

# Analyse des transports secondaires de malades vers le service des urgences du CHU de Yopougon Abidjan-Côte d'Ivoire

## Analysis of secondary transport of patients to the emergency unit of the Yopougon University Hospital Abidjan - Côte d'Ivoire

Konan K. Jean<sup>1</sup>, Bouh K. Judith<sup>2</sup>, Babo C. J<sup>2</sup>., Ehua S. F<sup>1</sup>.

1. *Service des Urgences CHU Yopougon*
2. *Service d'Anesthésie-Réanimation CHU Yopougon.*
- 3.

**Auteur correspondant :** Konan Kouassi Jean. Tel : 00225 23 53 75 50. Email : [jnkouassik@yahoo.fr](mailto:jnkouassik@yahoo.fr)

### Résumé :

**Introduction :** le système sanitaire de la côte d'Ivoire a une organisation pyramidale. Ainsi lorsque leur plateau technique et / ou les compétences sont dépassés, les structures sanitaires de niveau inférieur évacuent les patients vers le niveau supérieur.

**Objectif :** analyser les conditions de transfert de ces patients.

**Méthode :** étude prospective descriptive analytique ayant porté sur 747 patients transférés des autres structures de santé vers le service des urgences du CHU de Yopougon sur une période de 3 mois

**Résultats :** les patients transférés représentent 30,8% de l'ensemble des patients reçus dans la période avec 67% d'hommes et 33% de femmes. L'âge moyen était de  $48,18 \pm 14,47$  ans. Ces patients provenaient des hôpitaux de l'intérieur du pays dans 60,7% des cas. Les patients ont été transportés en ambulance dans 57,7% des cas et en véhicule de transport en commun dans 33,2% des cas sans personnel soignant dans 99,9% des cas, sans contact avec le service dans 99,7% des cas alors que 14,3% avaient une détresse respiratoire et que 25% étaient dans le coma. Au terme de leur prise en charge 6,8% des patients sont décédés et la durée moyenne de séjour était de  $3,33 \pm 3,20$  jours.

**Discussions :** 30,8% des patients reçus aux urgences sont référés d'autres structures sanitaires. Ils représentent une part importante des patients de notre service. Cependant leur transport s'est fait avec des vecteurs non adaptés à leur état, sans assistance médicale ou infirmière, sans que le service ne soit informé de leur arrivée. L'amélioration des conditions de transfert passe par un meilleur équipement des ambulances et l'établissement de protocoles et de procédures de transfert des patients.

**Mots-clés :** Urgences - transport de patients – Ambulance.

### Summary

**Introduction :** the health system of Côte d'Ivoire has a pyramidal organisation so that when their technical equipment and / or skills are exceeded, health facilities of lower level evacuate their patients to the next higher level. **Objective :** to analyze the conditions of transfer of these patients.

**Method :** This analytical descriptive prospective study focused on 747 patients transferred from other health facilities to the emergency unit of the University Hospital of Yopougon over 3 months.

**Results :** patients transferred represent 30.8% of patients seen within that period with 67% of men and 33% of women. The mean age was  $48.18 \pm 14.47$  years. Patients were transported by ambulance for 57.7% and by public transport for 33.2% without caregivers in 99.9%, no contact with the service in 99.7%. While 14.3% had respiratory distress and 25% were in a coma. At the end of their treatment 6.8% of patients died and the average of hospitalization was  $3.33 \pm 3.20$  days.

**Discussion :** 30.8% of patients received in emergency were referred to other health facilities. They represent a significant proportion of patients in our service. However, the means of transportation used for their transfer were not adequate for their health status. The improvement of transfer conditions is dependent on good equipment of ambulances and the establishment of protocols and patient transfer procedures.

**Key words :** Emergency - patient transfer - Ambulance

## Introduction

Le transport sanitaire se définit comme le transport d'une personne malade, blessée ou parturiente, pour des raisons de soins ou de diagnostic sur prescription médicale ou en cas d'urgence médicale, effectué à l'aide de moyens terrestres, maritimes ou aériens, spécialement adaptés à cet effet [1]. Lorsque ce transport utilise un moyen qui n'est pas spécifiquement adapté, il s'agit d'un simple transport de malade [1]. En Côte d'Ivoire ces deux types de transport sont fréquents. En effet le système sanitaire ivoirien est pyramidal [2] avec des établissements sanitaires de niveau I constitués par les centres de santé (CS) et les hôpitaux généraux (HG), des établissements sanitaires de niveau II représentés par les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et le niveau III, constitué par les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU). Ainsi en fonction de la gravité de l'état clinique du malade ou lorsque le plateau technique est insuffisant, le niveau I réfère au niveau II, et le niveau II au niveau III. Mais le niveau I peut référer directement au niveau III en fonction du tableau clinique. Ce transfert doit se faire avec un malade stabilisé, bénéficiant d'un traitement et d'une surveillance continue, adaptés à son état durant tout le trajet [3]. Aux urgences il nous arrive de constater des décès à l'arrivée des patients qui nous sont référés ; d'où la question « dans quelles conditions sont-ils transportés ? ». L'objectif de ce travail était d'analyser les conditions de transport de ces malades qui nous sont référés.

## Matériel et méthode

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive,

analytique ayant porté sur tous les malades transférés des centres de santé, des hôpitaux généraux, des centres hospitaliers régionaux et des autres CHU du pays et reçus aux urgences du CHU de Yopougon. Elle s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Octobre 2015 au 31 Décembre 2015 soit 3 mois. Les patients adressés par les urgences de gynécologie et du service de consultation du CHU de Yopougon ainsi que ceux venant directement de la maison ou, du lieu de la détresse ou de l'accident ont été exclus. Pour chaque transfert, nous avons recueilli sur une fiche standardisée les données épidémiologiques du patient (âge, sexe, profession, provenance), les données du transfert (moyen de transport, traitement avant et en cours de transfert, document du transfert, présence ou non d'un personnel soignant), les données cliniques à l'arrivée, enfin le devenir du patient en termes de durée d'hospitalisation, de survie ou de décès.

## Resultats

En 3 mois nous avons admis 2426 patients dont 747 respectant les critères d'inclusion, soit 30,8%. 1783 patients ont été admis pour une affection chirurgicale dont 400 référés (22,4%). 643 patients l'ont été pour une affection médicale dont 347 référés (53,9%) des admissions pour affection médicale.

## Données épidémiologiques

Les 747 patients étaient composés de 501 hommes (67%) et de 246 femmes (33%) soit un sex-ratio de 2,03. L'âge moyen des patients était de  $48,18 \pm 14,47$  ans avec des extrêmes de 16 et 77 ans. Leur profession est consignée dans le tableau I

**Tableau I** : répartition des patients selon la profession

Profession	Nombre	Pourcentage (%)
Commerçants	150	20
Elèves/ Etudiants	58	7,7
Fonctionnaires	50	6,7
Ouvriers	122	16,4
Ménagères	101	13,5
Travailleurs agricoles	137	18,3
Sans profession	129	17,3
<b>Total</b>	<b>747</b>	<b>100</b>

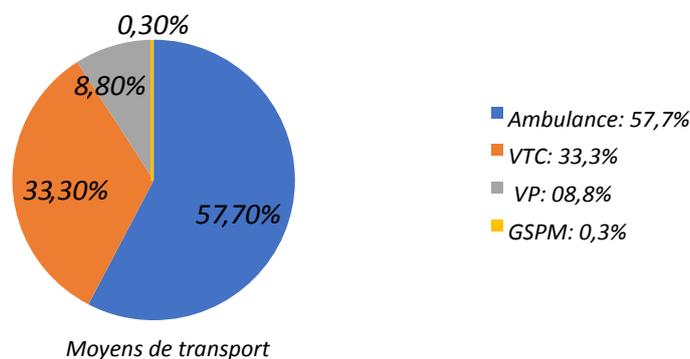
Nous avons noté une prédominance des commerçants : 20% (150 cas), suivis des travailleurs agricoles : 18,3% (137 cas). Ces patients provenaient de diverses régions du pays comme rapporté au **tableau II**.

**Tableau II** : Répartition des patients selon l'établissement sanitaire de provenance

Etablissement sanitaire		Nombre	Pourcentage (%)
Abidjan	CHU Abidjan	28	3,7
	Autres centres de santé d'Abidjan	266	35,6
Autres établissements sanitaires du pays	CHU Bouaké CHR	05	0,6
	HG	244	32,7
	Dispensaires	194	25,9
<b>Total</b>		<b>747</b>	<b>100</b>

## Les conditions du transport

Figure 1 : représente la répartition des patients selon le moyen de transport utilisé.



**Figure 1** : Répartition des patients selon le moyen de transport

VTC = Véhicule de transport en commun

VP = Véhicule de particulier

GSPM = Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires

Au cours de ces transports, un personnel soignant était présent dans le véhicule de transport dans seulement 0,1% des cas. Dans 10,6% des cas, des soins étaient administrés aux patients pendant le transport soit chez 79 patients sur 747. Les documents accompagnant les patients étaient un bulletin d'évacuation chez 567 patients (75,9%) et un rapport médical chez 43 patients (5,7%). Ainsi 610 patients (81,6%) étaient accompagnés d'un document. Cent trente sept (18,3%) n'étaient accompagnés d'aucun document. Dans la plupart des cas le transfert du patient était décidé par un médecin (76,9%), suivis des sage femmes (12,7%). Dans 8%

cas, le transfert était décidé par un infirmier ou une sage femme sur ordre d'un médecin. Enfin dans 2,3% des cas un autre personnel de santé avait décidé du transfert. Tous les 747 patients sont arrivés aux urgences, vivants. Le service a été informé de l'arrivée du patient dans seulement 02 cas (0,2%). Le moyen utilisé était le téléphone et l'appelant était un médecin. Avant l'évacuation, 266 patients (35,6%) avaient bénéficié d'un traitement, un bilan para clinique avait été réalisé chez 288 patients (38,5%). Les tableaux cliniques à l'admission était constitué essentiellement d'un collapsus cardiovasculaire chez

107 patients (14,3%), une anémie chez 158 patients (21,2%) et un coma chez 187 patients (25%) dont 56 avaient un score de Glasgow  $\leq 8$  soit 29,9% des patients comateux. Par ailleurs, une détresse respiratoire était observée chez 86 patients, un syndrome infectieux chez 137 d'entre eux et une HTA chez 129 patients (17,2%). Au terme de leur prise en charge, 244 patients (32,6 %) sont sortis pour le domicile, 55,9% ont été transférés dans les services d'hospitalisation, 24 ont été transférés dans les autres CHU d'Abidjan et 10 sont sortis après avoir signé une décharge. Au cours de cette étude, 51 patients (6,8%) sont décédés aux urgences. La durée moyenne du séjour des patients aux urgences a été de  $3,33 \pm 3,20$  jours avec des extrêmes de 1 et 14 jours.

### Discussions

En 3 mois 747 patients nous ont été référés. Ces patients référés représentent 30,8% des patients reçus pendant la période d'étude. Slabbert [4] a recensé 334 patients graves transférés en 1an. David [5] pour sa part a enregistré en 6 semaines 270 patients, transférés vers l'hôpital de référence. Nous avons noté une sex-ratio de 2,03. Cette prédominance masculine a été observée par d'autres auteurs [5,6,7,8,9]. L'âge moyen était de 48,18 ans. Il est proche de celui de n'guessan [6] qui est de 47,99 ans et de Jan Norum [9], 47 ans. Il est inférieur à celui de Wieggersma [10] qui est de 59,8 ans. Dans toutes ces séries il s'agit d'adultes jeunes. Nos patients étaient des commerçants (20%) et des travailleurs agricoles (18,3%), 2 catégories socioprofessionnelles qui participent à l'essor économique du pays. Nos patients provenaient de l'intérieur du pays avec 60,7%. En effet le plateau technique moins performant et l'absence parfois de spécialiste obligent les structures sanitaires de l'intérieur du pays à référer les patients vers le niveau tertiaire. La limitation du plateau technique et l'absence de spécialiste est également signalée par Richard [5]. Le moyen de transport était une ambulance dans 57,7%. Cependant ces ambulances n'étaient pas équipées pour la surveillance et les soins comme le recommandent la littérature [11,14]. Les autres patients ont été transférés avec des véhicules de transport en commun (33,2%) et des véhicules de particuliers (8,8%). Nee-kofi et coll., signalent, des arrivées aux urgences par véhicules de transport en commun (38,2%) et par voiture (7,6%). Certains auteurs [4,6,9,15] ont rapporté des transferts aéroportés. Dans notre série l'avion n'a pas été utilisé car, très peu disponible et trop onéreux. A l'arrivée, il n'y avait aucun personnel soignant dans l'ambulance dans 99,9%, et un traitement n'était en cours que chez 10,6% des patients, alors que la littérature [11,12] recommande la continuité des soins et de la surveillance au cours du transfert. Le document du transport était dans 75,9% des cas un simple bulletin sur lequel était marqué le

motif du transfert et un éventuel traitement avant le transfert. La fiche de référence et contre-référence du ministère de la santé n'a jamais été utilisée. L'absence de personnel soignant dans le véhicule n'a pas permis de relever les données concernant le patient au cours du transfert. Dans 18,3% des cas il n'y avait aucun document relatif au transfert. La littérature [11,14] recommande une fiche de transport en double exemplaire comportant les données de départ et les données relevées au cours du transport, et dont un volet doit être transmis au service receveur. Le prescripteur du transfert était un médecin dans 76,9% des cas et un personnel non médical dans 23% des cas. Cette prescription non médicale du transfert est retrouvée dans la littérature [1]. Le service n'a été informé par téléphone, de l'arrivée du patient que dans 2 cas. Dans la majorité des cas (99,7%), le service n'avait pas été informé de l'arrivée du patient. Certains auteurs [11,12,16] recommandent que le transfert soit fait après un accord entre le service de départ et le service receveur. Pour Amadi-Obi et coll. [17] la télémédecine pourrait contribuer à la communication entre les équipes par la télétransmission des données du patient à l'équipe qui doit le recevoir. Celle-ci peut donner son avis et des consignes pouvant permettre de résoudre le problème et éviter le transfert du patient. Avant le transfert, 35,6% des patients avaient reçu un traitement médicamenteux. Cette proportion de patients ayant reçu un traitement dans le service d'origine, était supérieure à celle des patients qui avaient un traitement en cours à l'arrivée (10,6%). Ainsi le traitement a été arrêté chez 25% des patients avant le transfert. Cette attitude pourrait s'expliquer, soit par la stabilisation du patient, soit par l'absence de personnel soignant dans l'ambulance pour la surveillance et l'adaptation éventuelle du traitement, afin que celui-ci ne devienne pas délétère pour le patient. Le bilan clinique aux urgences avait mis en évidence des tableaux de détresse vitale justifiant d'une prise en charge adaptée durant le transport. Ainsi 11,5% des patients présentaient une détresse respiratoire aigue sans oxygénothérapie et plus d'un quart des patients comateux avait un score de Glasgow  $\leq 8$  sans une intubation avec sédation et ventilation mécanique comme le préconise la littérature [11,12,13]. Au décours de leur prise en charge aux urgences 32,6% des patients sont sortis pour le domicile, 59,1% ont été transférés dans les services d'hospitalisation et 6,8% sont décédés aux urgences. Notre taux de décès est proche de celui de Ligtenbergn [16] qui est de 6% au cours des 24 premières heures. La durée moyenne de séjour de nos patients était de  $3,3 \pm 3,2$  jours. Ce séjour relativement long des patients aux urgences serait lié en majeure partie à des difficultés d'évacuation d'aval. Au terme de cette étude il apparaît que les patients transférés représentent une proportion importante des usagers de notre service. Cependant leurs conditions de transfert

ne garantissent pas leur sécurité. Aussi nous recommandons l'établissement d'un guide standardisé pour l'équipement des ambulances ; la mise en place de protocoles et de procédures de transfert des patients. Ces protocoles doivent définir le type de personnel devant accompagner le patient selon son état et sa pathologie. A long terme il faut l'instauration d'un diplôme d'ambulancier. A court terme nous recommandons le respect des protocoles et procédures de transfert édités et validés par certaines sociétés savantes comme la Société Française d'anesthésie-Réanimation (SFAR) et l'African Federation of Emergency Medicine

### Références

1. **Videla-Haidik Marie-Hélène.** Evaluation du transport hospitalier. Politiques et management public. 1998 ; 16 : 75-99
2. **Ministère de la santé et de l'hygiène publique.** Arrêté n°028/MSP/CAB du 08 février 2002 portant détermination de la pyramide sanitaire et répartition des établissements et services publics sanitaires. [www.gouv.ci](http://www.gouv.ci)
3. **Telion C., Rozenberg A.** Organisation des transports médicalisés inter- et intrahospitaliers. In urgences médicochirurgicales de l'adulte 2<sup>ème</sup> édition, Arnette, paris ; 2004 pp 37-40
4. **Slabbert J.A., Smith W.P.** Patient transport from rural to tertiary healthcare centres in Western Cape : Is there room for improvement. Afr J. Emergency Med. 2011 ; 1 : 11-6
5. **Richard D.B., Jacquet G.A.** Analysis of referral appropriateness in the Western Cape, South Africa, and implications for resource allocation. Afr J. Emergency Med. 2012 ; 2 : 53-8
6. **N'gessan Y.F., Kpindy A.P.K., Coulibaly K.T., Netro D., Mobio M.P. et coll.** Les facteurs qui motivent le transport médicalisé des traumatisés en Côte d'Ivoire. Afrique biomédicale, 2015 ; 20 : 11-8
7. **Nee-kofi Mould-Millman C., Rominski S., Oteng R.** Ambulance or taxi ? High acuity prehospital transports in the Ashanti region of Ghana. Afr J. Emergency Med. 2014 ; 4 : 8-13
8. **Peyravi M., Khodakarim S., Per Otenwall, Khorram-Manesh A.** Does temporary location of ambulance (« fluid deployment ») affect response times and patient outcome ? Intern j. Emergency Med 2015 ; 8 : 37
9. **Norum T., Trond M.E.** Air ambulance services in the artic 1999-2009 : a Norwegian study International Journal of Emergency Medicine 2011, 4 : 1
10. **Wiegersma J.S., Droogh J.M., Zijlstra J.G., Fokkema J., Ligtenberg J.J.M.** Quality of interhospital transport of the critically ill : impact of a Mobile Intensive Care Unit with a specialized retrieval team Critical Care 2011, 15 : R 75
11. **Warren J., Fromm Jr R.E., Orr R.A., Rotello L.C., Horst M.** American College of Critical Care Medicine Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. Crit Care Med 2004 Vol. 32 n°1 256-262
12. **Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR).** Recommandations concernant la surveillance des patients au cours des transports inter hospitaliers médicalisés [www.sfar.org](http://www.sfar.org) consulté le 12 Mars 2016
13. **Cabanne J., Martinez T., Thicoipé M.** Transport intra et inter hospitalier d'un patient ventilé. [www.sfm.org](http://www.sfm.org) consulté le 12 Mars 2016
14. **Grandelaude C., Lalibert J.-L.** Le transport infirmier interhospitalier pédiatrique. [www.sfm.org](http://www.sfm.org) consulté le 12 Mars 2016-04-18
15. **Teichman P.G., Donchin Y., Kot R.J.** International Aeromedical Evacuation. N Engl J Med 2007 356 ; 3 : 362-70
16. **Ligtenbert J.J.M., Arnold L.G., Stienstra Y., van der Werf T.S. Meertens J.H.J.M., Tulleken J.E., Zijlstra J.** Quality of interhospital transport of critically ill patients : a prospective audit. Citical Care Vol. 9 n°9 R446-451
17. **Amadi-Obi A., Gilligan P., Owens N., O'Donnell C.** Telemedicine in pre-hospital care : a review of telemedicine applications in the pre-hospital environment. International J Emergency Med 2014, 7 : 29