

Étude des délais d'attente et d'administration des médicaments dans les services d'urgence du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou, Burkina Faso

Abou COULIBALY¹, Angèle KALMOGHO ZAN², Soutongnoma Carine KINDA³,
Adama BAGUIYA¹, Franck GARANET¹, Séni KOUANDA^{1,4}

Résumé

Dans les pays en développement, l'insuffisance de personnel et la vétusté des infrastructures d'accueil dans les services d'urgence ne permettent pas toujours une prise en charge rapide des malades. L'objectif de cette étude était de comparer les délais de prise en charge des patients reçus dans les six services d'urgence du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO). Il s'est agi d'une étude transversale. Au total, 424 patients ont été interviewés. Le test de Mann-Whitney était utilisé pour les variables à deux modalités et le test de Kruskal-Wallis pour celles ayant plus de deux modalités pour comparer les délais médians en fonction des variables indépendantes au seuil de 5 %. Le délai médian d'attente était de 10 min (EIQ : 3,5-26). Le test a montré une différence significative pour l'âge ($p=0,024$), le mode d'admission ($p=0,013$), la présence d'étudiants en médecine ($p=0,033$) et le type de service ($p=0,022$). Le délai médian d'administration des médicaments était de 51,5 min (EIQ : 33-95,5). Pour ce délai, le test a montré une différence significative pour les variables résidence des malades ($p=0,004$), le mode d'admission ($p=0,014$), la période de collecte ($p<0,001$), la présence d'étudiants stagiaires en médecine ($p=0,03$) et le type de service. Les délais de prise en charge étaient variables d'un service à l'autre. Cela était dû à plusieurs facteurs dont les plus importants sont l'organisation du service, sa capacité d'accueil et le type de personnel présent à l'admission des malades.

Mots-clés : temps d'attente, services d'urgence, facteurs associés, hôpital universitaire.

Waiting and medication delivery times in the emergency departments of Yalgado Ouedraogo teaching hospital, Ouagadougou, Burkina Faso

Abstract

In developing countries, inadequate staff and poor frontline units in emergency departments complicate the timely management of patients. The objective of this study was to study the waiting and medication delivery times in the six emergency departments of Yalgado Ouedraogo teaching hospital, Ouagadougou, Burkina Faso. It was a cross-sectional, descriptive and analytical study. In total, 424 patients were interviewed. We used the Kruskal-Wallis (for variables with more than two modalities) or Mann-Whitney test to compare medians time across the independent variables' categories with a significance level of 5 %. The median waiting time was 10 min (interquartile range IQR: 3.5-26). The study showed a significant difference across age groups of the patients ($p = 0.024$), the mode of admission ($p = 0.013$), the presence of medical student

¹ Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), Département Biomédical et Santé Publique, 03 B.P. 7047, Ouagadougou 03, Burkina Faso.

² Centre Hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO)

³ Ministère de la santé, Burkina Faso

⁴ Institut Africain de santé publique, Ouagadougou, Burkina Faso

* Auteur correspondant : samsoncoul@yahoo.fr, 00226 25 36 32 15

($p = 0.033$) and the type of service ($p = 0.022$). The median medication delivery time was 51.5 min (EIQ: 33-95.5). ($p = 0.004$), admission mode ($p = 0.014$), collection period ($p < 0.001$), presence of medical students ($p = 0.03$) and the type of service. The waiting and medication delivery times varied from one department to another. This was due to several factors; the most important are the organization of the services, its capacity and the type of personnel present on admission of patients.

Keywords: waiting time, time management, emergency department, factors associated, teaching hospital.

Introduction

La dispensation de soins de qualité est une des missions premières de toute structure hospitalière. Les soins fournis sont de qualité quand ils sont sécurisés, efficaces, centrés sur le patient, rapides, efficaces et équitables (1). Pour atteindre ces objectifs, l'organisation des structures hospitalières identifie des services d'urgence en fonction de la pathologie. Ces services d'urgence sont ceux qui accueillent en permanence, les patients vivant une situation d'urgence. Le délai écoulé entre du patient et la prise en charge de sa pathologie, de même que la qualité de cette prise en charge sont des facteurs qui déterminent le pronostic du malade et sa satisfaction vis-à-vis des soins reçus (2,3). Ce délai est variable selon la nature de la pathologie et est fonction de l'organisation des urgences de chaque formation sanitaire qui, elle aussi, est fonction de l'organisation du système de santé de chaque pays (4). Dans les pays en développement, la vétusté des moyens d'évacuation et même des infrastructures d'accueil dans les services d'urgence ne permet toujours pas une prise en charge rapide du malade. En outre, de nos jours, les services d'urgence deviennent de plus en plus des services où les patients viennent pour des consultations jugées « non urgentes ». Ce phénomène est noté aussi bien dans les pays développés, cas de la France (5,6) que dans les pays en développement, cas du Burkina Faso (7). Selon Elbaum et al, en France, 70 % des usagers des services d'urgence s'y présentent directement, sans contact médical préalable, même par téléphone (5). Il en résulte une surcharge des services des urgences avec pour conséquence directe de rendre difficile la prise en charge immédiate de tous les patients, faisant courir le risque à certains de ne pas être évalués et traités dans les délais appropriés. Dans les pays développés, des études portant sur les causes, conséquences et solutions de l'encombrement des services d'urgence ont été réalisées et ont montré que les causes fréquemment rencontrées vont des consultations non urgentes, à l'insuffisance de personnel et l'insuffisance de lits hospitaliers. Les conséquences de l'encombrement étaient la hausse de la mortalité des patients, les retards de traitement et les longs délais d'attente. Les solutions couramment proposées comprenaient le renforcement de la capacité du personnel, l'augmentation du nombre de lits, les renvois des patients reçus pour cause non urgente. Les résultats ont montré que l'engorgement des services d'urgence a des caractéristiques complexes et multifaciales (8-11).

Concernant les délais d'attente, ils ont été beaucoup étudiés dans les pays développés. Par contre, en Afrique, il existe très peu de données. Quelques études ont été rapportées au Maroc (12), au Nigéria (13), en Tunisie (14) et en Afrique du Sud (15). Au Burkina Faso, par exemple, deux études ont abordé les délais de prise en charge. La première a été conduite au Centre hospitalier universitaire Souro Sanou (CHUSS) (16) et la deuxième, au Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) (7). L'étude réalisée au CHU Souro Sanou de Bobo Dioulasso en 2012 portait sur les urgences médicochirurgicales uniquement ainsi que les facteurs associés aux délais de prise en charge de ces urgences (16). Celle réalisée au CHU Yalgado Ouédraogo, en 1997, a porté sur le profil et la prise en charge des patients des urgences médicales (7). Aussi, nous n'avons trouvé

aucune étude prenant en compte tous les services d'urgence d'une formation sanitaire à plateau technique élevé. Les études sur les délais de prise en charge des patients dans les services concernent le plus souvent un seul type d'urgence ou plutôt une pathologie donnée.

Dans le but d'améliorer la qualité de la prise en charge des patients, le CHU-YO a adopté diverses mesures pour augmenter sa capacité d'accueil : de nombreux aménagements qui ont été réalisés dans les services d'urgence. Après toutes ces restructurations, aucune évaluation des délais de prise en charge n'a été réalisée pour apprécier le temps que mettent les usagers des services d'urgence pour se faire examiner et recevoir un traitement adapté. L'objectif de cette étude était d'étudier les délais d'attente et d'administration des médicaments ainsi que les facteurs liés aux patients ou aux services de santé qui influencent ces délais dans les services d'urgence du CHU-YO.

I. Méthodes

1.1. Cadre d'étude

Notre étude a été conduite dans les services d'urgences pédiatriques, médicales, traumatologiques, viscérales, gynécologie-obstétriques et psychiatriques du CHU-YO de Ouagadougou. Au Burkina Faso, le système de santé se présente sous la forme d'une pyramide à trois niveaux qui assurent des soins de santé primaires (le premier niveau constitué par les districts sanitaires : CSPS et CMA), secondaires (le deuxième niveau représenté par les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et tertiaires (le troisième niveau constitué par les Centres Hospitaliers Universitaires CHU au nombre de cinq dont CHU-YO). Ce dernier constitue le dernier niveau de référence au plan national et poursuit trois (3) missions : soins, enseignements et recherche. Le CHU-YO comprend 10 départements cliniques et médico- techniques. Les services d'urgence, au nombre de 6, fonctionnent à toute heure. Le personnel est constitué de médecins spécialistes, de médecins en spécialisation, de médecins généralistes, d'infirmiers, des étudiants en 7^{ème} année de médecine et pharmacie, des élèves infirmiers, des filles et garçons de salle, des brancardiers et des agents de sécurité. A ces types de personnel, vient s'ajouter le personnel administratif, technique et ouvrier de soutien.

1.2. Type et période d'étude

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique. La collecte des données s'est déroulée sur une période de quatre (04) mois : du 15 décembre 2015 au 14 avril 2016 auprès des patients reçus dans les services d'urgence, qu'ils soient venus d'eux mêmes, référés ou évacués par une autre structure de santé.

1.3. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude tous les patients de tout âge, reçus pendant notre présence, qui ont consenti librement à participer à l'étude et qui ne se sont pas décédés à l'arrivée. En outre, tous les participants ne pouvaient être enregistrés qu'une seule fois. En cas de réadmission, le patient ne pouvait pas être inclus à nouveau même si le nouveau motif de consultation était différent du premier.

1.4. Echantillonnage

Pour calculer la taille n de l'échantillon, nous avons utilisé la formule suivante $n \geq \frac{\mu_{\alpha}^2 \times \sigma^2}{\Delta^2}$ avec $\mu_{\alpha} = 1,96$, n = taille minimale de l'échantillon, Δ = Précision et σ^2 = variance de la variable ($\sigma^2=15$), valeur d'une étude menée aux urgences médico-chirurgicales du CHU-SS de Bobo-Dioulasso (16). Nous avons fixé la précision $\Delta = 1,5$ min. En majorant de 10 % pour tenir compte des non répondants, nous avons $n = 422$ patients. Les sous échantillons des différentes urgences (médicales, gynéco-obstétricales, psychiatriques, traumatologiques, viscérales et pédiatriques) ont été calculés en faisant un échantillonnage stratifié avec allocation proportionnelle à la taille de chaque strate, en considérant le type d'urgence comme étant la strate (tableau I). Les tailles considérées des différentes strates ont été les effectifs de malades reçus dans chaque service d'urgence pendant les six derniers mois qui ont précédé cette recherche.

Tableau I : procédure de répartition de l'échantillon au sein des strates.

	Urgences Pédiatriques	Urgences Médicales logiques	Urgences Traumato- logiques	Urgences Viscérales	Urgences Gynéco- obstétriques	Urgences Psychiatriques
Septembre 2014	271	615	555	232	408	117
Octobre 2014	264	501	612	210	194	103
Novembre 2014	231	656	725	255	192	91
Décembre 2014	215	584	858	247	310	163
Janvier 2015	80	704	922	305	292	152
Février 2015	100	519	878	301	623	104
Total des 6 mois	1161	3579	4550	1550	2019	730
Moyenne						
$N_x = \text{Total}/6$	$N_1=194$	$N_2 = 596$	$N_3=758$	$N_4= 258$	$N_5= 337$	$N_6=122$
Nombre par strate						
$n_x=(N_x/N) \times n$	36	111	141	48	63	23

Avec $N = N_1+N_2+N_3+N_4+N_5+N_6=194+596+758+258+337+122=2265$ patients et $n=422$

1.5. Période de collecte des données

La collecte s'est déroulée pendant les heures ouvrables (8 h à 12 h), les permanences (12 h à 18 h) les jours ouvrables et 8 h à 18 h les jours fériés et week-ends) et les gardes (18 h à 8 h). Nous avons inclus dans chaque service d'urgence un tiers de l'échantillon des patients pendant les heures ouvrables, un tiers pendant les permanences et le dernier tiers pendant les gardes. Les jours de collecte ont été tirés de façon aléatoire.

1.6. Techniques et outils de collecte des données

Pour la collecte des données, trois techniques ont été utilisées à savoir l'observation non participative, l'extraction dans les registres et dossiers et l'entretien individuel avec le malade ou son principal accompagnant au cas où celui-ci n'est pas à même de répondre aux questions (si nécessaire). La plupart des variables ont été renseignées par l'observation et l'extraction dans les registres. Quelque fois, l'entretien a été utilisé pour renseigner les caractéristiques sociodémographiques du malade. L'outil utilisé était un questionnaire développé à cet effet.

1.7. Description des variables

La variable dépendante principale était le délai d'attente défini comme le temps qui s'écoule entre l'admission du patient et la réalisation du premier examen clinique par un personnel soignant. La variable dépendante secondaire était le délai d'administration des médicaments que nous avons défini comme étant le temps écoulé entre l'admission du patient et l'administration des médicaments ou la réalisation des gestes d'urgence. Les variables indépendantes étaient les caractéristiques sociodémographiques des patients (l'âge, le sexe, la profession, le niveau d'instruction, le lieu de résidence, le nombre d'accompagnants, le mode d'admission) et les caractéristiques des services notamment la présence de médecins, d'étudiants en médecine, de brancardiers dans l'équipe d'accueil, la disponibilité d'un lit à l'admission du patient, le type de personnel ayant réalisé le premier examen et le type de service d'urgence.

1.8. Saisie, traitement et analyse des données

Les données ont été saisies avec le logiciel Epidata 3.1 et exportées sous format Stata 14.2 pour les analyses statistiques. Nous avons exprimé les résultats en valeur médiane pour les délais avec les espaces interquartiles (EIQ). Le test de Mann-Whitney a été utilisé pour les variables à deux modalités et le test de Kruskal-Wallis pour celles ayant plus de deux modalités au seuil de 5 % du fait que les deux variables dépendantes n'étaient pas normalement distribuées.

Considérations éthiques : nous avons obtenu toutes les autorisations nécessaires pour cette étude auprès des autorités en charge de la santé. Le consentement du patient ou de son principal accompagnant a été obtenu avant l'entretien. L'anonymat et la confidentialité des entretiens ont été garantis pendant et après la collecte des données.

II. Résultats

Au total, 424 patients des 06 services d'urgence ont été enquêtés dont 36 aux Urgences pédiatriques (UP), 106 aux Urgences médicales (UM), 152 aux Urgences traumatologiques (UT), 45 aux Urgences viscérales (UV), 63 aux urgences gynéco-obstétriques (UG) et enfin 22 aux Urgences psychiatriques (UPsy).

2.1. Caractéristiques sociodémographiques des patients

Pour l'ensemble des services, la tranche d'âge des patients la plus représentée était 25-34 ans avec 24,5 %. Les hommes représentaient 56,6 %. Excepté le service des urgences gynéco-obstétriques où tous les 63 patients étaient de sexe féminin, dans tous les 05 autres services d'urgence le sexe masculin était le sexe le plus représenté parmi les patients interrogés. La plupart des patients inclus résidait à Ouagadougou (pour l'ensemble des services, 71,9 % avaient Ouagadougou comme lieu de résidence). En ce qui concerne le nombre d'accompagnants, 11,1 % des patients n'en avaient aucun à leur arrivée et 26,4 % en avaient plus de deux (02). Concernant le mode d'admission des patients, 29,0 % des patients sont venus d'eux-mêmes dans les services d'urgence (tableau II).

Tableau II : délai d'attente et caractéristiques liées aux malades.

	Délai d'attente et caractéristiques liées aux malades (N=424)			Valeur de p
	n(%)	Médiane	EIQ	
Age				0,042*
Moins de 15 ans	36(8,5)	6	[2,5-17,5]	
15-24 ans	94(22,2)	7,5	[3-19]	
25-34 ans	104(24,5)	10	[4-20]	
35-44 ans	83(19,6)	10	[3-29]	
45-54 ans	35(8,3)	14	[9-35]	
55 ans et plus	72(17,0)	13,5	[5-33]	
Sexe				0,628
Masculin	240(56,6)	10	[4-25]	
Féminin	184(43,4)	10	[3-26,5]	
Profession				0,100*
Cultivateur/Éleveur	55(13,0)	12	[5-29]	
Salarié	79(18,6)	10	[3-27]	
Commerçant	60(14,2)	12	[5-26]	
Artisan	17(4,0)	19	[5-38]	
Elève/ étudiant	66(15,6)	7	[2-18]	
Autre activité	86(20,3)	10	[4-29]	
Sans emploi/Retraité	25(5,9)	11	[5-28]	
Enfant/Service Pédiatrie	36(8,5)	6	[2,5-17,5]	
Niveau d'instruction				0,206*
Primaire	99(23,4)	11	[4-29]	
Aucun	122(28,8)	12	[5-27]	
Secondaire	138(32,6)	9,5	[3-26]	
Supérieure	29(6,8)	8	[3-16]	
Enfant/Service Pédiatrie	36(8,5)	6	[2,5-17,5]	
Résidence				0,116
Ouagadougou	305(71,9)	10	[3-26]	
Hors de Ouagadougou	119(28,1)	11	[5-26]	
Nombre d'accompagnants				0,741*
Aucun	47(11,1)	10	[3-19]	
Un accompagnant	143(33,7)	9	[3-27]	
Deux accompagnants	122(28,8)	10,5	[4-24]	
Plus de 02 accompagnants	112(26,4)	10	[5-27]	
Mode d'admission				0,013*
Référé	119(28,1)	14	[5-37]	
Evacué	182(42,9)	10	[3-20]	
Auto-orienté	123(29,0)	9	[3-25]	

Pour tous les tableaux :

*: test non paramétrique de Kruskal-Wallis de comparaison de médianes d'échantillons indépendants $k > 2$, k étant le nombre de sous-groupes de la variable

Pour le reste des résultats : test non paramétrique de Wilcoxon-Mann-Withney de comparaison de médianes d'échantillons indépendants $k = 2$

2.2. Données à l'admission des patients

Il n'y avait pas de médecins à l'admission de 14,2 % des patients. Les étudiants stagiaires en médecine n'étaient pas disponibles au moment de l'admission de certains patients (14,2 % des cas). A l'arrivée de tous les patients, les infirmiers (dans certains cas sage-femme ou maïeuticiens) faisaient partie de l'équipe d'accueil des différents services à l'exception des urgences médicales où seulement pour 2 cas sur 106, ils étaient absents. Les brancardiers (garçons ou filles de salle) étaient présents à l'admission de tous les patients aux urgences gynéco-obstétriques et aux urgences viscérales. Mais dans les autres services, ils étaient absents dans certains cas : aux urgences médicales (7 sur 106), aux urgences pédiatriques (5 sur 36), aux urgences psychiatriques (12 sur 22) et aux urgences traumatologiques (2 sur 152).

Pour l'ensemble des services, il n'y avait aucun lit disponible à l'arrivée de presque la moitié des patients (49,8 %). Aux urgences médicales, le pourcentage de patients n'ayant trouvé aucun lit à l'arrivée est de 90,8 %. Par contre, aux urgences psychiatriques il y avait au moins une place libre à l'admission de chaque patient.

Pour ce qui concerne le total des patients de l'échantillon, le premier examen clinique a été réalisé par un médecin dans 44 % des cas. Ces données sont exprimées dans le tableau III.

Tableau III : Délai d'attente des médicaments et caractéristiques des services (N=424).

	n(%)	Médiane	IQ	Valeur de p
Période de collecte				0,316*
Heure ouvrable	146(34,4)	10,5	[3-33]	
Heure de permanence	145(34,2)	10	[4-21]	
Heure de garde	133(31,3)	10	[4-27]	
Présence de médecins dans l'équipe d'accueil				0,893
Non	60(14,2)	11	[5-18]	
Oui	364(85,9)	10	3-26]	
Présence d'étudiants en médecine dans l'équipe d'accueil				0,033
Non	60(14,2)	14	[5-50]	
Oui	364(85,9)	10	[3-25]	
Présence de brancardiers dans l'équipe d'accueil				0,236
Non	26(6,1)	7,5	[3-16]	
Oui	398(93,9)	10	[4-27]	
Lit disponible à l'arrivée				0,195
Non	211(49,8)	11	[4-29]	
Oui	213(50,2)	10	[3-19]	
Type de personnel ayant réalisé le premier examen				0,890*
Médecins	183(44,0)	10	[3-33]	
Etudiants stagiaires en médecine	206(49,5)	10	[4-22]	
Infirmiers	27(6,5)	13	[5-18]	
Le service est-il chirurgical				0,022
Non	164(38,7)	13,5	[4,5-32,5]	
Oui	260(61,3)	9	[3-20,5]	
Type d'urgence				0,016*
Urgences Gynéco-obstétriques	63(14,9)	10	[3-28]	
Urgences Médicales	106(25,0)	16	[5-29]	
Urgences Pédiatriques	36(8,5)	6	[2,5-17,5]	
Urgences Psychiatriques	22(5,2)	14,5	[5-22]	
Urgences Traumatologiques	152(35,9)	7,5	[3-19,5]	
Urgences Viscérales	45(10,6)	10	[7-17]	
Ensemble des services	424(100)	10	[3,5-26]	--

2.3. Délai d'attente

Pour l'ensemble des services, le délai médian d'attente était de 10 min (EIQ : 3,5-26). Aux urgences médicales, il était de 16 min (EIQ : 5-29), 6 min (EIQ : 2,5-17,5) aux urgences pédiatriques, et 7,5 min (EIQ : 3-19,5) aux urgences traumatologiques. Les différents tests ont montré une différence significative des délais médians d'attente des sous-groupes pour l'âge des participants ($p=0,042$), le mode d'admission ($p=0,013$), présence d'étudiants stagiaires en médecine ($p=0,033$) et le type de service ($p=0,022$). En effet, le délai médian d'attente était significativement inférieur chez les sujets moins âgés (tableau II), les malades évacués, les malades des urgences où la chirurgie était pratiquée (urgences traumatologiques, viscérales et gynéco-obstétriques) (tableau III). Les malades des urgences médicales et des urgences psychiatriques avaient les plus longs délais d'attente ($p=0,016$).

2.4. Délai d'administration des médicaments

Le délai d'administration des médicaments est le temps écoulé entre l'admission du patient et des médicaments ou la réalisation des gestes d'urgence. Ce délai n'a été apprécié que chez 272 patients puisque beaucoup de patients ont reçu leur traitement par voie orale surtout ceux qui sont sortis sur avis médical après la première consultation.

Le délai médian d'administration des médicaments était de 51,5 min (EIQ : 33-95,5) sur l'ensemble de l'échantillon. Aux urgences médicales, ce délai était de 79 min (EIQ : 42-113), 74 min (EIQ : 61-120) aux urgences pédiatriques, 47 min (EIQ : 28-67) aux urgences traumatologiques. Le service des urgences viscérales avait le plus faible délai médian d'administration des médicaments (43 min ; EIQ : 30-90). Les différents tests ont montré une différence significative des délais médians d'administration des médicaments des sous-groupes pour les variables résidence des malades ($p=0,004$) (tableau IV), le mode d'admission ($p=0,014$), la période de collecte ($p<0,001$), la présence d'étudiants stagiaires en médecine ($p=0,03$) et le type de service (tableau V). Nous avons noté que dans les services de chirurgie, le délai médian d'administration des médicaments était nettement plus court que celui des services médicaux ($p<0,001$). Ces résultats sont exprimés dans le tableau V.

Tableau IV : Délai d'administration des médicaments et caractéristiques liées aux malades.

	Délai d'administration des médicaments (N=272)			Valeur de p
	n(%)	Médiane	EIQ	
Age				0,059*
Moins de 15 ans	17(6,3)	74	[61-120]	
15-24 ans	63(23,2)	41	[27-81]	
25-34 ans	69(25,4)	55	[37-93]	
35-44 ans	54(19,9)	48,5	[30-80]	
45-54 ans	23(8,5)	46	[20-99]	
55 ans et plus	46(16,9)	74	[40-125]	
Sexe				0,902
Masculin	167(61,4)	52	[32-90]	
Féminin	105(38,6)	51	[33-104]	
Profession				0,066*
Cultivateur/Éleveur	36(13,2)	68	[36-145]	
Salarié	50(18,4)	41	[26-65]	
Commerçant	51(18,8)	48	[31-82]	
Artisan	10(3,7)	82,5	[26-179]	
Elève/ étudiant	44(16,2)	51,5	[31,5-78]	
Autre activité	45(16,5)	57	[36-107]	
Sans emploi/Retraité	19(7,0)	63	[41-80]	
Enfant/Service Pédiatrie	17(6,3)	74	[61-120]	
Niveau d'instruction				0,196*
Primaire	73(26,8)	55	[35-115]	
Aucun	73(26,8)	50	[32-99]	
Secondaire	89(32,7)	51	[30-75]	
Supérieure	20(7,4)	46,5	[30,5-81]	
Enfant/Service Pédiatrie	17(6,3)	74	[61-210]	
Résidence				0,004
Ouagadougou	191(70,2)	48	[30-87]	
Hors de Ouagadougou	81(29,8)	67	[40-125]	
Nombre d'accompagnants				0,539*
Aucun	23(8,5)	47	[20-112]	
Un accompagnant	83(30,5)	57	[27-104]	
Deux accompagnants	82(30,2)	58	[35-100]	
Plus de 02 accompagnants	84(30,9)	50,5	[34,5-74,5]	
Mode d'admission				0,014*
Référé	76(27,9)	64	[42,5-115]	
Evacué	132(48,5)	47	[32,5-90]	
Auto=Orienté	64(23,5)	50	[26-80]	

Tableau V : Délai d'administration des médicaments et caractéristiques des services (N=272).

	n(%)	Médiane	EIQ	Valeur de p
Période de collecte				0,000*
Heure ouvrable	85(31,3)	62	[40-125]	
Heure de permanence	97(35,7)	62	[40-107]	
Heure de garde	90(33,1)	38	[24-65]	
Présence de médecins dans l'équipe d'accueil				0,799
Non	11(4,0)	62	[41-81]	
Oui	261(96,0)	51	[33-98]	
Présence d'étudiants en médecine dans l'équipe d'accueil				0,029
Non	33(12,1)	74	[43-118]	
Oui	239(87,9)	50	[32-91]	
Présence de brancardiers* dans l'équipe d'accueil				0,747
Non	21(7,7)	55	[41-72]	
Oui	251(92,3)	51	[33-99]	
Lit disponible à l'arrivée				0,184
Non	131(48,2)	50	[30-98]	
Oui	141(51,8)	57	[36-91]	
Type de personnel ayant réalisé le premier examen				0,314*
Médecins	96(35,4)	59,5	[36-116]	
Etudiants stagiaires en médecine	157(57,9)	50	[33-81]	
Infirmiers	18(6,6)	63,5	[25-118]	
Le service est-il chirurgical				0,000
Non	93(34,2)	75	[42-115]	
Oui	179(65,8)	47	[30-79]	
Type d'urgence				0,006*
Urgences Gynéco-obstétriques	30(11,0)	46	[35-111]	
Urgences Médicales	59(21,7)	79	[42-113]	
Urgences Pédiatriques	17(6,3)	74	[61-120]	
Urgences Psychiatriques	17(6,3)	72	[35-118]	
Urgences Traumatologiques	114(41,9)	47	[28-67]	
Urgences Viscérales	35(12,9)	43	[30-90]	
Ensemble des services	272(100)	51,5	[33-95,5]	---

III. Discussion

Cette étude qui portait sur les délais d'attente et d'administration des médicaments dans les services d'urgence a connu quelques limites. La présence des enquêteurs dans les services d'urgence (pour l'observation) a probablement modifié certains délais de prise en charge. Aussi, certains des facteurs associés retrouvés, notamment ceux liés aux participants pourraient être juste des facteurs de confusion au vu du type d'analyse effectué. Enfin, l'analyse des délais de prise en charge n'a pas tenu compte de la gravité de l'état des patients à l'admission dans les services d'urgence. Ces limites pourraient avoir contribué à influencer nos résultats.

Nos résultats ont montré que pour l'ensemble des services, il n'y avait aucun lit disponible à l'arrivée de presque la moitié des patients. Cela a sans doute influencé les délais de prise en charge surtout le délai d'attente. En effet, le manque de lit disponible à l'entrée du patient retarde son examen par le personnel de santé qui essaie de trouver un lit soit en transférant un malade dont l'urgence vitale est supposée levée ou dont l'urgence vitale requiert un transfert immédiat dans un service de soins spécialisé (comme la cardiologie, la réanimation, etc.), soit en sortant un autre malade avec une consultation sur rendez-vous. Ces patients sortis après le premier examen ont constitué une part importante de notre échantillon (41,5 %). Cela est d'autant plus problématique que les services d'urgence d'une façon générale sont censés accueillir les personnes en détresse et dont une prise en charge rapide est fondamentale. Malheureusement, ils sont le lieu de toute sorte de consultation externe non urgente avec des conséquences allant de l'engorgement desdits services à l'allongement des délais de prise en charge. Cette situation de saturation des services d'urgence n'est malheureusement pas l'apanage des seuls services de notre contexte, puisqu'elle a été décrite dans les pays développés. En France et aux USA, plusieurs auteurs ont réalisé des études portant sur les causes, conséquences et solutions de l'encombrement des services d'urgence. Parmi les causes fréquemment rencontrées ils ont retrouvé les consultations non urgentes, une insuffisance de personnel et l'insuffisance de lits hospitaliers. Les conséquences de l'encombrement étaient la hausse de la mortalité des patients et les retards de traitement (8-11). Dans notre contexte, l'engorgement des services d'urgence traduit plutôt un dysfonctionnement du système de santé. En effet, le CHU-YO étant le dernier niveau de référence, les malades qui y arrivent devraient être passés d'abord par les échelons inférieurs. Mais si l'état de santé ne s'améliore pas, alors ils sont référés dans les services d'urgence avec une fiche de référence ou d'évacuation selon les cas. Cela n'a pas été le cas dans plusieurs situations dans cette étude puisque le pourcentage de patients qui sont venus d'eux-mêmes était de 29,0 %. D'où l'explication probable des nombreux patients sortis sur avis médical après le premier examen.

Le délai médian d'attente retrouvé dans notre étude était de 10 min (EIQ : 3,5-26). Traoré *et al.*, avait retrouvé en 1997, dans les urgences médicales du Centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou un délai médian de 8 minutes (7). Les résultats par strate nous donnaient une valeur de 16 minutes pour le délai médian des urgences médicales, soit le double de la valeur retrouvée par Traoré *et al.* Cette grande différence pourrait s'expliquer par la non-disponibilité de lit à l'admission. En effet, on pourrait admettre aisément qu'il était plus facile d'avoir de la place en 1997 qu'en 2017, soit 20 années après. Cette hypothèse tiendrait principalement au fait que d'une part la capacité d'accueil du CHU-YO n'a pas été considérablement améliorée alors que la population de Ouagadougou et du Burkina Faso n'a cessé de croître. A titre d'exemple, le CHUYO comptait 714 lits en 1990 contre 716 lits en 2016, soit 26 années plus tard (17, 18). D'autre part,

les nombreuses politiques d'amélioration de la fréquentation des services de santé cumulées à la baisse de l'analphabétisme pourraient avoir contribué à l'augmentation de la fréquentation des services du CHU-YO. Mais nos résultats sont inférieurs aux valeurs retrouvées par certains auteurs en Afrique qui ont abordé les délais d'attente mais en donnant les valeurs moyennes : 30 minutes retrouvées par Adamu *et al.*, au Nigéria en 2010, dans des situations d'urgence viscérale auprès de 488 patients (19), 40 minutes (EIQ :15-100) retrouvées par David *et al.*, au Ghana lors d'une étude portant sur le troisième retard dans un hôpital régional (13). David *et al.* avaient retrouvé que 22 % de patients ont été examinés dans les 10 minutes qui ont suivi leur admission pendant que dans notre étude cette proportion est de 50 %. Notre résultat est également inférieur aux résultats rapportés par Ba *et al.*, en Malaisie, qui donnait une moyenne de temps d'attente de 41 minutes (de l'enregistrement à la consultation par un médecin) (20). Il est également inférieur aux résultats de Banerjea *et al.*, en 2006, qui avait retrouvé dans le service d'accident et d'urgence de l'hôpital de la Reine Elisabeth de la Barbade un temps médian d'attente était de 10 (EIQ 2-46) minutes pour le triage et 178 minutes (EIQ 105-305) pour la consultation avec un médecin (21). La différence observée pourrait être liée à l'organisation du système de santé qui diffère d'un pays à l'autre. Dans certains pays, les urgences sont structurées de sorte à enregistrer dans un premier temps les malades qui y consultent, ensuite à les trier et enfin à les orienter vers un médecin pour la consultation. Pourtant dans notre contexte, le service d'accueil ne comporte pas d'enregistrement ni de triage. Zayyan Alsharqi *et al.*, en 2017 en Arabie Saoudite, avait conclu que l'organisation des services, les problèmes de gestion et le fait de faire les staffs influençaient significativement les temps d'attente (22).

Nous avons aussi retrouvé que le délai médian d'attente était significativement inférieur chez les sujets moins âgés, les malades évacués, les malades des urgences où la chirurgie était pratiquée (urgences traumatologiques, viscérales et gynéco-obstétriques) et dans le service de pédiatrie. Ces résultats se rapprochent de ceux de Ocak *et al.*, en Turquie et de Banerjea *et al.*, qui avait retrouvé que le service de pédiatrie avait le temps d'attente le plus court, comparé aux autres services (21, 23).

Nos résultats sur le délai de réalisation des premiers soins (administration de médicaments ou gestes médicaux) ont montré que les patients attendent beaucoup avant de recevoir les traitements. En effet, 75 % des patients attendaient au moins 30 minutes pour recevoir des soins en urgence (médiane 51,5, EIQ : 33-95,5). Ce chiffre se rapproche de celui de 56 minutes retrouvé par Traoré *et al.*, en 1997 (7). Cette valeur moyenne est de 87,1 minutes en 2012, lors d'une étude réalisée au CHU Sanou Souro de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) dont le but était d'évaluer les délais de prise en charge des patients dans le service des urgences médicochirurgicales (16). La différence retrouvée avec notre étude pourrait être liée au fait qu'à Bobo, les services d'urgence sont tous confondus en un seul service. Cette organisation a certainement des conséquences sur les délais de prise en charge. Les variables associées au temps des premiers soins sont les mêmes que celles qui étaient associées au délai d'attente mais avec une signification plus marquée.

Conclusion

Au terme de cette étude, nous notons que les délais de prise en charge sont variables d'un service à l'autre et cette hétérogénéité est due à plusieurs facteurs dont les plus importants sont l'organisation du service, sa capacité d'accueil, le type de personnel présent à l'admission des malades et les facteurs propres aux patients. La maîtrise des délais de prise en charge au sein des services d'urgence étant un élément essentiel de la performance d'un CHU et de la qualité des soins, le renforcement

des ressources matérielles et humaines et l'amélioration de l'organisation des services d'urgence contribueront à notre avis à les réduire. Une recherche axée sur les délais de réalisation des examens paracliniques pourrait contribuer à mieux évaluer la performance des services d'urgence du CHU dans un contexte marqué par des mesures de gratuité des soins de la mère et de l'enfant.

Contributions des auteurs

AC a défini le thème, analysé les données et rédigé le draft. AKZ a révisé le protocole de l'étude, a contribué dans l'analyse et révisé le draft. SCK a collecté les données, a fait une revue de la littérature et a contribué à la rédaction du draft. AB a révisé le premier draft. NFG a révisé le draft. SK a contribué dans la conception de l'étude, dans l'analyse des données et a révisé l'article.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Remerciements

Direction du CHU-YO et ensemble des chefs de services

Références bibliographiques

1. FRANCIS RC, SPIES CD, KERNER T. Quality management and benchmarking in emergency medicine: Curr Opin Anaesthesiol. 2008;21(2):233–9.
2. ROY PM, LANNEHOA Y. Le triage aux urgences. Réanimation. 2002;11(7):480–485.
3. WASEEM M, RAVI L, RADEOS M, GANTI S. Parental perception of waiting time and its influence on parental satisfaction in an urban pediatric emergency department: are parents accurate in determining waiting time ? South Med J. 2003;96(9):880–884.
4. CLAESSENS Y, KIERZEK G, JOSSERAN L, ANDRE S, BERNAS F, POURRIAT J. Services d'urgence : observatoires de santé publique. Réanimation. 2008;17(8):807–15.
5. ELBAUM M, EVANS A. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale [Internet]. France: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques; 2003 [cited 2017 Mar 8]. Report No.: 212. Available from: http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/usagers_urgences.pdf
6. ELBAUM M, EVANS A. Motifs et trajectoires de secours aux urgences hospitalières [Internet]. France: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques; 2003 [cited 2017 Mar 8]. Report No.: 215. Available from: <http://www.sfm.org/upload/referentielsSFMU/er215.pdf>
7. TRAORÉ A, OUÉDRAOGO HZ, SONDO B, GUISSOU IP. Les urgences médicales au Centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou : profil et prise en charge des patients. Cah Détudes Rech Francoph Santé. 2002;12(3):307–12.
8. HOOT NR, ARONSKY D. Systematic Review of Emergency Department Crowding: Causes, Effects, and Solutions. Ann Emerg Med. 2008 Aug;52(2):126-136.e1.
9. BELTRAMINI A, DEBUC E, PATERON D. L'organisation des services d'urgences : un enjeu face à la surcharge. Ann Fr Médecine Urgence. 2014;4(2):106–15.
10. FREUND Y. Saturation des urgences : parallèle et paradoxe. Ann Fr Médecine Urgence. 2013;3(2):71–3.
11. CLARET P-G, BOBBIA X, RICHARD P, POHER F, COUSSAYE J-E de L. Surcharge du service des urgences : causes, conséquences et ébauches de solutions. Ann Fr Médecine Urgence. 2014;4(2):96–105.
12. SAID DRISSI D. Facteurs influençant le processus de prise en charge des patients au niveau d'un service des urgences: cas de l'hôpital [Internet]. [Maroc]: Institut National d'Administration Sanitaire; 2012 [cited 2017 Aug 2]. Available from: http://ensp.sante.gov.ma/CDS/Documents/Memoires/mem_2012/Drissi_Said_Drissi.pdf

- 13. GOODMAN DM, SROFENYOH EK, OLUFOLABI AJ, KIM SM, OWEN MD.** The third delay: understanding waiting time for obstetric referrals at a large regional hospital in Ghana. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2017 Dec [cited 2017 Aug 2];17(1). Available from: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-017-1407-4>
- 14. JARRAR MS, KHELIFI S, BEN AMOR W, ELAFRIT S, GHANNOUCHI S.** Accueil et durée de la prise en charge des patients au service des urgences du CHU Farhat Hached. Etude prospective. *J Maghréb Anesth-Réanimation Médecine Urgence*. 2008;15(65):251–7.
- 15. RAUF W, BLITZ JJ, GEYSER MM, RAUF AA.** Quality improvement cycles that reduced waiting times at Tshwane District Hospital Emergency Department. *South Afr Fam Pract*. 2008;50(6):43–43.
- 16. KI K, TRAORÉ A, KABORÉ R, BOUGOUMA B-D.** Délais de prise en charge des patients aux urgences du CHU Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso. [cited 2017 Aug 2]; Available from: http://saranf.net/IMG/pdf/livret_2012.pdf
- 17. OUMINGA RM, TESTA J, SANOU A, YILBOUDO J, BOU-SALAH A, RICHARD J.** Activité chirurgicale du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou durant l'année 1990. *Médecine Afr Noire*. 1993;5.
- 18. Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo.** Annuaire Statistique 2016 du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. Ouagadougou; 2016 p. 237.
- 19. ADAMU A, MAIGATARI M, LAWAL K, ILIYASU M.** Waiting time for emergency abdominal surgery in Zaria, Nigeria. *Afr Health Sci*. 2010;10(1):46.
- 20. AHMAD B, KHAIRATUL K, FARNAZA A.** An assessment of patient waiting and consultation time in a primary healthcare clinic. *Malays Fam Physician Off J Acad Fam Physicians Malays*. 2017;12(1):14–21.
- 21. BANERJEA K, CARTER AO.** Waiting and interaction times for patients in a developing country accident and emergency department. *Emerg Med J EMJ*. 2006;23(4):286–90.
- 22. ZAYYAN ALSHARQI O, ALBARAKATI M, AZIZ ALQAMDI A, AL-BORIE HM, KHALAF AHMAD AM.** Factors Influencing Waiting Time as Key of Patient Satisfaction in the Emergency Department in King Fahd Armed Forces Hospital, Saudi Arabia. *Int J Bus Manag*. 2017;12(5):79.
- 23. OCAK T, BEKDAS M, DURAN A, GÖKSÜGÜR S, KÜÇÜKBAYRAK B.** The Obstetrics Gynecology and Children's Hospital Emergency Room waiting time before hospitalization. *Afr Health Sci*. 2013;13(4):1162–9.