

PROFIL EVOLUTIF DE LA DREPANOCYTOSE SC A DAKAR : étude cas-témoin avec la forme SS**Profil course of SC sickle-cell patients in Dakar: a case-control study with SS sickle cell form**

Seck M, Faye BF, Sall A, Fall A, Touré SA, Dieng N, Sy D, Guéye Y, Touré AO, Diop S
Service d'Hématologie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

Correspondant : Dr Moussa Seck Centre National de Transfusion Sanguine de Dakar, BP 5002, Dakar – Fann Tel: Portable: +221 77 557 28 86 Bureau: +221 33 869 86 60 ; email: seck_moussa@yahoo.fr

RESUME

Buts : Le but de notre étude était de décrire les aspects épidémiologiques, clinico-biologiques et évolutifs des patients SC comparés aux patients SS. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude cas témoins d'une durée de 12 mois portant sur 98 patients (49 SC et 49 SS). Les témoins SS étaient choisis de façon aléatoire après appariement selon l'âge et le sexe. Pour chaque patient nous avons noté les aspects sociodémographiques, clinicobiologiques et évolutifs. **Résultats :** L'âge moyen était de 24,7 ans (5 - 53). Le sex ratio était de 0,8. Le nombre moyen de transfusions était de 0,06 chez les SC et 0,34 chez les SS (p=0,0008). Le nombre moyen de CVO/an était de 2,24 chez les SC et 2,37 chez les SS (p=0,3). Le taux moyen d'hémoglobine de base était de 10,8 chez les SC et 7,8 chez les SS (p=0,0000). Le priapisme était trouvé chez 2,04% des SC et 4,04% des SS (p=0,3) et l'anémie aigue chez 2,04% des SC et 24,48% des SS (p=0,003) ; 26,53% des SC souffraient d'une complication chronique contre 18,36% des SS (p=0,0001). **Conclusion :** Cette étude montre que les drépanocytaires SC ont une symptomatologie moindre par rapport aux patients SS, cependant ils développeraient plus de complications chroniques d'où l'utilité d'un suivi régulier. **Mots clés :** Drépanocytose – Priapisme – Anémie aigue – Complication chronique

ABSTRACT

Aims: The study aim to describe the epidemiological, clinico-biological and evolutionary aspects of SC sickle cell patients compared to SS sickle cell disease. **Patients and methods:** We realized a case-control study of 12 months duration including 98 major sickle cell patients (49 SC and 49 SS sickle cell patients). SS sickle cell patients were randomly selected according to age and sex. Socio-demographic, clinico-biological and evolutionary data were noted for each patient. **Results:** Mean age was 24.7 years (5 - 53). Sex ratio was 0.8. Mean number of transfusions was 0.06 of SC patients and 0.34 for SS patients (p=0.0008). Mean number of vaso-occlusive crisis per year was 2.24 of SC patients and 2.37 of SS patients (p=0.3). Mean basic hemoglobin level was 10.8 of SC patients and 7.8 of SS patients (p=0.0000). Priapism was found in 2.04% of SC patients and 4.04% of SS patients (p=0.3) and acute anemia in 2.04% of SC and 24.48% of SS patients (p=0.003); 26.53% of SC patients had a chronic complication compared to 18.36% of SS patients (p=0.0001). **Conclusion:** This study shows that SC sickle cell patients are less symptomatology compared to SS patients, however they would develop more chronic complications from where the utility for regular follow-up. **Key words:** Sickle cell anemia - Priapism - Acute anemia - Chronic complication

INTRODUCTION

La drépanocytose, hémoglobinopathie la plus fréquente dans le monde, se rencontre principalement en Afrique noire, bien qu'elle soit aussi présente en Asie du Sud Est, en Europe et en Amérique. Au Sénégal, le portage de l'hémoglobine S est de 8 à 10% dans la population (1) alors que les formes majeures d'hémoglobinopathies représentent 0,5% des naissances avec plus de 95% des cas pour la forme homozygote SS, 3,6% pour le double hétérozygotisme SC et 1% pour la S β thalassémie (2,3).

Le double hétérozygotisme SC est la forme majeure la plus répandue après la forme SS (4) et se caractérise par la présence de deux hémoglobines S et C sous leur forme hétérozygote (5). Ses bases physiopathologiques sont les mêmes que celles de la drépanocytose SS, à la seule différence que la déshydratation joue un rôle plus important

dans la survenue de la polymérisation de l'hémoglobine pour la forme SC (6,7).

Dans notre pays, très peu de séries intéressantes aux aspects sociodémographiques et évolutifs de cette forme SC ont été publiées contrairement à la forme majeure SS (1,2). Les raisons sont liées à la moindre fréquence des formes SC, mais aussi à une expression clinique relativement moins importante que dans la forme SS, ce qui explique que plusieurs patients SC ne bénéficient pas d'un suivi régulier. Ainsi, sur une population de 1457 patients porteurs d'une hémoglobinopathie majeure suivis au service d'hématologie de Dakar, les drépanocytaires SC sont au nombre de 153 patients, soit 10,5%.

L'objectif de ce travail était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs des drépanocytaires SC en les comparant aux drépanocytaires SS.

PATIENTS ET METHODE

Patients : Nous avons inclus 98 patients drépanocytaires dont 49 SC et 49 SS suivis régulièrement dans notre service avec en moyenne deux consultations dans l'année. Les témoins SS ont été choisis de façon aléatoire après appariement selon l'âge et le sexe.

Méthode : Il s'agissait d'une étude cas - témoin, comparant les aspects épidémiologiques, clinicobiologiques et évolutifs des SC versus SS, sur une période de 12 mois. Les données ont été recueillies à partir des dossiers des patients et éventuellement complétés pendant le suivi durant l'étude. Les variables sociodémographiques étaient l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, la taille de la fratrie, le nombre de cas dans la famille, l'origine géographique et ethnique. Les variables clinicobiologiques étaient l'âge du diagnostic, les circonstances de découverte de la maladie, les antécédents de syndrome pieds-main, la fréquence des transfusions sanguines, la fréquence des crises vaso-occlusives (CVO) et les données de l'électrophorèse de l'hémoglobine et de l'héogramme. Nous avons étudié les complications aiguës (priapisme, accident vasculaire cérébral, syndrome thoracique aigu, anémie aiguë) et les complications chroniques (insuffisance cardiaque globale, ostéonécrose, ulcère de jambe, lithiase vésiculaire, rétinopathie, insuffisance rénale).

Etude statistique : Le recueil des données a été fait selon une fiche d'enquête et celles-ci ont été analysées grâce au logiciel épi info version 06. Pour la partie descriptive, nous avons calculé les moyennes (plus ou moins écart type) ainsi que les proportions avec leur intervalle de confiance. Pour la partie analytique, la comparaison entre SC et SS s'est faite par le test khi 2 pour les variables qualitatives et le test t de Student pour la comparaison entre variables qualitatives et quantitatives. Une probabilité $p < 0,05$ a été considérée comme significative.

RESULTATS

—Aspects sociodémographiques : L'âge moyen des patients était de 24,7 ans (5 ans - 53 ans). Les témoins SS étaient de même âge. Ainsi, 34 patients (69,38%) étaient âgés de plus de 20 ans, 13 patients (26,52%) entre 11 ans et 20 ans et 1 patient (2,04%) avaient entre 0 et 10 ans.

Le sex ratio était de 0,8 (46,9% de patients de sexe masculin et 53,1% de sexe féminin).

Selon l'ethnie, les Wolofs représentaient 32,65% chez les SC contre 48,97% chez les SS, les halpoulards (18,36% SC contre 26,53% SS), les sérères (0 SC contre 12,24% SS), les manding (18,36% SC contre 2,04% SS), les

ressortissants d'Afrique de l'Ouest (30,61% SC contre 10,20% SS).

Les élèves et les étudiants prédominaient avec 46,96% chez les SC contre 28,57% chez les SS. La proportion des cadres supérieurs et moyens était trois fois supérieure chez les SC que chez les SS (12,24% contre 4,08%). La profession libérale était exercée par 24,48% des patients SC contre 53,06% des patients SS.

Le niveau moyen d'instruction était de 8,3 années d'étude chez les SC contre 6,2 années d'étude chez les SS ($p=0,02$). Ainsi, 34,7% des patients SC avaient atteint le niveau Bac contre 8,16% des patients SS.

Le nombre moyen de drépanocytaires dans la famille était de 1,8 chez les SC pour une taille de la fratrie égale à 4,8 et chez les SS, il était de 1,7 avec une taille moyenne de la fratrie égale à 5,3 (**Tableau I**).

—Aspects cliniques : L'âge moyen de confirmation biologique du diagnostic était de 15,8 ans chez les SC et de 14,4 ans chez les SS. Les circonstances de découverte étaient des douleurs ostéo-articulaires (44,89% SC contre 55,10% SS), douleurs abdominales (16,32% SC contre 24,48% SS), syndrome pieds-main (0 cas SC contre 12,24% SS), complications chroniques (16,32% SC contre 0 cas SS), découverte fortuite (22,44% SC contre 8,16% SS). Un patient SC (2,04%) avait reçu une transfusion de sang contre 13 patients SS (26,53%) ($p=0,0005$). La moyenne du nombre de transfusion était de 0,06 chez les SC contre 0,34 chez les SS ($p=0,0008$). Le nombre moyen de CVO par an était de 2,24 chez les SC contre 2,37 chez les SS ($p=0,3$) ; 89,79% des SC ont eu des CVO contre 91,83% des SS. Le nombre moyen de jours d'hospitalisation était de 1,08 pour les SC et de 1,28 pour les SS ; 32,65% des patients SC ont été hospitalisés contre 46,93% des patients SS. Selon le suivi, 17 patients SC (34,69%) ont été régulièrement suivis contre 20 patients SS (40,81%) (**Tableau II**).

—Aspects biologiques : Le taux moyen d'hémoglobine de base était de 10,8 g/dl pour les SC et 7,8 g/dl pour les SS ($p=0,0000$). Le nombre moyen des globules blancs (GB) était de 7600/mm³ chez les SC contre 14600/mm³ chez les SS ($p=0,000001$), celui des plaquettes de 296700/mm³ chez les SC contre 622800/mm³ chez les SS ($p=0,00002$) (**Tableau III**).

Le profil électrophorétique montrait les valeurs moyennes suivantes : chez les SC (HbS : 50,9% ; HbC : 40,8%) et chez les SS (HbS : 90, HbA2 : 2,8%, HbF : 6,6%).

—Aspects évolutifs : Parmi les accidents ischémiques graves, seul le priapisme a été trouvé chez un patient SC (2,04%) contre 02 patients SS (4,04%) ($p=0,3$). Un patient SC (2,04%) avait présenté une anémie aiguë contre

12 patients SS (24,48%) ($p=0,003$). Il n'y avait aucun cas de syndrome thoracique aigu ni d'accident vasculaire cérébral.

Selon les complications chroniques, 26,53% des patients SC souffraient d'une complication chronique contre 18,36% des patients SS ($p=0,0001$). Elles étaient constituées de l'ostéonécrose de la tête fémorale (16,32% chez les SC contre 8,16% chez les SS) ($p=0,001$), rétinopathie (6,12% chez les SC contre 2,04% chez les SS) ($p=0,009$), insuffisance cardiaque (0 cas pour les SC contre 6,12% pour les SS) ($p=0,004$), lithiase vésiculaire (2,04% dans les 2 formes) ($p=0,5$), ostéomyélite (2,04% chez les SC et 0 cas chez les SS) ($p=0,2$) (**Tableau IV**).

DISCUSSION

Nous avons réalisé une étude cas – témoins qui a permis de montrer d'une part, que les drépanocytaires hétérozygotes composites SC ont une symptomatologie clinique et biologique moins sévère comparée aux patients homozygotes, et d'autre part, que les drépanocytaires SC développeraient plus de complications chroniques telles que l'ostéonécrose de la tête fémorale et la rétinopathie drépanocytaire.

Aspects épidémiologiques : Les drépanocytaires SC représentent 9,26% de l'ensemble de nos patients souffrant d'hémoglobinopathies majeures. Ces données sont plus élevées que les 3,6% de SC rapportés dans une série pédiatrique dans notre pays en 2000 (**1**). Cette proportion plus importante dans notre série témoigne d'une mortalité moins élevée dans les formes SC que dans celles SS. Elle est cependant moins importante que dans la série de Lee à Paris (**8**) et dans celle de Powars aux USA (**9**). Les études menées au Burkina Faso (**10,11**) et en Côte d'Ivoire (**12**) montrent des proportions de SC beaucoup plus importantes. Selon l'âge un peu plus du tiers de nos patients (34,37%) avaient plus de 20 ans. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que notre structure constitue une référence des formes majeures de drépanocytoses à l'âge adulte, mais aussi par la survie plus longue des patients SC qui atteignent l'âge adulte dans la majorité des cas. Aux Etats-Unis, l'âge médian de survie des SC est de 60 ans pour les hommes et 68 ans pour les femmes (**13**). En Afrique, Nacoulma a rapporté une prédominance du phénotype SC sur les autres formes d'hémoglobinopathies à partir de l'âge de 10 ans (**14**). Sur le plan ethnique, nous avons noté une plus grande prévalence de la forme SC chez les manding et les ressortissants de la sous région (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Bénin, Mali). Cette constatation est conforme aux notions épidémiologiques selon lesquelles le Burkina et le Mali constituent l'épicentre de l'hémoglobinose C. Les données provenant de ces pays la

confirment également (**15,16**). Sur le plan professionnel, le niveau d'étude était beaucoup plus élevé chez les SC que chez les SS. Ceci s'explique par la moindre sévérité des formes SC qui permet une meilleure scolarité et une meilleure insertion socioprofessionnelle.

Aspects clinicobiologiques : Nous avons constaté un retard à la confirmation biologique du diagnostic aussi bien pour les SS (14,4 ans) que les SC (15,8 ans). Ceci pourrait être lié aux difficultés d'accès aux analyses biologiques de confirmation. Concernant les CDD, nous avons retrouvé un profil différent entre les patients SS et SC car chez les SC, en dehors des douleurs osseuses (**17**) (principale CDD dans les 2 formes), la découverte était faite devant des complications ou de façon fortuite. Selon les manifestations cliniques, dans notre série 89,7% des SC et 91,8 des SS se sont plaints de CVO. Cette prévalence des CVO dans notre série de patients SC est du même ordre de grandeur que celle rapportée au Burkina Faso (**10**). L'importance des CVO chez les patients SC est liée à la place prépondérante de l'hyperviscosité dans cette affection (**7**).

Il y a une différence notable sur les données de l'hémogramme entre les deux formes. Ainsi, les taux d'hémoglobine et d'hématocrite sont plus élevés dans la forme SC alors que le VGM, la CCMH, la TCMH, le taux de GB et de plaquettes sont moins élevés. Ces données témoignent de l'aspect modéré de l'hémolyse et de la microcytose dans la forme SC à l'origine d'une anémie modérée ou absente. La moindre leucocytose et thrombocytose pourrait être expliquée par une éventuelle persistance de la splénomégalie qui a été décrite chez les SC. Certains auteurs pensent que cette donnée pourrait contribuer à la moindre morbidité de la forme SC puisque la leucocytose, la thrombocytose et l'hyper réticulocytose sont associées à la sévérité des CVO (**18,19**). Les valeurs de l'hémogramme retrouvées dans notre série sont comparables à celles rapportées ailleurs (**20,21**).

Aspects évolutifs : Dans notre étude les complications aiguës se sont limitées à des accidents ischémiques à savoir le priapisme retrouvé chez un patient SC (2,04%) et 2 patients SS (4,08%) et l'anémie aiguë retrouvée essentiellement chez les SS (24,48%). Dans une série à Dakar sur les SS, le priapisme était retrouvé dans 9,3% (**22**). La prévalence du priapisme a été de 2,5% chez les SC dans la série de Powars (**9**). La plus grande fréquence du priapisme chez les patients SS pourrait s'expliquer par une hémolyse plus importante dans cette forme (**23**). Ces données ont été reprises par Kato (**24**) qui classe le priapisme parmi les complications liées à l'hémolyse accrue. L'anémie aiguë n'a été retrouvée que chez un seul patient SC (2,04%) contre 22,48%

chez les SS. La plus grande fréquence des complications anémiques aiguës chez les SS est bien connue.

Plusieurs complications chroniques ont été notées dans notre série et à des fréquences variables. L'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale avait une prévalence deux fois plus élevée chez les SC (16,32%) que les SS (8,16%). Ces mêmes résultats ont été confirmés par Homawoo (25) à propos de 38 cas. Cependant, d'autres auteurs retrouvent une prévalence comparable chez les SS et les SC (26). Ainsi, nous avons retrouvé que l'âge de survenue des complications osseuses était plus élevé dans la forme SC que dans la forme SS. La rétinopathie était 3 fois plus fréquente chez les SC (6,12%). Au paravant en 1999 au Sénégal, Sanchez avait retrouvé une prévalence différente selon la forme : 37% chez les SC, 59% chez les SS et 3,7% chez les AS. La rétinopathie proliférante était retrouvée plus fréquemment chez les SC. Ces résultats sont comparables à ceux de Harmeet (21) qui a trouvé dans sa série 8,2% de rétinopathie proliférante dans le génotype SC contre 0,6% dans le génotype SS. La plus grande prévalence de la rétinopathie chez les SC s'explique par l'effet combiné d'un hémocrite plus élevée, d'une plus grande viscosité et de la présence d'un plus grand nombre de cellules denses. Il serait possible aussi qu'un taux d'hémoglobine F (HbF) moins élevé puisse intervenir. Cependant le mécanisme exact reste encore méconnu (6). L'ostéomyélite, complication fréquente de la drépanocytose, était retrouvée uniquement chez les SC (2,04%). En Afrique, des études menées chez les SC retrouvaient des valeurs plus élevées: 68,04% à Niamey (27), 31% au Burkina (28). Une autre étude faite à Ouagadougou (11) a retrouvé chez les SC 8% d'ostéomyélite et 16% chez les SS. Concernant les complications liées à l'anémie chronique, aucun patient SC n'avait présenté de tableau d'insuffisance cardiaque contre 3 patients SS (6,12%). La lithiase biliaire était présente à part égale dans les 2 formes (2,04%). En 2000, une étude faite en Jamaïque en pédiatrie (29) a retrouvé 10% de patients SC qui ont développé des calculs biliaires et 30% de patients SS.

CONCLUSION

Cette étude a permis de montrer que les drépanocytaires SC ont une symptomatologie clinique et biologique moindre par rapport aux patients SS, cependant ils développeraient plus de complications à long terme d'où l'utilité d'un suivi régulier de ces patients.

REFERENCES

1. Diagne I, Moreira C, Signara SH, Ndiaye O, Camara B, Diack MA et al. Les syndromes

drépanocytaires majeurs en pédiatrie à Dakar (Sénégal). Arch pediatri 2000 ; 7(1) : 16-24.

2. Diop S, Diop D, Seck M, Guèye Y, Faye A, Dièye TN et al. Facteurs prédictifs des complications chroniques de la drépanocytose homozygote chez l'adulte à Dakar (Sénégal). Med Trop 2010; 70: 471 - 474

3. Mbodj M, Ndoye O, Diarra M, Mbaye BN, Sow Touré H, Gassama Seck S et al. Dépistage néonatal de la drépanocytose au CHU de Dakar : premier bilan. Dak Med 2003; 48(3): 202-205.

4. Ranque B, Menet A, Boutouyrie P, Diop IB, Kingue S, Diarra M, et al. Arterial Stiffness Impairment in Sickle Cell Disease Associated With Chronic Vascular Complications: The Multinational African CADRE Study. Circulation. 2016; 134(13): 923 - 33

5. Patel DK, Patel S, Mashon RS, Dash PM, Mukherjee MB. Diverse phenotypic expression of sickle cell hemoglobin C disease in an Indian family. Ann Hematol. 2011; 90(3): 357 - 8

6. Nagel RL, Fabry ME, Steinberg MH. The paradox of haemoglobin SC disease. Blood Rev 2003; 17(3): 167-178.

7. Lemonne N, Billaud M, Waltz X, Romana M, Hierso R, Etienne-Julan M et al. Rheology of red blood cells in patients with HbC disease. Clin Hemorheol Microcirc. 2016; 61(4): 571 - 7

8. Lee K, Prehu C, Merault G, Keclard L, Roudot TF, Bachir D et. Genetic and haematological studies in a group of 114 adult patients with SC sickle cell disease. Am J Hematol 1998; 59: 15-21.

9. Powars DR, Hiti A, Ramicone E, Johnson C, Chan L. Outcome in hemoglobin SC disease: a four decade observational study of clinical, hematologic, and genetic factors. Am J Hematol 2002; 70(3): 206-215.

10. Ayéroue J, Kafando E, Kam L, Gue E, Vertongen F, Ferster A et al. Hemoglobin sickle cell disease: experience of the Yagado Ouedraogo University Hospital of Ouagadougou, Burkina Faso. Arch Pédiatri 2009; 16: 316-321

11. Diallo JW, Sanfo O, Blot I, Med N, Sawadogo P, Ouedraogo A et al. Epidemiology and prognostic factors for sickle cell retinopathy in Ouagadougou (Burkina Faso). J Fr Ophthalmol. 2009;32(7):496-500.

12. Koffi KG, Yougbaré B, Touré AH, Danho C, Sanogo I, Sangaré A. Etude analytique des facteurs d'aggravation de l'anémie au cours de la drépanocytose SC. Med Afr Noir 2002 ; 49(7) : 317-320.

13. Platt OS, Brambilla DJ, Ross WF, Milner PF, Castro O, Steinberg MH et al. Mortality in sickle cell disease. Life expectancy and risk factors for early death. N Eng J Med, 1994; 330(23): 1639-1644.

14. Nacoulma EWC, Sakande J, Kafando E, Kpowbie ED, Guissou IP. Profil hématologique

te biochimique des drépanocytaires SS et SC en phase stationnaire au centre hospitalier national Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou. Mali Med 2006 T XXI N°1.

15. Simpore J, Pignatelli S, Barlati S, Musumeci S. Modification in the frequency of HbC and HbS in burkina Faso: and influence of migratory fluxes and improvement of patient health care. Haemoglobin 2002; 262: 13-20.

16. Noguchi GT, Rodgers GP, Serjeants G, Schechter AN. Level of foetal hemoglobin necessary of treatment of sickle cell disease. N Eng J Med 1988; 96-98.

17. Nacoulma EWC, Kam L, Gue EE, Kafando E, Ayereroue J, Blot I. Evaluation du statut vaccinal de l'enfant drépanocytaire dans la ville de Ouagadougou (Burkina Faso). Cahiers Santé 2006 ; 16(3).

18. Elira Dokekias A, Nzingoula S. Profil du sujet drépanocytaire homozygote après l'âge de 30 ans. Med Afr Noir 2001; 48(10): 411-418.

19. Nacoulma EWC, Niamba P, Oudraogo D, Tieno H, Traore R, Ouedraogo C et al. What is your diagnosis? Hypochromic microcytic anemia with Evans Syndrome or autoimmune thrombopénie purpura ?. Santé 2005; 15(2): 133-136.

20. Darleen LP, Alan H, Emily R, Cage J, Linda C. Outcome in haemoglobin SC disease: a four-decade observational study of clinical, hematologic, and genetic factors. Am J Hematol 2002; 70: 206-215.

21. Harmet SG, Wai-ching L. A screening strategy for the detection of sickle cell retinopathy in pediatric patients. Can J Ophthalmol 2008; 43: 188-191.

22. Gbadoé AD, Diagne I, boudo A, Diop S, Géraldo A, Guédénon J et al. Priapisme chez le drépanocytaire sénégalais: prevalence, attitude et connaissances. Bull Soc Pathol Exot 2007 ; 100(3) : 179-181.

23. Nolan VG, Wyszynski GF, Farrer LA, Steinberg MH. Hemolysis-associated priapism in sickle cell disease. Blood 2005; 106(9): 3264-7.

24. Kato GJ, Gladwin MT, Steinberg MH. Deconstructing sickle cell disease: reappraisal of the role of hemolysis in the development of clinical subphenotypes. Blood Rev. 2007; 21(1): 37-47.

25. Hamawoo K, Bissang K, Songne B, Ayite A. Drépanocytose et ostéonécrose de la tête fémorale: considerations thérapeutique à propos de 38 cas. Med Afr Noir 1991; 38(7).

26. Milner PF, Kraus AP, Sebes JI, Sleeper LA, Dukes KA, Embury SH et al. Osteoporosis of the humeral head in sickle cell disease. Clin Orthop 1993; 289: 136.

27. Souba BS, Abarchi H, Karadji SA. Les ostéomyélites chez les drépanocytaires : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 66 cas colligés à Niamey. Mali Med 2006 T XXI N°4.

28. Traoré J, Boitre JJ, Bogoreh IA, Traoré L, Diallo A. Sickle cell disease and retinal damage : a study of 38 cases at the african Tropical Ophthalmology Institute (IOTA) in Bamako. Med Trop 2006; 66(3): 252-254.

29. Walker TM, Hambleton IR, Serjeant GR. Gallstones in sickle cell disease: observations from the Jamaican cohort study. J Pediatr 2000; 136(1): 80-85.

Tableau I : Aspects sociodémographiques des patients SC versus SS

Table I: Socio-demographic aspects of SC versus SS patients

	SC (n=49)	SS (n=49)	P
Age moyen	24,7	24,7	0,9
Sex ratio	0,8	0,8	
Niveau d'instruction	8,3	6,2	0,02
Taille de la fratrie	1,8	1,7	0,8
Nombre de drépanocytaires dans la famille	4,8	5,3	0,3

Tableau II: Aspects cliniques des patients SC versus SS

Table II: Clinical aspects of SC versus SS patients

	SC (n=49)	SS (n=49)	P
Sujets transfusés	1 (2,04%)	13 (26,53%)	0,0005
Fréquence des transfusions	0,06	0,34	0,0008
Nombre moyen de CVO/an	2,24	2,37	0,3
Hospitalisation	16 (32,65%)	23 (46,93%)	0,1
Régularité du suivi	17 (34,53%)	20 (40,81%)	0,5

Tableau III : Données hématologiques de base des patients SC versus SS
Table III: Basic hematologic data of SC versus SS patients

Hémogramme	Moyenne		P
	SC (n=49)	SS (n=49)	
GB (10 ⁹ /L)	7,6	14,6	0,00001
GR (10 ¹² /L)	4,6	2,9	0,0000
Hb de base (g/dl)	10,8	7,8	0,00000
Ht (%)	30,9	27,4	0,00000
VGM (fl)	78,6	85,9	0,0001
CCMH (%)	32,9	32,9	0,2
TCMH (pg)	26,2	29,3	0,000009
PL (10 ⁹ /L)	296,7	622,8	0,00002

Tableau IV : Complications chroniques des patients SC versus SS
Table IV: Chronic complications of SC versus SS patients

	SC (n=49)	SS (n=49)	p
Ostéonécrose	8 (16,32%)	4 (8,16%)	0,001
Rétinopathie	3 (6,12%)	1 (2,04%)	0,009
Insuffisance cardiaque	0	3 (6,12%)	0,004
Lithiase vésiculaire	1 (2,04%)	1 (2,04%)	0,5
Ostéomyélite	1 (2,04%)	0	0,2
Total	13 (26,5%)	9 (18,3%)	0,0001