospital X. 20 patients have an active infection acquired in this hospital.
Question : What's the prevalence rate ? Answer : 10%

Advantages of the prevalence method

- Is quickly done
- Is relatively inexpensive
- Help to identif priority/Permet d'identifier les priorités
- Allow to detect tendency in time if the surveys are
- May allow to identif risk factors of the infection
- Allow to identify sectors / patients which deserve particular investigations

Disadvantages of the prevalence method

- The datas are restricted to the period of observation
- Must necessarily be done during a short period of time
- Don't allow an easy comparison between the prevalence rate and the incidence rate
- Generally don't allow to detect epidemical situations
- Is subject to some bias: particularly the overestimation of infections associated to a prolongates time of duration.

Method of the prevalence survey

Goals of a prevalence survey

- To know the prevalence rate of Hospital Acquired Infection in some units of the hospital. Connaitre le taux de prévalence des infections associées aux soins dans certains services de l'hôpital
- To know the types of infections and their repartition in those units
- To improve the knowledges and practices of the survey of Hospital Acquired Infections

Patients included

All patient which are presents in the monitored units the day of the survey for an hospitalisation of more than 24 hours, included the patients who are exiting or who must exit the hospital the same day.

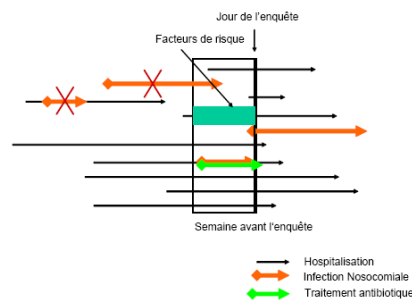
Monitored Units

- Intensive care
- Infections
- Nourissons
- Reanimation

Hospital Acquired Infection

- Four main types of infections are detected during the survey if they match the established criterions (see page 13 of the guide), they have to be active or in treatment the day of the enquiry
- How to **detect an infection**:
 1. The sign and symptoms are present the day of the survey and meet the established definitions of infection.
 2. There is an Antibiotic treatment on the day of the survey to treat an infection that responded to criteria when the drug was introduced
 3. Presence of symptoms indicating a certain type of infection suspicion on the day of the survey, but the confirmation depend on laboratory investigations. In this case, ask for the appropriated investigation to be done, make sure that it is correctly performed and follow the clinical evolution during the 7 furthers days. If the whole symptoms and signs correspond to criteria, the infection would be included in the survey.
- Regarding the risk factors et the clinical data, the temporal window consist of the day of the survey and the 6 previous days.

Schematic presentation of the enquiry method



Organisation

The scientific coordinator of the study is Doctor Kariné Kocharyan from the Arabkir Medical Center. The scientific person in charge of the study is Doctor Edmond Simonian of the Arabkir Medical Center. The methodological coordinator of the study are Alexandre Balaphas, Rémi Schneider et Raphaël Kohlprath, medical student of the University of Geneva.

The investigators

The investigators are distributed in groups of two people. A doctor from the Medical Center of Arabkir and a medical student of UNIGE are part of each group. Each group content at least one investigator who :

- Is conversant with the infection definitions.
- Has experience of the clinical management of patients and understand how data are recorded in the information sources (files, microfiches, registers) of the unit being monitored

Practical arrangement

- The management and units of the hospital should be aware that the survey is being conducted.
- One day should be devoted to each unit, beginning in the morning. Each unit should be completed in one day, except in cases where microbiological examinations have been requested.
- The day the survey is done, obtain a list of all patients on the ward and all necessary documents and, if possible, the list of patients who have had microbiological examination up to 7 days before (this list may help to identify easily every patients who could have a Hospital Acquired Infection).
- Before the beginning of the evaluation of the patients hospitalised for more than 24 hours, find out the total number of hospitalised patients and the bed occupancy rate. This informations must be transmitted to the survey team leader at the end of the day.
- The datas of the survey form are completed using the patients medical files. Use one form by patient.
- An average duration of 20 minutes to fill the survey form is necessary for a patient which is not infected and about 30 to 40 minutes for an infected one.
- In the surgical unit, more time should be allocated during the afternoon because hospitalized patients who are in theatre in the morning are not in their beds at that time.

Prevalence survey - Protocol

5

- One patient must not be included twice in different services. To avoid this, the survey must be processed in the opposite direction of the patient flow.
- Reanimation should be screen in the end.
- Note the laboratory investigations in processing and unsolved questions on the form, in the aim of completing the form after receiving the results or after discussion.
- Complete every data related to the infection in the case of suspicion and before receiving the confirmation.
- After completion of the forms and final checking, they should be forwarded to the person in charge who should double-check the consistency and plausibility of the data.
- Data will be processed by the investigators, who should keep the originals. After processing, the database will be sent to the WHO science officer overseeing the study. In cases of doubt regarding the processed data, a copy of the relevant forms will be requested.
- The individual data sets are confidential. They must never be communicated to third parties in a form that indicates the identity of the patient or the hospital.
- The results will be presented as the prevalence rate of infected patients/infections (percentage of infected patients/infections among all patients present in the hospital).
- Risk factors for developing a nosocomial infection will be calculated.
- The results will be made available to the hospital and health workers during the campaign of promotion of hand hygiene, mainly in formation seminars.

Survey's form

General notices

The survey results will be influenced, among other things, by the thoroughness of the exercise. The information sources to consult are mainly the registers of treatment, patient's medical file, temperature chart, admission register, anaesthesiologist's notes and the operation report. By the way, the availability of these information sources may change; the investigator should check in advance what sources of information are available on the ward. If the information available in the notes/records are insufficient or incomplete, it is extremely important to request the information from the health professionals attending the patient (nurse, physician, interns) as well as the patient and the people helping him.

Survey's form

The form consists of two pages A4. The first page comprises basic patient data and should be completed for all patients. The second is designed for infection data and should only be filled out for infected patients. It is possible to record up to three nosocomial infections per patient. The sequence of the infections is not significant. Successful processing will depend largely on the thoroughness with which the investigators fill out the forms. Use capital letters only.

Temporal frame to consider

The risk factors and other characteristics must be considered the day of the survey and 6 previous days day of the survey + 6 previous days.

Hospital Acquired Infections

Most bacterial infections appear within 48 hours (typical incubation period). Because the incubation period may vary with the infection and to some extent with the patient's state of health, each infection must be assessed for a possible link with hospitalization.

Conditions considered NOT to be nosocomial:

An infection that is a complication or aggravation of an existing infection on admission, unless a change of pathogen or symptoms clearly indicates a new infection.

Prevalence survey - Protocol

7

Unit type

Specialization of the unit being investigated.

Day of the survey + the 6 previous days

Nd means no data

Central/peripheral venous catheter

"Yes" means presence of a central venous catheter (CVC) or peripheral venous catheter for longer than 24 hours, on the day of the survey and the 6 days preceding the survey. An arterial catheter used in intensive care to monitor pressure or for gasometry is classified as a peripheral catheter.

Total catheter days

Each catheter in place for more than 30 days should be considered as having been in place for 30 days. Indicate the total number of catheter days if more than one catheter is present on the day of the survey or for 6 days preceding the survey. Total number of catheter days, referring to catheters present on the day of the survey and for 6 days preceding the survey

Clinical data

Fever

Temperature above 38°C on the day of the survey or during the 6 previous days.

ARV/Anti-TB/ treatment

Antiretroviral, antituberculosis, antibiotic, antifungal or antiviral therapeutic treatment on the day of the survey or during the 6 previous days.

ATB treatment

Antibiotic, antifungal or antiviral therapeutic treatment systemic or topic in a therapeutic goal on the day of the survey or during the 6 previous days. A maximum of four antibiotics may be recorded (see p.12 of this protocol). The date of beginning of the treatment is recorded in the following format: dd/mm/yyyy.

ATB prophylaxis

Antibiotic, antifungal or antiviral therapeutic/preventive treatment on the day of the survey or during the 6 previous days. Preventive antibiotic treatment is solely prophylactic in nature and normally does not exceed 24-48 hours. Where antibiotic treatment is prescribed for longer periods, the decision whether to prevent or treat depends on clinical judgement. Normally this applies in surgical prophylaxis, but sometimes also to patients with AIDS who regularly take co-trimoxazole or other prophylactic drugs.

Urinary probe

Presence of urinary probe for more than 24 hours on the day of the survey or during the 6 previous days.

Surgery

Patient operated on up to 30 days before the survey date (or in the year preceding the survey date in the case of an implant), including endoscopic surgery.

Leucopenia

Leucocytes less than 4.0 G/l (ou 4000 leucocytes/mm³) the day of the survey or the 6 previous days.

Intensive care (throughout time in hospital)

A stay in intensive care for more than 24 hours following admission.

Prevalence survey - Protocol

6

Conditions not classed as infections:

- Colonization: The presence of organisms (in skin, mucous tissue, biological fluids, open sores) not accompanied by infectious symptoms.
- Inflammation: A tissue reaction to a wound or a harmful reaction traceable to a noninfectious external cause (e.g. chemicals).

Survey's form's part

Patient

Are included in the study, all the patient hospitalized since 24h and been mentioned on the patient list of the day.

Initials: Patient's initials starting with the first given name and the first surname.

Birth date: dd / mm / yyyy.

Hospitalization ID: identification number

Gender: Female / male.

Names of the investigators: Initials or name of the investigators responsible for completing the form. They should also sign at the end of the form.

Formular number: Numbers are assigned sequentially (1, 2, 3, etc.) by the coordinator when data collection has been completed. This number is used to sort the forms in the most appropriate order.

On admission

Date of admission to hospital and date of admission to unit:

Date of patient's current admission to hospital and, if transferred from another unit, date of admission to the unit, in the format DD/MM/YY (e.g. 04/02/09 for 4 February 2009).

Diagnostic description & classification on admission:

Describe the diagnostic description on admission, legibly and without abbreviations, using the list of possible diagnoses annexed to these notes. This will be useful in resolving doubtful cases.

Trauma:

Patient admitted with trauma injury (also if trauma is not diagnosed on admission, e.g. patient with trauma injury admitted with diagnosis of tetanus).

Transfer:

Patient transferred from another hospital or clinic to which he or she was admitted for at least 48 hours.

Charlson's index on admission:

This index reflects the comorbidities on admission on the basis of precise definitions (see the list « Charlson's index » on page 11 of this guide). Variables may be added. If you don't have any information, fill the box « no data ». When the patient has no comorbidities, fill « no comorbidities ».

Don't indicate the comorbidities which aren't in the Charlson's index (E.g: schizophrenia).

This type of informations can usually be found in the rubrics « history » of the medical file of the patient or the anesthesia report.

Day of the survey

Day of the survey

The survey date should be entered in the format DD/MM/YY, e.g. 04/06/07 for 4 June 2007. The survey should be completed in one day.

Prevalence survey - Protocol

8

Intubation

Invasive ventilation (endo-, nasotracheal, or tracheotomy) for more than 24 hours, on the day of the survey or during the 6 previous days.

ASA score

Nosocomial infection

"Yes" means one or more infections, and these should be recorded on the other side of the form.

"No" means no nosocomial infection.

Care should be taken not to record community infections.

Infections (back of form)

Date of onset of infection

To be indicated in the format DD/MM/YY, e.g. 04/06/07 for 4 June 2007
Date of first symptom of infection.

Type of infection

Indicate the type of infection according to the list of definitions included in this survey and insert the code of the criterion used.

Criteria

The code referring to the criterion (or criteria) used in defining the nosocomial infection.

Pathogens

Microorganism(s) (maximum 3) isolated by culture from the infected material and considered to be the cause of the infection. (see p.12)

Secondary bacteremia (bsi2)

To fill if the patient has a bacteremia secondary to the primary infection detected above. Eg. An UTI with a bacteremia caused by the same microbe.

Caution : this field does not apply to PBSI

Still active

"Yes" means the nosocomial infection is still symptomatic on the day of the survey. If the infection has been active during the 6 previous days but not on the day of the survey, the response "No" should be ticked.

Signatures

The investigators certify by their signatures that the form has been checked and is complete.

Charlson's Index

Adapted on Charlson M and al., J Chron Dis 1987;40:373

This is a method to classify and evaluate the comorbidities on admission, which can be associated to mortality.

Rules :

- Only the conditions of actives comorbidities are included. Every and only listed diseases must be checked.
- The conditions which conducted to the admission of the patient or which are associated to it must be indicated.

Prevalence survey - Protocol

9

- A disease which is entirely cured for 5 years will not be indicated, as far as the contrary is precisely describe in this guide (E.g. myocardial infarctus and strokes).

Definitions

Myocardial infarctus

Patient with an history of one or more myocardial infarction, real or supposed. The patient was hospitalised and presented altered EKG and enzyme's level.

Congestive cardiopathy

Patient with dyspnea of effort or paroxysmal nocturne dyspnea and with a treatment of digitalic derivatives, diuretics or drugs which reduce post-load (vasodilators). Exception: patients under treatment but who don't present any amelioration of symptoms or clinical signs. NYHA III and IV correspond to a dyspnea when walking without effort or at rest.

Periphereal vascular disease

Patient with intermittent claudication stage III-IV, bypassing for arterial insufficiency, gangrene, acute arterial insufficiency, as well as aneurysm of the abdominal or thoracic aorta untreated of 6 cm or more.

Cerebrovascular disease

Patient with history of strokes with small or inexistent sequellas or transitory ischemia.

Dementia

Patient with a chronic cognitive defect. In this survey, autism is included in this category.

Chronic pulmonary disease

Patient with at least one admission in the hospital for respiratory decompensation because of a COPD. Are included every patients with dyspnea at rest although they have a treatment, the patients who need a continuous oxygen supply, the patients who have a CO₂ retention or the patients who live with a PO₂ which is always under 50 mmHg or 6.0 kPa.

Collagenosis

Patient with a systemic lupus erythematosus, polymyositis, multiple sclerosis, rheumatoid arthritis, giant cell arteritis or moderate to severe rheumatoid arthritis. Patient avec lupus érythémateux disséminé, polymyosite, sclérose en plaques, polyarthrite rhumatoïde, arérite temporale et arthrite rhumatoïde modérée à sévère.

Peptic ulcere disease

Patient who received a treatment for stomachal ulcers.

Slight liver insufficiency

Patient with transaminases under 2 x the upper limit (N= 14-50 u/l).

Diabetus

Defined when the patient is treated with insulin or an oral hypoglycémiant.

Hemiplegia

Defined as an unilateral paralysis of any origin.

Moderat to severe renal insufficiency

Patient with value of serum creatinin (in blood) of at least 260µmol/l (=3mg%).

Diabetus with organical failure

Patient with diabetus and neuropathy, angiopathy, retinopathy, renal disease or other organs failures.

Localised malignants neoplasias

Patient with a malignant neoplasia without documented metastasis, but treated during the last 5 years, including breast, colon, lung and other neoplasias.

Leukemia

Patient with acute to chronic myelogenous leukemia, acute to chronic lymphocytic leukemia and polycythemia vera.

Prevalence survey - Protocol

11

A- List of the antibiotics used in Arabkir Medical Center	B- List of the pathogens isolated the laboratory of Arabkir Medical Center
N° ANTIBIOTIC	N° PATHOGENES
1 Amikacine	1 Enterobacter sp
2 Amoxicilline	2 Enterococcus spp
3 Amoxicilline et acide clavulanique	3 Escherichia coli
4 Ampicilline	4 Klebsiella sp
5 Azytromycine	5 Pseudomonas aeruginosa
6 Cefalexine	6 Pseudomonas sp
7 Cefazoline	7 Staphylococcus aureus
8 Cefuroxime	8 Staphylococcus epidermidis*
9 Cefotaxime	9 Salmonella spp
10 Ceftazidime	10
11 Ceftriaxone	11
12 Ciprofloxacine	12
13 Chloraphénicole	13
14 Clarytromycine	14
15 Cotrimoxazole	15
16 Doxycycline	* Coagulase négative Staphylococcus
17 Erythromycine	
18 Fluconazole	
19 Gentamicine	
20 Imipénème	
21 Macropene	
22 Metronidazol	
23 Moxifloxacine	
24 Pénicilline G	

International classification of disease (ICD/CIM-10)

I Infectious or parasitic disease
II Neoplasms
III Disease of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanisms
IV Endocrine, nutritional and metabolic disease
V Mental and behavioural disorders
VI Central nervous system disease
VII Disease of the eye and adnexa
VIII Disease of the ear and mastoid process
IX Disease of the circulatory system
X Disease of the respiratory system
XI Disease of the digestive system (including the oral cavity and salivary glands)
XII Disease of the skin and sub-cutaneous tissue
XIII Disease of the musculoskeletal system and connective tissue
XIV Disease of the genitourinary system
XV Pregnancy, childbirth, puerperium
XVI Certain conditions originating in the perinatal period
XVII Congenital malformation, deformation and chromosomal abnormalities
XVIII Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classify
XIX Injury, poisoning and certain other consequences of external causes
XX External causes of mortality and morbidity
XXI Factors influencing health status and contact with health services

Prevalence survey - Protocol

10

Lymphoma

Patient with Hodgkin, lympho-sarcoma, Waldenström, multiple myeloma and other types of lymphoma.

Moderate liver insufficiency

Patient with transaminases above 2 x the upper limit (N= 14-50 u/l).

Severe liver insufficiency

Patient with coagulation troubles and/or ascites.

Metastatic neoplasia

Patient with metastasis of a neoplasia, including breast, colon, lung and other neoplasias.

AIDS

Patient with declared AIDS or similar disease, stage B or C (CD4 < 200) and patient who presented at least one time symptoms of the disease as well as infection or Kaposi's sarcoma for example.

N°	Score	Comorbidity	N°	Score	Comorbidity
1	-	No data	11	1	DS
2	1	CI	12	2	Hpl
3	1	CC	13	2	M/SRI
4	1	PVD	14	2	DC
5	1	CVD	15	2	LMN
6	1	Dem	16	2	Leuk
7	1	CPD	17	2	Lymph
8	1	Coll	18	3	SLI
9	1	RUD	19	6	MN
10	1	MLI	20	6	AIDS
			21	0	No Com

Prevalence survey - Protocol

12

Definition of Hospital Acquired Infections

NB : Child more than one years olds are evaluated with adult criteria.

1. URINARY TRACT INFECTIONS

The urinary tract infections comprise : symptomatic infection of urinary tract (UTI) and other urinary tract infections (OUTI).

A. Symptomatic infection of urinary tract UTI

The infection must meet at least one of the following criteria:

CRITERION 1.UTI: Patient has at least **two** of the following signs or symptoms with no other recognized cause: fever (> 38°C), urgency, frequency, dysuria, or suprapubic tenderness

AND

Urine culture must be positive with $\geq 10^5$ colonies/ml of urine (for each identified microorganisms) and no more than two species of microorganisms.

CRITERION 2.UTI: Patient has at least **two** of the following signs or symptoms with no other recognized cause: fever (> 38°C), urgency, frequency, dysuria, or suprapubic tenderness

AND

At least **one** of the following:

- 2A.UTI Positive dipstick for leukocyte esterase and/or nitrate.
- 2B.UTI Pyuria: urine specimen with ≥ 10 white blood cells/ml or ≥ 3 white blood cells/microscopic field on the examination of unspun urine.
- 2C.UTI Organisms seen on Gram stain of unspun urine.
- 2D.UTI At least two cultures of urine with repeated isolation of the same uropathogen (gram-negative bacteria or S. saprophyticus) with $\geq 10^5$ colonies/ml of urine which have been aseptically prelevated, in nonvoided specimens.
- 2E.UTI Positive culture with $< 10^5$ colonies/ml of a single uropathogen (gram-negative bacteria or S. saprophyticus) in a patient being treated with an effective antimicrobial agent for a urinary tract infection.
- 2F.UTI Antibiotic therapy instituted by physician as part of treatment for this infection.

CRITERION 3.UTI: Patient ≤ 1 year of age has at least **one** of the following signs or symptoms with no other recognized cause: fever (>38°C), hypothermia (<37°C), apnea, bradycardia, dysuria, lethargy, or vomiting

AND

Patient has a positive urine culture, that is, $\geq 10^5$ microorganisms per cm³ of urine with no more than two species of microorganisms.

CRITERION 4.UTI : Patient < 1 year of age has at least one of the following signs or symptoms with no other recognized cause: fever (>38°C), hypothermia (<37°C), apnea, bradycardia, dysuria, lethargy, or vomiting.

AND

And at least **one** of the following:

- 4A.UTI Positive dipstick for leukocyte esterase and/or nitrate.
- 4B.UTI Pyuria: urine with ≥ 10 white blood cells/ml or ≥ 3 white blood cells/high power field of unspun urine.
- 4C.UTI Micro-organism observed on Gram coloration of unspun urine.
- 4D.UTI At least two cultures of urine with repeated isolation of the same uropathogen (gram-negative bacteria or Staphylococcus saprophyticus) with $\geq 10^5$ colonies/ml in nonvoided specimens.
- 4E.UTI $< 10^5$ colonies/mL of a single uropathogen (gram-negative bacteria or S. saprophyticus) in a patient being treated with an effective antimicrobial agent for a urinary tract infection
- 4F.UTI Physician diagnosis of a urinary tract infection.
- 4G.UTI Physician institutes appropriate therapy for a urinary tract infection.

NB :

Prevalence survey - Protocol **13**

- A positive culture of a urinary catheter tip is not an acceptable laboratory test to diagnose a urinary tract infection.
- Urine cultures must be obtained using appropriate technique, such as clean catch collection or catheterization.
- Collection of urine must be adequately effected: in the middle of urine flow or by a unique probe.
- In infants, a urine culture should be obtained by bladder catheterization or suprapubic aspiration; a positive urine culture from a bag specimen is unreliable and should be confirmed by a specimen aseptically obtained by catheterization or suprapubic aspiration.

B. Other urinary tract infections **OUTI**

They must meet at least one of the following criteria:

CRITERION 1.OUTI: Patient has organisms isolated from culture of fluid (other than urine) or tissue from affected site.

CRITERION 2.OUTI: Patient has an abscess or other evidence of infection seen on direct examination, during a surgical operation, or during a histopathologic examination.

CRITERION 3.OUTI: Patient has at least **two** of the following signs or symptoms with no other recognized cause: fever (> 38°C), localized pain, or localized tenderness at the involved site

AND

And at least **one** of the following:

- 3A. OUTI Purulent drainage from affected site.
- 3B. OUTI Microorganisms cultured from blood that are compatible with suspected site of infection.
- 3C. OUTI Radiographic evidence of infection, for example, abnormal ultrasound, computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), or radiolabel scan (gallium, technetium).
- 3D. OUTI Physician diagnosis of infection of the kidney, ureter, bladder, urethra, or tissues surrounding the retroperitoneal or perinephric space.
- 3E. OUTI Physician institutes appropriate therapy for an infection of the kidney, ureter, bladder, urethra, or tissues surrounding the retroperitoneal or perinephric space.

CRITERION 4.OUTI: Patient <1 year of age has at least one of the following signs or symptoms with no other recognized cause: fever (>38° C), hypothermia (<37° C), apnea, bradycardia, lethargy, or vomiting.

AND

And at least **one** of the following:

- 4A. OUTI Purulent drainage from affected site.
- 4B. OUTI Microorganisms cultured from blood that are compatible with suspected site of infection.
- 4C. OUTI Radiographic evidence of infection, for example, abnormal ultrasound, computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), or radiolabel scan (gallium, technetium).
- 4D. OUTI Physician diagnosis of infection of the kidney, ureter, bladder, urethra, or tissues surrounding the retroperitoneal or perinephric space.
- 4E. OUTI Physician institutes appropriate therapy for an infection of the kidney, ureter, bladder, urethra, or tissues surrounding the retroperitoneal or perinephric space.

2. SURGICAL INFECTIONS

Surgical infections include:

- Superficial surgical site infection (SSSI).
- Deep surgical site infection (DSSI).

A. Superficial surgical site infection **SSSI**

Definition: A superficial surgical site infection must meet the following criteria:

Prevalence survey - Protocol **15**

CRITERION 3.PNEU : Patient <1 year of age has at least two of the following signs or symptoms : apnea, tachypnea, bradycardia, wheezing, rhonchi, or cough.

AND

at least **one** of the following:

- 3A.PNEU Increased production of respiratory secretions.
- 3B.PNEU New onset of purulent sputum or change in character of sputum.
- 3C.PNEU Organisms cultured from blood or diagnostic single antibody titer (IgM) or fourfold increase in paired sera (IgG) for pathogen.
- 3D.PNEU Isolation of an etiologic agent from a specimen obtained by transtracheal aspirate, bronchial brushing, or biopsy.
- 3E.PNEU Isolation of virus or detection of viral antigen in respiratory secretions.
- 3F.PNEU Histopathologic evidence of pneumonia.

CRITERION 4.PNEU : Patient <1 year of age has a chest radiologic examination that shows new or progressive infiltrate, cavitation, consolidation, or pleural effusion.

AND

at least **one** of the following:

- 4A.PNEU Increased production of respiratory secretions
- 4B.PNEU New onset of purulent sputum or change in character of sputum.
- 4C.PNEU Organisms cultured from blood or diagnostic single antibody titer (IgM) or fourfold increase in paired sera (IgG) for pathogen.
- 4D.PNEU Isolation of an etiologic agent from a specimen obtained by transtracheal aspirate, bronchial brushing, or biopsy.
- 4E.PNEU Isolation of virus or detection of viral antigen in respiratory secretions.
- 4F.PNEU Histopathologic evidence of pneumonia.

FOR CODING :

Lung abscess or empyema should be classified as **LUNG**.

B. Lower respiratory tract infection, other than pneumonia **LUNG**

Lower respiratory tract infections other than pneumonia include lung abscess, empyema and other forms of pleurisy that occur **during** hospitalization and were not present on admission. Pneumonia is coded separately.

These infections must meet at least **one** of the following criteria:

CRITERION 1.LUNG: Patient has organisms seen on smear or cultured from lung tissue or fluid, including pleural fluid.

CRITERION 2.LUNG: Patient has a lung abscess or empyema seen during a surgical operation or histopathologic examination.

CRITERION 3.LUNG: Patient has an abscess cavity seen on radiographic examination of lung.

4. BLOODSTREAM INFECTION

Primary bloodstream infection **PBSI**

Laboratory-confirmed bloodstream infection must meet at least **one** of the following criteria:

CRITERION 1.PBSI : Patient has a recognized pathogen cultured from one or more blood cultures **AND** organism cultured from blood is not related to an infection at another site.

CRITERION 2.PBSI : Patient has at least one of the following signs or symptoms : fever (>38°C), chills, hypotension **AND** at least **one** of the following:

Prevalence survey - Protocol

14

CRITERION 1.SSSI: Infection occurs at the site of incision within 30 days after the operative procedure.

AND

involves only skin and subcutaneous tissue under the site of incision (subaponevrotic)

AND

at least **one** of the following:

- 1A.SSSI Purulent drainage from the incision.
- 1B.SSSI Organisms isolated from a culture of fluid or tissue from the superficial incision.
- 1C.SSSI At least one of the following signs or symptoms of infection: pain or tenderness, localized swelling, redness, or heat, **AND** superficial incision is deliberately opened by surgeon, unless incision is culture-negative.
- 1D.SSSI Diagnosis of superficial incisional SSI by the surgeon or attending physician.

FOR CODING:

Classify infection that involves both superficial and deep incision sites as DSSI.

B. Deep surgical site infection **DSSI**

CRITERION 1.DSSI: A deep incisional surgical site infection must meet the following criteria: Infection occurs within 30 days after the operative procedure if no implant is left in place or within 1 year if implant is in place and the infection appears to be related to the operative procedure.

AND

involves deep soft tissues (e.g. fascial and muscle layers) on the level of the incision (subaponevrotic).

AND

at least **one** of the following:

- 1A.DSSI Purulent drainage from the deep incision but not from the organ/space component of the surgical site.
- 1B.DSSI A deep incision spontaneously dehisces or is deliberately opened by a surgeon when the patient has at least one of the following signs or symptoms: fever (> 38° C) or localized pain or tenderness, unless incision is culture-negative.
- 1C.DSSI An abscess or other evidence of infection involving the deep incision is found on direct examination, during reoperation, or by histopathologic or radiologic examination.
- 1D.DSSI Diagnosis of a deep incisional SSI by a surgeon or attending physician.

FOR CODING :

Classify infection that involves both superficial and deep incision sites as DSSI.

3. INFECTIONS OF THE LOWER RESPIRATORY TRACT

A. Pneumonia **PNEU**

Pneumonia is defined separately from other infections of the lower respiratory tract. The criteria for diagnosing pneumonia involve a combination of signs of infection (clinical, radiological, biological).

Patients must present at least **one** of the following:

CRITERION 1.PNEU : Rales or bronchial breath sounds with matity on percussion.

AND

One of the following:

- 1A.PNEU New onset of purulent sputum, or change in character of sputum.
- 1B.PNEU Microorganism (which could be associated to pneumonia) isolated from blood culture.

CRITERION 2.PNEU : Chest radiographs showing new or progressive infiltrate, consolidation, cavitation or pleural effusion.

AND

One of the following:

- 2A.PNEU New onset of purulent sputum, or change in character of sputum.
- 2B.PNEU Microorganism isolated from blood culture.

Prevalence survey - Protocol

16

2A.PBSI : common skin contaminant (e.g.diphtheroids, Bacillus sp., Propionibacterium sp., coagulase-negative staphylococci, or micrococci) is cultured from two or more blood cultures drawn on separate occasions.

2B.PBSI : common skin contaminant (e.g., diphtheroids, Bacillus sp., Propionibacterium sp., coagulase-negative staphylococci, or micrococci) is cultured from at least one blood culture from a patient with an intravascular line, and the physician institutes appropriate antimicrobial therapy **as part of treatment for this infection**.

CRITERION 3.PBSI: Patient <1 year of age has at least one of the following signs or symptoms : Fever (>38° C), hypothermia (<37° C), apnea, bradycardia.

AND

at least **one** of the following:

- 3A.PBSI : common skin contaminant (e.g., diphtheroids, Bacillus sp., Propionibacterium sp., coagulase-negative staphylococci, or micrococci*) is cultured from two or more blood cultures drawn on separate occasions.
- 3B.PBSI : common skin contaminant (e.g., diphtheroids, Bacillus sp., Propionibacterium sp., coagulase-negative staphylococci, or micrococci*) is cultured from at least one blood culture from a patient with an intravascular line, and physician institutes appropriate antimicrobial therapy **as part of treatment for this infection**.
- 3C.PBSI : positive antigen test on blood (e.g., H. influenzae, S. pneumoniae, N. meningitidis, or group B Streptococcus) and signs and symptoms and positive laboratory results are not related to an infection at another site.

WARNING ! Bacteremia is considered as primary ONLY if signs, symptoms and positive laboratory results are not related to an infection at another site.

* See on p. 12 of this guide the list of microorganisms.

Secondary bloodstream infection **bsi2**

*Signs, symptoms and positive laboratory results are in relation with an infection on another site: pathogenic microorganism is cultured from at least one blood culture **AND** the same organism is implicated in an other site infection*

Annexe 6

Attestation de stage reçue de l'hôpital en fin d'IMC


Compte rendu du stage d'Immersion en Communauté effectué au Centre Médical Unifié « Arabkir » du 18 mai 2009 au 26 juin 2009 par Alexandre BALAPHAS, Raphaël KOHLPRATH et Rémi SCHNEIDER.

Dans le cadre de leurs études de Médecine, les étudiants susmentionnés ont pris part au programme d'Hygiène des Mains du CMU « Arabkir ». Leur stage a été dument accompli par la réalisation de deux études d'observance à l'hygiène des mains dans nos 5 services pilotes que sont : les Soins Intensifs de Chirurgie, les Soins Intensifs de Pédiatrie, le Service des Nourrissons, le Service d'Infectiologie et le Service d'Hémodialyse. De même, ils ont mis en place et participé à la première étude de prévalence des Infections Nosocomiales effectuée dans notre hôpital. Ils ont également dispensé à notre personnel soignant une série de trois cours sur l'Hygiène des Mains durant lesquels les résultats de la première étude d'observance ont été présentés et analysés.

Pendant toute la durée de leur stage, ils ont montré une grande objectivité ainsi qu'une excellente rigueur scientifique en ce qui concerne leurs études. Ayant une très large connaissance, ils ont été très appliqués, disciplinés et compétents dans leur travail. Pour certaines questions, ils ont même fait preuve d'une maturité digne d'un médecin diplômé.

Malgré le court délai imparti, ils ont acquis le respect et la confiance aussi bien du personnel que de l'administration.

Au nom de l'administration et de tout le personnel, nous les remercions pour leur travail et leur aide.



Le Directeur Médical

Dr. Spartak GHAZARYAN

