

Profil des examens radiologiques conventionnés de garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka

Profile of conventional on-call x-ray examinations in the radiology department of the Donka national hospital

Bah OA^{1,2}, Balde AA^{1,3}, Diallo M^{1,3}, Kaba MD², Balde TH¹, Sakho A¹

⁽¹⁾ FSTS, Université GAN de Conakry, Guinée.

⁽²⁾ Centre d'Imagerie de Référence des Armées (CIRA) Conakry Guinée

⁽³⁾ Service de Radiologie HN Donka CHU Conakry (Guinée), Université de Lomé-Togo

⁽⁴⁾ Service de Radiologie HN Ignace Deen CHU de Conakry (Guinée)

Correspondances : Dr Ousmane Aminata BAH, Maître-Assistant Radiologie Imagerie Médicale Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, UGAN Conakry Guinée, Centre d'Imagerie de Référence des Armées (CIRA) Camp Almamy Samory TOURE Conakry Guinée. Email oabah81@gmail.com Tel (00224) 627 606095 BP : 1000 Conakry, République de Guinée N° ORCID 000000021447662

MOTS CLÉS : Garde, radiologie, conventionnelle, Donka.

RESUME

Objectifs : Décrire le profil socio-démographique des patients et les aspects radiologiques des examens conventionnels réalisés au cours des gardes au service de radiologie de l'hôpital national Donka.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale, descriptive portant sur les examens radiologiques conventionnels réalisés au cours des gardes du 08 juillet au 07 novembre 2021 service de radiologie de l'Hôpital National Donka.

Résultats : 312 examens radiologiques conventionnels ont été réalisés pendant la garde. La majorité de nos patients (81%) était non hospitalisé dont plus de la moitié (48%) provenaient du service de traumatologie. Le thorax 20,7% et les structures ostéo-articulaires (12,7%) ont été les régions anatomiques les plus explorées. Les principales indications des examens étaient le traumatisme 25%, les douleurs ostéo-articulaires 18% et la toux 10%. Les fractures 55,7% et la cardiomégalie 14,2% ont été les pathologies les plus fréquemment rencontrées.

Conclusion : Le service de radiologie joue un rôle non négligeable dans le bon déroulement des activités de garde. Elle nous a permis d'appréhender le profil des examens radiologiques réalisés dans le service. Une étude similaire étendue dans les autres services de radiologie pourra décrire d'avantage le profil des examens de radiographies conventionnels de garde.

KEY WORDS : On call, radiology, conventional, donka.

SUMMARY

Objectives: To describe the socio-demographic profile of the patients and the radiological aspects of the conventional examinations carried out during shifts in the radiology department of the Donka national hospital.

Methods: This was a cross-sectional, descriptive study of conventional radiological examinations carried out during shifts from July 8 to November 7, 2021 radiology department of the Donka National Hospital.

Results: 312 conventional radiological examinations were performed during the shift. The majority of our patients (81%) were not hospitalized, of which more than half (48%) came from the trauma department. The thorax (20.7%) and the osteo-articular structures (12.7%) were the most explored anatomical regions. The main indications for the examinations were trauma 25%, osteo-articular pain 18% and cough 10%. Fractures 55.7% and cardiomegaly 14.2% were the most frequently encountered pathologies.

Conclusion : The radiology department plays a significant role in the smooth running of on-call activities. It allowed us to understand the profile of the radiological examinations carried out in the department. A similar study extended to other radiology departments could better describe the profile of conventional on-duty radiography examinations.

INTRODUCTION

La radiologie conventionnelle est l'une des techniques d'imagerie médicale basée sur l'analyse de l'atténuation d'un faisceau de rayon X au travers des tissus.

Les avancées technologiques de ces dernières années ont donné à l'imagerie médicale une place croissante dans le diagnostic et l'orientation de la prise en charge des pathologies. De ce fait, un examen radiologique dévient utile lorsque son résultat positif ou négatif modifiera la prise en charge du patient . Il peut également confirmer ou redresser un diagnostic, informer sur la gravité et guider la thérapeutique médicale ou chirurgicale .

La radiologie conventionnelle de par son faible cout, représente l'examen de base en radiodiagnostic .

La garde est définie comme un service minimum d'urgence qui s'effectue dans chaque hôpital en fonction des services disponibles en son sein. La présence d'un médecin radiologue au cours de la garde est indispensable au bon déroulement des activités de l'hôpital.

Le but de cette étude était de décrire le profil socio-démographique des patients et les aspects radiologiques des examens conventionnels réalisés au cours de la garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive d'une durée de quatre (4) mois allant du 08 juillet au 07 Novembre 2021 au service de radiologie de l'hôpital national Donka, qui était délocalisé au Centre Médico-Chirurgical des Armées du Bataillon d'Infanterie du Camp Camayenne pour rénovation.

Nous avons inclus dans cette étude, tous les résultats des examens de radiographies standards réalisés pendant la garde durant la période d'étude quel que soit l'âge, le sexe, la provenance des patients tout comme la région anatomique explorée, l'incidence demandée, le motif de l'examen, les services demandeurs.

Les variables d'étude étaient qualitatives et quantitatives notamment la fréquence des examens radiologiques conventionnels réalisés au cours de la garde, les données sociodémographiques des patients (âge, sexe et provenance), les services demandeurs, les régions anatomiques explorées, les indications des examens, le nombre d'examen par patient, le coût et le résultat des examens.

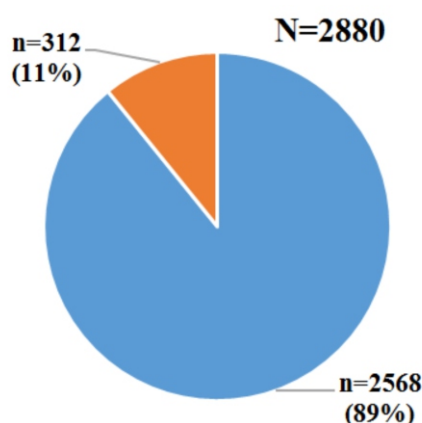
Les données ont été collectées à partir d'une fiche

d'enquête établie sous anonymat et la confidentialité était de règle.

Le logiciel SPSS version 21 a été utilisé pour l'analyse des données.

RESULTATS :

Durant la période d'étude, 2880 examens de radiographies conventionnels ont été réalisés au service de radiologie de l'hôpital Donka CHU de Conakry dont 312 (11%) au cours de la garde



■ Examens en journées ■ Examens au cours de la garde

Figure 1 : Fréquence des examens radiologiques conventionnels réalisés au service de

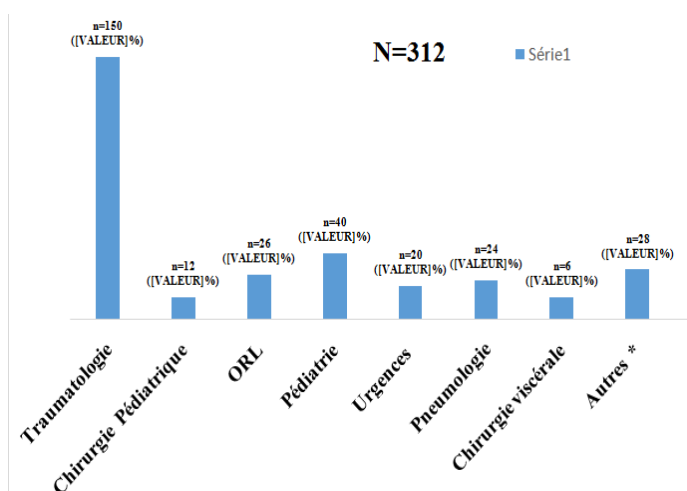
radiologie de l'hôpital national Donka.

Au cours de notre étude, l'âge moyen des patients était de $40,31 \pm 17,9$ ans avec des extrêmes 18 et 73 ans. Le sexe masculin et les patients non hospitalisés étaient les plus représentés respectivement 60,0% et 81%.

Tableau I : Répartition des examens radiologiques conventionnels de garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka selon le profil sociodémographique des patients

Variables	Effectifs	%
Tranches d'âges		
= 18 ans	116	37,2
19-36 ans	94	30,1
37-54 ans	54	17,3
55-72 ans	38	12,2
> 73 ans	10	3,2
Age moyen=28,6± 21,9 ans		
Extrême : 3 et 84 ans		
Sexe		
Masculin	190	60,9
Féminin	122	39,1
Sex ratio=1,56		
Provenance		
Hospitalisés	58	19
Non Hospitalisés	254	81

Pendant cette étude, le service qui a plus demandé les examens était le service de traumatologie soit 48% (n=150) suivi du service de pédiatrie soit 12% (n=40).



* Hématologie (6), Neurologie (4), Gynécologie (2), Diabétologie (6), chirurgie maxillo-faciale (6), psychiatrie (4)

Figure 2 : Répartition des examens radiologiques conventionnels de garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka selon les services demandeurs

Parmi les régions anatomiques, le thorax (20,7%) et la jambe (12,7%) ont été les plus explorées

Tableau II : Répartition des examens radiologiques conventionnels de garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka selon la région anatomique explorée

Régions anatomiques	Effectifs	%
Thorax	88	20,7
Jambe	54	12,7
Bassin	32	7,5
Genou	26	6,1
Epaule	26	6,1
Cervicale	18	4,2
ASP	18	4,2
Bras	16	3,8
Cuisse	14	3,3
Lombaire	12	2,8
Coude	12	2,8
Pied	12	2,8
Crane	10	2,4
Poignet	8	1,9
Main	6	1,4
Dorsal	2	0,5

Parmi les demandes d'explorations, la toux 10% (n=48) était le motif d'examen le plus fréquent pour le thorax ; le traumatisme 25 % (n=116) et la douleur 18% (n=84) pour les structures ostéo-articulaires.

Tableau III : Répartition des examens radiologiques conventionnels de garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka selon la région anatomique explorée et en fonction des indications des examens

REGIONS ANATOMIQUES	INDICATIONS DES EXAMENS RADIOLOGIQUES	EFFECTIFS	%
THORAX	Toux	48	10
	Douleur thoracique	18	4
	Dyspnée, Détresse Respiratoire	12	3
		10	2
OSTEO-ARTICULAIRES	Traumatisme	116	25
	Douleur	84	18
	Tuméfaction	38	8
	Pas d'indication	16	3
	Syndrome infectieux	8	2
RACHIS	Traumatisme	32	7
ABDOMEN	Ballonnement abdominal	8	2
	Syndrome occlusif	6	1
	Contusion abdominal	4	1
SINUS	Sinusite	12	3
	Corps étranger	8	2
	Pas d'indication	4	1

La majorité de nos patients avait réalisé un seul examen 77% (n=240) ; 18% (n=56) deux examens ; 3% (n=10) 3 examens et 2% (n=6) 4 examens.

Pendant cette étude, le coût moyen des examens radiologiques par patient était de 206.225 ± 131.111 francs guinéens

Tableau IV : Répartition du coût global des examens réalisés au cours de la garde au service de radiologie de l'hôpital national Donka

Coût d'examen	Effectifs	%
100 000 à 200 000	234	75
200 001 à 400 000	64	21
400 001 à 600 000	10	3
600 001 à 710 000	05	1
Total	312	100

Coût moyen = 206224 ± 131111 ; Min= 100000 ; Max= 710000

Coût global= 29610000 francs guinéens

Le résultat des examens radiologiques conventionnels de garde était pathologique dans 72,4% (n=226) et normal dans 26,6% (n=86).

Les pathologies les plus fréquentes étaient la cardiomégalie 14,2 % (n=32) pour le thorax et les fractures 55,7 % (n=126) pour les structures ostéo-articulaires.

Tableau VII : Répartition des examens radiologiques conventionnels de garde au service de radiologie de l'hôpital Donka CHU de Conakry du 08 juillet 2020 au 07 octobre 2020 selon la région anatomique explorée et en fonction des pathologies

REGIONS EXPLORÉES	Pathologies	EFFECTIFS	%
THORAX	Cardiomégalie (figure 3)	32	14,2
	Pneumopathie	20	8,8
	Bronchite	14	6,2
	Pneumothorax	04	1,7
	Hémithorax	02	0,8
	Normal	28	8,9
OSTEO ARTICULAIRES	Fracture (figure 4)	126	55,7
	Luxation articulaire	02	0,8
	Normal	34	10,9
RACHIS	Rachis Fracture	04	1,7
	Autre pathologie du Rachis	04	1,7
	Normal	10	3,2
SINUS	Blondeau Inflammation des Sinus	14	6,2
	Normale	6	1,9
ABDOMEN	Occlusion intestinale	04	1,7
	Normal	8	2,5



Figure 3 : Radiographie thoracique de face mettant en évidence une cardiomégalie



Figure 4 : Radiographie de la jambe de face mettant en évidence une fracture multi fragmentaire du 1/3 proximal du tibia et de la fibula avec rotation du tibia.

DISCUSSION :

Les examens radiologiques occupent une place de choix dans le diagnostic et la prise en charge de nombreuses pathologies. Ils permettent d'orienter vers une prise en charge urgente surtout pendant les gardes.

Cette étude nous a permis d'appréhender le profil des examens radiologiques réalisés dans le service de radiologie de l'hôpital national Donka malgré sa réalisation dans le contexte d'épidémie de la COVID-19 marquée par la diminution globale des différentes activités hospitalières.

Au cours de notre étude, le nombre d'examen réalisé pendant la garde est nettement inférieur à celui de la journée.

La fréquence des examens de radiologie réalisée pendant la garde dans notre service est inférieur à celle rapportée par Camara et coll au Mali en 2019 qui ont trouvé une fréquence de 17,19%. Le faible taux de réalisation d'examen radiologique dans notre service au cours de la garde s'expliquerait par le fait qu'au moment de l'étude l'hôpital national Donka était délocalisé au Bataillon d'Infanterie du Camp Camayenne (BICC) pour rénovation. La plupart des patients était orienté dans les hôpitaux de la ville notamment l'hôpital national Ignace Deen, l'Hôpital de l'Amitié Sino-Guinéenne et au Centre d'Imagerie de Référence des Armées.

Plus de la majorité de nos patients était de provenance non hospitalière. Cette observation est due au fait que la majeure partie des patients venaient des consultations externes principalement du service de traumatologie. En effet pendant les heures de garde les autres services de radiologie de la ville notamment les privés ne réalisent pas les examens radiologiques d'une part et d'autres parts les urgences sont préférentiellement orientées dans les CHU pour une meilleure prise en charge.

Au cours de notre étude, la région anatomique la plus explorée a été le thorax et la jambe. Notre résultat est similaire à celui de GBEGAN au Bénin en 2019 qui a trouvé une moyenne de 20,72% de radiographie pulmonaire réalisée pendant la garde au service d'imagerie médicale du CHU Koutoukou Maga.

Parmi les indications des examens radiologiques réalisées en fonction des régions anatomiques explorées, le traumatisme et la douleur ont représenté les indications majeures pour l'exploration des os et des articulations ; la toux pour le thorax.

Notre résultat est superposable à celui rapporté par BA au Mali en 2021 qui a trouvé 48,32% des indications des examens de radiographies standards au service d'Imagerie Médicale de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou en rapport avec la traumatologie (fracture, coup et blessure, éboulement, impotence fonctionnelle, douleur articulaire). Ce résultat s'explique par le fait que près de la moitié de nos patients provenait du service de traumatologie admis pour la plupart dans des circonstances d'accidents de la voie publique. En effet, la prévalence des accidents de la voie publique dans notre pays au cours de ces dernières années a été favorisée par l'avènement des motocyclistes en particulier les taxis motos.

Plus de la moitié des examens réalisés ont révélé une pathologie. Ces pathologies sont représentées majoritairement par la cardiomégalie pour le thorax et les fractures pour les structures ostéo-articulaires.

Le coût moyen de la réalisation des examens radiologiques conventionnels de garde était de 206.224 francs guinéens soit 22 dollars US correspondant à 40% le SMIG. Ceci dénote l'intérêt de la subvention des examens radiologiques de garde ou de les inclure dans un tarif englobant un paquet minimum d'actes à réalisés aux urgences.

CONCLUSION

Il ressort de cette étude que le service de radiologie joue un rôle non négligeable dans le bon déroulement des activités de garde.

La majorité de nos patients étaient non hospitalisés provenant du service de traumatologie.

Le thorax et les structures ostéo-articulaires ont été les régions anatomiques les plus explorées. Les principales indications des examens étaient la toux, les douleurs ostéo-articulaires et le traumatisme.

La cardiomégalie et les fractures ont été les pathologies les plus fréquemment rencontrées.

Une étude similaire étendue dans les autres services de radiologie pourra décrire d'avantage le profil des examens de radiographies conventionnels de garde.

REFERENCES

1. **Constance de Margerie-Mellon.** Imagerie médicale pratique, 2ème édition (nouveau programme ECNI). ESTEM 2015

2. **Référentiel des bonnes pratiques à l'usage des médecins** | Aide à la demande d'examens de radiologie et imagerie médicale (ADERIM) <https://aderim.radiologie.fr/> (accessed December 3, 2022).

3. **Kané B.** Indicateurs de conformité des demandes d'examen d'imagerie dans le service de radiologie du centre hospitalier mère enfant, [Thèse de doctorat d'état en médecine]. Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako; Bamako 2021.

4. **Health Management.org.** Radiology Management, ICU Management, Healthcare IT, Cardiology Management, Executive Management. HealthManagement <https://healthmanagement.org/c/imaging/issuearticle/la-conformite-des-demandes-d-examens-d-imagerie-le-test-d-un-nouvel-indicateur-has> (accessed December 3, 2022).

5. **Moifo B, Kamgnie MN, Fuh FN, Zeh OF, Tebere H, Tapouh JRM, et al.** Pertinence des indications d'examens d'imagerie médicale à Yaoundé - Cameroun. Pertinence of indications of medical imaging examinations at Yaounde - Cameroon. Health Sci Dis 2013;14.

6. **Dariane C, Rizk J, Meyer F, Audenet F, Brichart N, Capon G, et al.** État des lieux des rémunérations des gardes et astreintes d'urologie en France : une étude de l'AFUF. Progrès en Urologie 2014;24:45662. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2013.11.009>.

7. **Camara M, Kone AC, Cisse I, Camara T, Diawara Y, Konate M, et al.** Profil des Examens dans le Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale de l'Hôpital Mère Enfant Le Luxembourg. Health Sci Dis 2021;22.

8. **Gbegan CAM, Gandji S, Topanou R, Gbaguidi BA, Anato F.** Contribution à l'étude de l'efficacité du service de garde dans la prise en charge des patients, au service d'imagerie médicale du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM). EPAC/UAC ; 2020.

9. **Ba K.** Profil des examens radiologiques dans le service d'imagerie médicale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse de doctorat d'état en médecine. Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako ; Ségou 2022.