

Téléphones mobiles à l'hôpital: utilisation par les soignants et contamination bactérienne

E. Botelho-Nevers¹, L. Papazian², S.
Badiaga³, M. Leone⁴, P. Brouqui⁵ et M.
Drancourt⁵

1 Service de Maladies Infectieuses et Tropicales-CHU de Saint-Etienne;

2 Réanimation-Détresses respiratoires et Infections sévères-Assistance Publique Hopitaux de Marseille;

3 Service des Urgences Adultes Hôpital Nord-APHM;

4 Service de Réanimation médico-chirurgicale Hôpital Nord-APHM;

5 Institut Hospitalo-Universitaire Infections Méditerranée, Marseille

Introduction

Le téléphone mobile (TM) est un sujet d'intérêt croissant dans le domaine médical avec une nette augmentation des publications sur le sujet (1). Le téléphone portable personnel (TPP) ou le téléphone mobile hospitalier (DECT= Digital Enhanced Cordless Telephone) d'utilisation courante à l'hôpital améliorent grandement la communication entre soignants (2). Ces dispositifs de communication sont habituellement transportés dans la blouse du soignant, au plus proche des malades et des soins (2). Il a été même démontré dans une étude portant sur 116 soignants que 47% d'entre eux utilisaient leur téléphone portable en présence des patients (3).

□ De nombreuses surfaces inertes hospitalières, matériels et dispositifs médicaux proches des patients peuvent être colonisés par des bactéries pathogènes (4) pouvant même être à l'origine d'infections voire d'épidémies nosocomiales (5). Si quelques études se sont intéressées à la contamination bactérienne des téléphones mobiles (TPP+ DECT) peut se sont intéressées au comportement des soignants dans leur utilisation. L'objectif de ce travail est d'étudier l'utilisation par les soignants des téléphones mobiles (TM) (DECT+TPP) à l'hôpital et de mesurer la contamination bactérienne de ces TM.

Matériel et Méthodes

Un questionnaire anonyme a été distribué aux soignants des services de Maladies Infectieuses et Tropicales (MIT), des urgences adultes (SAU), de Réanimation médicale (Réa Méd.) et médico-chirurgicale (Réa Méd. Chir) de l'Hôpital Nord de Marseille. Ce questionnaire interrogeait sur l'utilisation des TM pendant le temps de travail. Des prélèvements microbiologiques de leurs TM ont été réalisés après accord des soignants. L'identification bactérienne a été faite par spectrométrie de masse (MALDI-TOF).

Résultats

Le questionnaire a été renseigné par 78 soignants volontaires (MIT=21, SAU=28, Réa. Méd.= 10, Réa med. Chir=19). Tous les soignants approchés ont accepté de participer à l'étude. Parmi ces soignants, 53 (68%) étaient des femmes, leur âge moyen était de 31.9 ans (+/- 8 ans). Quarante trois soignants (55,1%) faisaient partie du corps médical. Tous avaient un TPP, et 49 (62,8%) avaient un DECT.

Tableau 1: l'utilisation des TM auprès des patients était très fréquente. L'utilisation d'une solution hydro-alcoolique avant et après utilisation du TM est loin d'être systématique. En présence des patients, 66,7% d'entre eux déclaraient stopper un soin pour répondre au TM (significativement plus souvent pour les médecins, $p < 0,001$). Parmi ceci 22 (42,3%) ne se désinfectaient pas les mains systématiquement avant de reprendre le soin (significativement plus fréquemment chez les non médecins, $p = 0,026$). La majorité des soignants (68%, soit 53) déclaraient recevoir jusqu'à 10 appels par jour. L'utilisation du DECT était considéré être un avantage au travail pour 46 des 49 utilisateurs de DECT (93,9%) et 50 (64,1%) soignants considéraient leur TPP comme un avantage au travail.

Comportement	Oui N (%)	Non N (%)
Utilisation de TPP à l'hôpital	73 (93,6)	5 (6,4)
Utilisation de TPP en présence de malades	34 /73 (46,6)	39/73 (53,4)
Utilisation de DECT en présence de malades	38/49 (77,5)	11 (22,5)
Nettoyage des mains AVANT usage téléphone	57 parfois (83,1), 6 toujours (7,7)	15 (19,2)
Nettoyage des mains APRES usage téléphone	54 parfois (69,2), 9 toujours (11,5)	15 (19,2)
Nettoyage TPP	15 régulier (19,2), 41 occasionnel (52,6)	22 (28,2)
Nettoyage DECT*	2 régulier (4,1), 19 occasionnel (38,8)	28 (57,1)
Stopper un soin pour répondre	52 (66,7)	26 (33,3)
Si oui, nettoyage des mains ensuite?	43 (82,7) (dont 13 rarement)	9 (17,3)

Résultats

Le **tableau 2** décrit la contamination bactérienne des TM. Soixante et un des 89 TM prélevés étaient contaminés (68,5%) dont 5 (5,6%) étaient positifs pour des bactéries pathogènes (*Staphylococcus aureus* =2, *Acinetobacter baumannii*=1, *Acinetobacter lwoffii*=2). Les autres bactéries étaient en majorité des Staphylocoques à coagulase négative. La présence de bactéries sur les téléphones mobiles étaient significativement associée au corps médical (Odds ratio (OR)= 2,52, intervalle de confiance (IC) 95%= 1,01-6,26, $p=0,036$) et aux soignants recevant plus de 10 appels par jour (OR=5,8, IC 95%= 1,81-18,85, $p=0,001$).

Micro-organisme	Souches* N= 85	% souches (% portables)	
Absence de développement bactérien	28	(31,5)	
Staphylocoques coagulase négative	54	63,5	
dont <i>Staphylococcus epidermidis</i>	29	34,1	
<i>Micrococcus luteus</i>	22	25,8	
Autres non pathogènes	4	4,7	
Total non pathogènes	80 soit 56 téléphones contaminés	94,1	(62,9)
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	3,3	(2,2)
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	2	3,3	(2,2)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	1,6	(1,1)
Total pathogènes	5	5,9	(5,6)



Discussion-Conclusion

- Cette étude objective et confirme l'utilisation constante des téléphones portables à l'hôpital, y compris auprès des patients (3).
- Une contamination y compris par des bactéries pathogènes, proche de celle décrite également ailleurs, % variable selon les études (1)
- Une majorité de bactéries commensales: *S. epidermidis*
 - Associé à des infections nosocomiales, rôle de biofilm
 - Transmission croisée??? Clonalité décrite dans la littérature
- Recours aux SHA pour friction des mains loin d'être systématique après l'usage du téléphone, y compris au cours d'un soin: or efficacité démontrée (6)
- Téléphones rarement nettoyés, notamment les DECT: alcool à 70% efficace (7)
- Nécessité de promouvoir l'hygiène des mains après utilisation des téléphones mobiles surtout en présence des patients+++



Bibliographie

1. Brady RR, Verran J, Damani NN, Gibb AP. Review of mobile communication devices as potential reservoirs of nosocomial pathogens. *J Hosp Infect* 2009 April;71(4):295-300
2. Visvanathan A, Gibb AP, Brady RR. Increasing clinical presence of mobile communication technology: avoiding the pitfalls. *Telemed J E Health* 2011 October;17(8):656-61.
3. Ramesh J, Carter AO, Campbell MH, Gibbons N, Powlett C, Moseley H, Sr. et al. Use of mobile phones by medical staff at Queen Elizabeth Hospital, Barbados: evidence for both benefit and harm. *J Hosp Infect* 2008 October;70(2):160-5
4. Lemmen SW, Hafner H, Zolldann D, Stanzel S, Luticken R. Distribution of multi-resistant Gram-negative versus Gram-positive bacteria in the hospital inanimate environment. *J Hosp Infect* 2004 March;56(3):191-7
5. Falk PS, Winnike J, Woodmansee C, Desai M, Mayhall CG. Outbreak of vancomycin-resistant enterococci in a burn unit. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000 September;21(9):575-82
6. Morioka I, et al. Bacterial Contamination of Mobile Phones Shared in Hospital Wards and the Consciousness and Behavior of Nurses about Biological Cleanliness. *Nihon Eiseigaku Zasshi* 2011;66(1):115-21
7. Brady RR et al.,. NHS connecting for health: healthcare professionals, mobile technology, and infection control. *Telemed J E Health* 2012;18(4):289-91