



Article original

Mortalité liée au Rétinoblastome dans les pays à ressources limitées : cas du Tchad en Afrique subsaharienne

Retinoblastoma mortality in resource-limited countries: the case of Chad in sub-Saharan Africa

T Harba*¹, TA Ganone², M Djimta³, NS Souam², B Mariko⁴, TB Djada⁵, L Laminou⁶, LR Mwanbanyol⁷,
M Zenaba², AD Mahamat⁸, N Guirou⁴

Résumé

But : décrire la mortalité liée au rétinoblastome à Abéché au Tchad.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive qui s'est déroulée sur une période de 7 ans et 6 mois, allant de Janvier 2017 à Juin 2024 dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire et le cabinet médical « Voir La Vie » d'Abéché au Tchad. Étaient inclus dans notre étude les patients âgés de 0 à 15 ans dépistés et suivis dans les services d'Ophtalmologie pour rétinoblastome. N'étaient pas inclus les patients ne présentant pas de rétinoblastome. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives.

Résultats : au total 35 cas de rétinoblastome ont fait l'objet de l'étude sur 5202 enfants consultés pendant la période soit une fréquence globale est de 0,67%. L'âge médian était de 36 mois. Le sexe masculin

prédominait avec 57,14%(n=20), soit un ratio de 1.3. La protrusion oculaire représentait 70% des motifs de consultation. L'énucléation première était faite chez 37,14% (n=13) des cas. L'énucléation n'a pas été réalisée chez 54,29% (n=19) des patients. Le refus à la chirurgie était rapporté dans 8,57% (n=3/35) des cas. La majorité des enfants étaient dans un mauvais état nutritionnel. Le taux de mortalité était plus de 90%.

Conclusion : Le Rétinoblastome est le cancer oculaire le plus fréquent de l'enfant. La survie des patients est étroitement liée à la précocité du diagnostic. Le Tchad est confronté à d'énormes défis liés à sa prise en charge. L'énucléation première seule n'est plus d'actualité dans beaucoup de pays dans sa prise en charge mais toujours accompagnée de la chimiothérapie.

Mots-clés : rétinoblastome, Tchad, énucléation première, mortalité, enfant.

Abstract

Aim: To describe the retinoblastoma mortality in Abéché, Chad.

Methodology: This was a prospective, descriptive study conducted over a period of 7 years and 6 months, from January 2017 to June 2024 in the ophthalmology department of the University Hospital Center and the «Voir La Vie» medical practice in Abéché, Chad. Our study included patients aged 0 to 15 years screened and followed in the ophthalmology departments for retinoblastoma. Patients without retinoblastoma were not included. Sociodemographic, clinical, therapeutic and evolutionary variables were studied.

Results: A total of 35 cases of retinoblastoma were studied out of 5202 children consulted during the period, giving an overall frequency of 0.67%. The median age was 36 months. Males predominated with 57.14% (n=20), a ratio of 1.3. Ocular protrusion represented 70% of the reasons for consultation. Primary enucleation was performed in 37.14% (n=13) of cases. Enucleation was not performed in 54.29% (n=19) of patients. Refusal of surgery was reported in 8.57% (n=3/35) of cases. The majority of children were in a poor nutritional state. The mortality rate was over 90%.

Conclusion: Retinoblastoma is the most common ocular cancer in children. Patient survival is closely linked to how early the diagnosis is made. Chad faces enormous challenges in its management. Primary enucleation alone is no longer used in most countries, but is always accompanied by chemotherapy.

Keywords: retinoblastoma, Chad, first enucleation, mortality, child.

Introduction

Le rétinoblastome (RB) est la plus fréquente des tumeurs malignes oculaires touchant essentiellement le nourrisson et le jeune enfant. Il représente 30% des tumeurs oculaires et 2% des tumeurs malignes de l'enfant. Son incidence mondiale moyenne est estimée à 1 cas pour 15 000 à 20 000 naissances vivantes

dans les pays industrialisés [1-7]. Le pronostic des rétinoblastomes s'est amélioré ces dernières années grâce aux progrès considérables réalisés aussi bien sur le plan du diagnostic que sur le plan thérapeutique [2, 6]. Considérées comme rares dans les pays d'Afrique, ces tumeurs pédiatriques sont en pleine émergence du fait des possibilités diagnostiques mieux élaborées. Mais cette pathologie occasionnerait entre 3001 et 3376 décès d'enfants annuellement dont la plupart répartie entre l'Afrique et l'Asie [8].

Dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), où surviennent plus de 80 % des cas de rétinoblastome dans le monde, le pronostic est médiocre et l'on suppose que cela est dû à un retard de diagnostic et de traitement [1, 7]. Le Tchad est un pays en voie de développement avec un Produit Intérieur Brut (PIB) estimé à 696\$ US et un faible Indice de Développement Humain (IDH) 9]. La population est à 80% rurale donc vie des produits de l'agriculture et de l'élevage traditionnelles.

Ne disposant aucune donnée sur le rétinoblastome au Tchad, nous avons voulu à travers cette étude décrire les modalités de sa prise en charge dans ce pays où les ressources sont très limitées.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive qui s'est déroulée sur une période de 7 ans et 6 mois, allant de Janvier 2017 à Juin 2024 dans le service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Abéché (CHU-A) et le cabinet médical « Voir La Vie » d'Abéché au Tchad.

Le CHU-A est le seul centre de référence pour plus de sept régions administratives (Centre, Nord et Est) du Tchad ; il est situé à près de 1000 Km de la Capitale N'Djaména, proche du Soudan voisin.

Cette étude était basée sur l'enregistrement et le suivi des enfants présentant cliniquement des signes de rétinoblastome. Les cas suspects ont fait l'objet d'un examen sous anesthésie générale. Ont été inclus dans notre étude les patients âgés de 0 à 15 ans cliniquement suspects dépistés et suivis dans le

service d'Ophthalmologie pour rétinoblastome. N'ont pas été inclus dans cette étude les patients ne présentant pas cliniquement des signes de rétinoblastome. Une fiche de collecte individuelle a été établie à cet effet, renseignant sur les aspects sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives.

Les données ont été saisies et analysées au moyen du logiciel Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 21.0.

Le test statistique du χ^2 , a été utilisé avec un seuil de significativité fixé à 5%.

Cette étude a été réalisée selon les principes de la déclaration d'Helsinki [10] pour les recherches impliquant des sujets humains. Le consentement éclairé des parents a été obtenu des parents pour la publication des photos dans un but de sensibilisation et de plaidoyer.

Résultats

Aspects sociodémographiques

Notre étude a porté sur 35 cas de Rétinoblastome diagnostiqués cliniquement de Janvier 2017 à juin 2024 sur un total de 5202 enfants reçus en consultation dans le service d'ophtalmologie, soit une fréquence de 0,67%. L'âge moyen des patients était de 41,63 \pm 38,17 mois. L'âge médian était de 36 mois.

Répartition des données en fonction de la zone de provenance

Les patients provenaient des zones rurales soit 74,29%(n=26).

Répartition des enfants en fonction du genre

Le sexe masculin représentait une fréquence de 57,14%(n=20), correspondant à un ratio M/F de 1.3.

Répartition des patients en fonction des tranches d'âge

Tableau I : Répartition en fonction des tranches d'âge

Age (Mois)	Fréquence	%
0-11	3	8,57
12-23	4	11,42
24-35	6	17,14
36-47	9	25,72
>48	13	37,15
Total	35	100,00

Les patients âgés de moins de 48 mois représentaient 62,85% des cas et ceux de plus de 48 mois avec 37,15%.

Aspects cliniques

Présentation du rétinoblastome à l'admission

Le motif de consultation était dans plus 70% dominé par une protrusion oculaire accompagnée des douleurs, rougeurs et écoulement purulent. Tous les patients étaient au stade E selon la classification ABC du RB. Fig 1 (A, B, C).

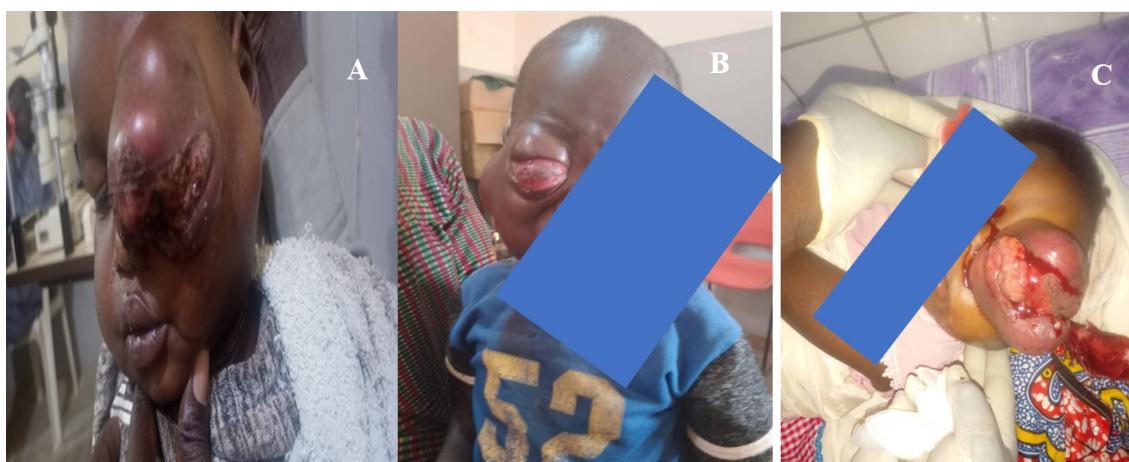


Fig 1 : RB au stade E.

Aspects thérapeutiques

Répartition en fonction des aspects thérapeutiques

Le traitement a consisté en une énucléation première chez 37,14% (n=13) patients. Les parents ont manifesté leur refus de chirurgie dans 8,57% (n=3/35) des cas. Ces enfants sont perdus de vue par la suite. L'énucléation n'a pas été réalisée chez 54,29% (n=19) des patients. Nous avons procédé à un counseling à ces patients. Des enfants qui étaient dans un mauvais état général ont été admis en hospitalisation dans le service de pédiatrie. Un counseling et des traitements palliatifs et des pansements ont été faits.

Evolution

Le taux de décès était de plus de 90%. Il y avait des perdus de vue. Des récidives et des localisations secondaires ont été observées.

Discussion

Fréquence globale

La Fréquence était de 0,67% dans notre série. Sankaré P. et al. [3], Amel et al. [11] retrouvaient une fréquence respective de 1,04% au Burkina Faso et 4,8% au Soudan.

En effet, Sankaré et al., Amel et al. ont réalisé leur étude dans un centre de prise en charge de RB. Contrairement à notre étude qui s'est déroulée dans un service d'ophtalmologie et par conséquent ne prend en compte les données des autres services d'ophtalmologie dans notre pays. La fréquence était reportée également sur l'ensemble des enfants venus en consultation dans notre service pendant cette période.

Aspects sociodémographiques

Répartition en fonction du genre

Nous avons noté une prédominance du sexe masculin avec un ratio de 1.3. Le même constat a été fait par Alassane Touré au Mali qui a retrouvé un ratio de 1.3 en faveur du sexe masculin. Cette prédominance masculine a été rapportée également par les autres auteurs [1-3, 12-14].

Contrairement à notre étude, Owoeye et al. Au Nigéria

[15], Kagmeni et al [8] au Cameroun ont noté une prédominance féminine avec respectivement 55% et 70,17%.

Le rétinoblastome n'est pas lié au genre.

Répartition selon l'âge à la présentation

L'âge moyen des patients était de 41,63 ±38,17 mois avec un âge médian de 36 mois. Les patients de moins de 48 mois étaient les plus représentés avec 62,85% des cas.

L'âge moyen de nos patients est similaire aux données de Kagmeni et al. [8], Fousseyni et al. [16] au Mali qui ont trouvé un âge moyen de 40 mois, et à celui de Amel et al. [11] qui retrouve un âge médian de 36 mois.

Notre moyenne d'âge est supérieure à celle retrouvée par les autres auteurs [2, 3, 4, 12, 17].

Ces différences avec notre étude pourraient s'expliquer par le retard pris par les parents pour amener l'enfant en consultation dans le service d'ophtalmologie. Cette période d'étude inclut également les années de conflit au Soudan voisin. Les patients réfugiés avaient difficilement accès au service d'ophtalmologie. Les survivants venaient à un âge avancé en consultation.

Aspects cliniques

Présentation du rétinoblastome à l'admission

Le motif de consultation dans notre étude était dominé dans 70% des cas par une protrusion oculaire accompagnée des douleurs, rougeurs et écoulement purulent. Ido Didi Fabian et al. [12] avaient noté que 57,7% des patients venaient en consultation au stade avancé de rétinoblastome.

Le même constat a été fait par les autres auteurs [11, 16, 18]. Les tumeurs intraoculaires avancées et les maladies métastatiques chez les patients atteints de rétinoblastome sont encore fréquentes dans les pays en développement. [18].

Dans les études de Touré et Helen [17, 21], la leucocorie était le motif le plus évoqué avec respectivement 100% et 67,2% des cas.

Cette différence pourrait s'expliquer par le manque d'information sur la maladie dans la communauté, la pauvreté, l'automédication et l'insuffisance d'agents

qualifiés pour le diagnostic précoce du rétinoblastome. Le fait que les parents doivent d'abord faire le tour des guérisseurs traditionnels avant d'amener l'enfant à l'hôpital ainsi que l'accessibilité géographique aux centres des soins oculaires retardent le diagnostic précoce de la maladie. Il en est de même de la situation des réfugiés qui ont difficilement accès aux services d'ophtalmologie impactant négativement sur le diagnostic précoce et la prise en charge.

Aspects thérapeutiques

Fréquence en fonction des aspects thérapeutiques

Le traitement a consisté en une énucléation première chez 37,14% (n=13) des patients. Les parents ont manifesté leur refus de chirurgie dans 8,57% des cas. Notre taux de chirurgie est proche de celui de Alassane Touré [4] au Mali qui a réalisé une énucléation chez 30% des enfants.

Kagmeni et al [8] mentionnaient que tous les patients ont été énucléés et cette énucléation était précédée d'une chimiothérapie. Le taux d'énucléation dans les yeux à un stade intraoculaire avancé était significativement plus élevé que dans les yeux à un stade intraoculaire précoce (57,9 contre 3,8 %) [18]. Dans l'étude de Touré Hama [17], l'énucléation première n'a pas été réalisée. Tous les patients ont bénéficié d'une chimioréduction avant l'énucléation qui a été réalisée chez 100% des patients.

En effet, dans notre étude, l'énucléation était première ; aucun des patients n'a bénéficié d'une chimioréduction avant l'énucléation car inexistante dans notre contexte. Le retard pris par les enfants réfugiés pour accéder au service a un impact négatif sur la prise en charge. Par ailleurs la télé-expertise ainsi que le partenariat avec un centre à Maroua (Cameroun) a permis d'améliorer la prise en charge des cas.

Pour John F. Salmon, l'énucléation est envisagée en cas d'échec de la chimiothérapie et est utile pour les rétinoblastomes diffus en raison d'un mauvais pronostic visuel et d'un risque élevé de récurrence [19].

Evolution des patients

Le taux de mortalité était de plus de 90% dans notre

contexte.

Malgré une bonne compréhension de son étiologie, la mortalité due au rétinoblastome est d'environ 70 % dans les pays à revenus faibles et moyens, où vivent la plupart des enfants atteints. La survie et les chances de sauver la vision dépendent de la gravité de la maladie au moment de la présentation [20].

Dans les pays moins développés, où naissent 92 % des enfants atteints de rétinoblastome, la mortalité atteint 90 % [21].

Les limites de notre étude

- Manque de chimiothérapie : l'énucléation réalisée dans les conditions où le RB est au stade E sans chimiothérapie est la source des récurrences très fulgurantes.
- Indisponibilité d'un centre de prise en charge du rétinoblastome au Tchad. Certains patients disposant de ressources financières sont orientés dans les pays voisins pour leur prise en charge.
- Insuffisance de ressources humaines (juste un ophtalmologiste et deux Infirmiers Spécialisés en ophtalmologie au CHU-A) et de plateau technique (service moins équipé et exigu) ainsi que Retard dans le diagnostic lié à l'ignorance, la pauvreté, l'accessibilité géographique au CHU-A compliquant l'évolution du RB.

Conclusion

Le Rétinoblastome est le cancer oculaire le plus fréquent de l'enfant. La survie des patients est étroitement liée à la précocité du diagnostic et de la prise en charge. Le Tchad est confronté à d'énormes défis liés à sa prise en charge. L'accent doit être mis sur la sensibilisation de la population, la formation du personnel de santé, et surtout un plaidoyer pour la création d'un centre pour améliorer la prise en charge. La télé-expertise et les partenariats avec les autres pays doivent être renforcés.

***Correspondance :**

HARBA Tyau-Tyau

htyautyau@gmail.com

Disponible en ligne : 30 Mars 2026

- 1 : Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Adam Barka d'Abéché au Tchad ;
- 2 : Faculté des Sciences de Santé Humaine de l'Université de N'Djamena, Tchad ;
- 3 : Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant, N'Djamena - Tchad ;
- 4 : Centre Hospitalier Universitaire de l'Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique (CHU-IOTA), Mali
- 5 : Clinique ophtalmologique la « Lumière », N'Djamena, Tchad
- 6 : Université André Salifou de Zinder, Hôpital National de Zinder, Niger
- 7 : Centre Hospitalier Universitaire de la Renaissance, N'Djamena - Tchad ;
- 8 : Centre Hospitalier Universitaire de la Référence Nationale, N'Djamena - Tchad ;

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Global Retinoblastoma Presentation and Analysis by National Income Level Fabian ID, Abdallah E, Abdullahi SU, et al. Global retinoblastoma presentation and analysis by national income level. *JAMA Oncol.* 2020;6(5):685-695. doi:10.1001/jamaoncol.2019.6716.
- [2] Les particularités du rétinoblastome au Niger Kaka AHY, Sylla F, Ali MH, Amza A. Les particularités du rétinoblastome au Niger. *Eur Sci J.* 2016;12(3). ISSN:1857-7881.
- [3] Caractéristiques épidémiocliniques du

rétinoblastome au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo du Burkina Faso: à propos de 32 cas Sankara P, Windinmanégdé P, Djiguimé WP, Ahnoux-Zabsonre A, Sanou J, Meda-Hien G, et al. Caractéristiques épidémiocliniques du rétinoblastome au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo du Burkina Faso: à propos de 32 cas. *Pan Afr Med J.* 2020;37:269. doi:10.11604/pamj.2020.37.269.2055.

- [4] Rétinoblastome au Mali : A propos d'un suivi de 30 cas Touré A. Rétinoblastome au Mali: à propos d'un suivi de 30 cas. *Mali;* 2019. p.50-55.
- [5] Rétinoblastome : la clinique Arné JL. Rétinoblastome: la clinique. *Ophtalmologie.* 1991;2:107-113.
- [6] Clinical presentation and survival of retinoblastoma in Indian children Chawla B, Hasan F, Azad R, Seth R, Upadhyay AD, Pathy S, et al. Clinical presentation and survival of retinoblastoma in Indian children. *Br J Ophthalmol.* 2016;100(2):172-178.
- [7] Le Traitement des cancers de l'enfant en Afrique Emerle JL, Arsaoui SB, Hrif M, Ireche KH, Adjadj YL, Ndoh JA, et al. Le traitement des cancers de l'enfant en Afrique: travaux du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique. *Med Trop (Mars).* 2007;67(5):497-504.
- [8] Le Rétinoblastome dans la Région de l'Ouest Cameroun : Aspects Cliniques, Histologiques et Thérapeutiques Kagmeni G, Nguefack F, Monebenimp F, Kouogang G, Ngounou F, Kengne Kamga S, et al. Le rétinoblastome dans la région de l'Ouest Cameroun: aspects cliniques, histologiques et thérapeutiques. *Health Sci Dis.* 2013;14(2).
- [9] Problématique de l'accessibilité aux soins oculaires dans les pays en développement Harba H, Prempe YS, Bouazza M, Diop LA, Mbaikoua JM, Razafindrabe NM. Problématique de l'accessibilité aux soins oculaires dans les pays en développement: cas du Tchad, Sénégal, République centrafricaine, Madagascar et Maroc.

- Ann Univ N'Djamena Ser C. 2024;(Numéro spécial):44-53.
- [10] Association médicale mondiale Association médicale mondiale. Déclaration d'Helsinki de l'Association médicale mondiale: principes éthiques applicables à la recherche médicale impliquant des êtres humains. Helsinki; 2013.
- [11] Presentation and outcome of retinoblastoma among children treated at the National Cancer Institute in Gezira, Sudan Ali AEA, Elsheikh MAS, Elhaj A, et al. Presentation and outcome of retinoblastoma among children treated at the National Cancer Institute in Gezira, Sudan: a single institution experience. *Ophthalmic Genet.* 2011;32(2):122-125. doi:10.3109/13816810.2010.546822.
- [12] Travel burden and clinical presentation of retinoblastoma Fabian ID, Stacey AW, Foster A, Kivelä TT, Tyau-Tyau H, et al. Travel burden and clinical presentation of retinoblastoma: analysis of 1024 patients from 43 African countries and 518 patients from 40 European countries. *Br J Ophthalmol.* 2021;105(10):1435-1443. doi:10.1136/bjophthalmol-2020-316613.
- [13] Retinoblastoma in upper Egypt Hassan SA, Massoud AA, Hussain GH. Retinoblastoma in upper Egypt. *Saudi J Ophthalmol.* 1992;6(1).
- [14] Retinoblastoma in Jordan: an epidemiological study Jaradat I, Yousef YA, Mehyar M, Sultan I, Khurma S, Al-Rawashded K, et al. Retinoblastoma in Jordan: an epidemiological study (2006-2010). *Hematol Oncol Stem Cell Ther.* 2011;4(3):126-131.
- [15] Retinoblastoma: a clinico-pathological study in Ilorin, Nigeria Owoye JFA, Afolayan EAO, Ademola-Popoola D. Retinoblastoma: a clinico-pathological study in Ilorin, Nigeria. *Afr J Health Sci.* 2006;13(1-2):117-123.
- [16] Le rétinoblastome : état des lieux au Mali et programme d'aide au diagnostic précoce, aux traitements et à la réhabilitation Traoré F, Togo B, Sylla F, et al. Le rétinoblastome: état des lieux au Mali et programme d'aide au diagnostic précoce, aux traitements et à la réhabilitation. *Bull Cancer.* 2013;100(2):161-165. doi:10.1684/bdc.2013.1703.
- [17] Les traitements conservateurs de rétinoblastome intraoculaire au CHU Gabriel Touré et au CHU-IOTA, Bamako Touré HI. Les traitements conservateurs de rétinoblastome intraoculaire au CHU Gabriel Touré et au CHU-IOTA, Bamako [thèse d'exercice]. Bamako: USTTB; 2020.
- [18] Global issues and opportunities for optimized retinoblastoma care Gallie BL, Zhao J, Vandezande K, et al. Global issues and opportunities for optimized retinoblastoma care. *Pediatr Blood Cancer.* 2007;49(7 Suppl):1083-1090. doi:10.1002/pbc.21350.
- [19] Kanski's Clinical Ophthalmology. A Systematic Approach Salmon JF. Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach. 9th ed. Elsevier; 2020. p.860-866. ISBN:9780702077111.
- [20] Clinical and epidemiological characteristics of retinoblastoma Ozdemir H, Tacyildiz N, Unal E, et al. Clinical and epidemiological characteristics of retinoblastoma: correlation with prognosis in a Turkish pediatric oncology center. *Pediatr Hematol Oncol.* 2007;24(3):221-231. doi:10.1080/08880010601107623.
- [21] Retinoblastoma Dimaras H, Kimani K, Dimba EAO, et al. Retinoblastoma. *Lancet.* 2012;379(9824):1436-1446. doi:10.1016/S0140-6736(11)61137-9.

Pour citer cet article

T Harba, TA Ganone, MDjimta, NS Souam, B Mariko, TB Djada et al. Mortalité liée au Rétinoblastome dans les pays à ressources limitées : cas du Tchad en Afrique subsaharienne. *Jaccr Children's Health* 2026; 2(2): 1-7

<https://doi.org/10.70065/2622.jaccrChildhealth.001L012205>