Annales Africaines de Médecine
Article original

Profil épidémio-clinique et facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire aux Cliniques Universitaires de Kinshasa

Epidemiological and Clinical Profile and Factors Associated with Mortality Among Neonates Admitted with Respiratory Distress at the Kinshasa University Hospital

Judith Cheusi Sengeyi[1], David Vakanda Nzolanzo[1], Laetitia Mpola Mavinga[1], Paulo Muntu Bunga[1], Gerrye Lumbono Mubungu[1], Thérèse Bakabumvua Biselele[1]

Auteur correspondant

Judith Cheusi Sengeyi

Courriel : judithsengeyi@gmail.com

Téléphone : +243 999942525

Service de néonatologie, Université de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo

Summary

Context and objective. Respiratory distress (RD) is one of the leading causes of neonatal hospitalization and contributes substantially to the high neonatal mortality observed in resource-limited countries. In the Democratic Republic of the Congo, data on factors influencing mortality among newborns with RD remain scarce. This study aimed to determine the epidemiological and clinical profile as well as factors associated with mortality among newborns with RD. *Methods.* A retrospective analytical cohort study was conducted in the neonatal unit of the Kinshasa University Hospital (KUH) from January 1 to December 31, 2024. Data were collected from medical records and hospitalization registers. Survival analysis was performed using the Kaplan-Meier method, and Cox regression was used to identify factors associated with mortality. *Results.* Among 1,501 neonatal admissions, 625 newborns presented with RD, corresponding to a frequency of 41,6%. Preterm infants accounted for 64% of cases, while 61% had a birth weight below 2,500g. The mortality rate was 50,8%. Factors independently associated with death were referral from outside the KUH (aHR = 1,48 ; 95% CI: 1,07-2,04), male sex (aHR = 1,37; 95% CI: 1,05-1,79), a 5-minute Apgar score < 5 (aHR = 1,54 ; 95% CI: 1,12-2,10), severe RD, hypothermia, and neonatal RD syndrome (NRDS). *Conclusion.* RD is frequently observed among newborns studied and is associated with high mortality. Reducing this mortality rate requires

Résumé

Contexte et objectif. La détresse respiratoire (DR) constitue l'un des principaux tableaux d'hospitalisation des nouveau-nés et contribue à la forte mortalité néonatale des pays à ressources limitées. En République Démocratique du Congo, les données sur les facteurs influençant la mortalité des nouveau-nés en DR sont lacunaires. Cette étude visait à déterminer le profil épidémio-clinique et les facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis en DR. *Méthodes.* C'était une cohorte rétrospective analytique des dossiers des cas avec DR admis, au service de néonatologie des Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK), du 1er janvier au 31 décembre 2024. La méthode de Kaplan-Meier et la régression de Cox ont respectivement, décrit la survie et identifié les prédicteurs de la mortalité. *Résultats.* Parmi 1501 admissions néonatales, 625 nouveau-nés présentaient une DR, soit une fréquence de 41,6 %. Les prématurés représentaient 64 % des cas et les nouveau-nés avec un poids de naissance inférieur à 2500 g, 61 %. La mortalité était de 50,8 %. Les facteurs indépendamment associés au décès étaient : la provenance hors CUK (HRa=1,48 ; IC95 % : 1,07-2,04), le sexe masculin (HRa=1,37 ; IC95 % : 1,05-1,79), le score d'Apgar < 5 à la 5e minute (HRa=1,54 ; IC95 % : 1,12-2,10), la détresse respiratoire sévère, l'hypothermie et le SDRN. *Conclusion.* La DR est fréquemment observée chez les nouveau-nés étudiés. Elle est associée à une surmortalité. La réduction de ce taux de mortalité

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

improved antenatal care, better conditions for neonatal transfer, and strengthening of the technical capacity of neonatal care services.

Keywords: respiratory distress, newborn, mortality, Kinshasa

Received June 4, 2026

Accepted June 27, 2026

https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i4.7

1. Service de néonatologie, Département de pédiatrie, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

passe par un meilleur suivi des grossesses, l'amélioration des conditions de transfert des nouveau-nés ainsi que le renforcement du plateau technique.

Mots-clés : détresse respiratoire, nouveau-né, mortalité, Kinshasa

Reçu le 4 juin 2026

Accepté le 27 juin 2026

https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i4.7

Introduction

La période néonatale représente la phase la plus vulnérable de la vie d'un enfant. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), environ 2,3 millions nouveau-nés meurent chaque année dans le monde, dont une proportion importante dans les pays à ressources limitées. Les principales causes de mortalité néonatale comprennent la prématurité, les infections et l'asphyxie périnatale. Ces pathologies peuvent se manifester cliniquement par la détresse respiratoire (DR) qui constitue l'une des urgences les plus fréquentes en néonatologie et représente un motif majeur d'admission dans les unités de soins intensifs néonatals (1). Elle se traduit par une difficulté d'adaptation respiratoire à la naissance et se manifeste cliniquement par une tachypnée ou une bradypnée, des signes de lutte respiratoire et parfois une cyanose.

La transition respiratoire néonatale nécessite plusieurs adaptations physiologiques complexes, notamment la résorption du liquide pulmonaire fœtal, l'expansion alvéolaire et la production adéquate de surfactant. Toute perturbation de ces mécanismes peut entraîner une insuffisance respiratoire aiguë (2). Les étiologies de la DRN varient selon l'âge gestationnel. Chez les prématurés, le syndrome de détresse respiratoire néonatale (SDRN) autrefois appelé maladie des membranes hyalines, secondaire au déficit en surfactant reste prédominant (1). Chez les nouveau-nés à terme, les principales causes incluent l'asphyxie périnatale, les infections néonatales, la tachypnée transitoire ainsi que l'inhalation méconiale. Parmi les principales causes chirurgicales, il y a l'atrésie des choanes, l'atrésie de l'œsophage et la hernie diaphragmatique congénitale (1-2). Selon l'American Academy of Pediatrics (AAP), la détresse respiratoire représente environ 10 à 15 % des admissions néonatales dans le monde. En Afrique subsaharienne (ASS), cette proportion est nettement plus élevée, atteignant parfois 40 à 50 % des admissions. (2-3). Des auteurs africains ont rapporté des fréquences importantes de la DR en milieu hospitalier, tels que Tochie *et al*. au Cameroun 47,5 %, Aynalem *et al*. en Éthiopie 42,9 %, Fiawoo *et al*. au Togo 64,9 % (4-6). Plusieurs études africaines ont montré que la DR demeure associée à une mortalité hospitalière importante, notamment Djoman *et al* (7) en Côte d'Ivoire 40,6%, Kago-Tague (8) au Cameroun 36,2% chez les nouveaux nés à terme et Tesema *et al*. (9) en Ethiopie, 36%. En République Démocratique du Congo (RDC), Musavuli. *et al*. (10) aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK) avaient trouvé une mortalité de 32.4%. Cette mortalité reste élevée dans les pays à ressources limitées en raison des insuffisances du plateau technique (manque de ventilation assistée et de l'accès limité au surfactant), du retard de diagnostic ainsi que des difficultés de transfert néonatal vers les structures spécialisées. Quelques études africaines ont identifié les facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés en détresse respiratoire, telles que : Tochie *et al*. (4) au Cameroun avait rapporté le sepsis et le SDRN, Faye et a. (11) au Sénégal avait identifié l'Hypertension artérielle pulmonaire persistante, le pneumothorax, l'inhalation du liquide

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

amniotique, les cardiopathies congénitales, le retard de prise en charge et l'infection néonatale, Kago *et al.* (8) au Cameroun avait identifié l'asphyxie périnatale, l'usage du phénobarbital, la réanimation en cours d'hospitalisation, Djoman *et al*. (7) en Côte d'ivoire avait identifié la réanimation à la naissance, les troubles neurologiques avec un score de SARNAT au stade II et III et la prématurité, Jena et Jaldo (12) en Ethiopie, leur méta analyse avait identifié la prématurité, le faible poids de naissance, l'hypothermie, l'hypoglycémie et le sepsis, Musavuli. *et al*.(10) aux CUK en RDC, avait identifié la prématurité, la réanimation à la naissance, l'asphyxie périnatale, les malformations, l'hypothermie, les nouveau-nés nés en dehors des structures tertiaires ainsi que l'accouchement par voie basse. En RDC, les données relatives à la détresse respiratoire néonatale restent limitées malgré l'importance de cette affection dans les services de néonatologie. Les CUK, principal hôpital universitaire et tertiaire de référence du pays, reçoivent de nombreux nouveau-nés transférés dans un état souvent critique, notamment en DR. L'identification des facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire pourrait contribuer à améliorer les stratégies de prise en charge et de référence néonatale. Cette étude avait pour objectif de déterminer le profil épidémio-clinique et les facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire.

Méthodes

Type, période et lieu de l'étude

Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective et analytique des cas de DR admis au service de néonatologie des CUK, pendant la période du 01 janvier au 31 décembre 2024. Les données ont été recueillies à partir des registres d'hospitalisation, des dossiers médicaux et des registres des décès puis encodées dans une base sécurisée.

Population et échantillonnage

Etaient éligibles, tous les nouveau-nés admis en DR au service de néonatologie dont les dossiers médicaux étaient exploitables et l'issue documentée. Ont été exclus les nouveau-nés ayant présenté la DR au cours de l'hospitalisation et ceux dont l'issue n'était pas précisée.

Cette étude a eu recours à un échantillonnage exhaustif des nouveau-nés hospitalisés en néonatologie durant la période d'étude.

Variables de l'étude

- La variable dépendante est le temps depuis l'admission jusqu'au décès néonatal durant l'hospitalisation.

Le temps de suivi est la durée entre l'admission du nouveau-né (temps zéro) et le décès (évènement) ou la sortie vivante ou encore la poursuite de l'hospitalisation au-delà de 28 jours. Les enfants de cette dernière catégorie ont été censurés.

- Les variables indépendantes (ou explicatives) :

- Facteurs maternels : âge, pathologies chroniques, pathologies gravidiques.
- Facteurs obstétricaux : parité, avortement, suivi des consultations prénatales, aspect du liquide amniotique, mode d'accouchement, rupture prématurée des membranes.
- Facteurs néonatals : i) caractéristiques à la naissance (âge post-natal, terme de naissance, sexe, poids de naissance, score d'Apgar, réanimation à la naissance) ; ii) variables liées au système de référence (provenance, âge à l'admission) et iii) variables cliniques et évolutives : température corporelle à l'admission, gravité ou sévérité de la DR en fonction de l'indice de Silverman (IS) : DR légère (0-3), DR modérée (4-6) et DR sévère (7-10), issue (vivant / décédé) et âge au décès.

Critère de jugement :

La survie était le principal critère de jugement.

Analyses statistiques

Le logiciel SPSS version 26.0 a servi pour l'analyse des données. Les variables numériques étaient présentées selon la distribution gaussienne obtenue par le test de Shapiro-Wilk.

Les variables catégorielles ont été présentées sous forme des effectifs et de pourcentages.

Le test U de Mann-Whitney a été utilisé pour comparer les médianes. Les associations entre les variables catégorielles ont été déterminées à l'aide du Chi-carré de Pearson (ou le test Exact de Fisher, les cas échéant) ; la régression de Cox a été utilisée pour identifier les facteurs associés à la mortalité et la courbe de Kaplan-Meier a été générée pour l'analyse de la survie des nouveau-nés. Les variables jugées cliniquement pertinentes ainsi que celles associées à la mortalité néonatale en analyse bivariée ($p<0,20$) ont été incluses dans le modèle multivarié. Une analyse de colinéarité a été réalisée avant l'inclusion des variables dans le modèle multivarié. Le seuil de significativité statistique a été fixé à $p<0,05$.

Gestion des données manquantes

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Les dossiers dont l'issue de l'hospitalisation n'était pas documentée ont été exclus de l'analyse. Les variables présentant plus de 20 % des données manquantes ont été exclues afin de limiter les biais potentiels.

Pour les variables comportant moins de 20 % des données manquantes, une imputation multiple a été réalisée sous l'hypothèse de données manquantes de type Missing At Random (MAR), afin de réduire le biais et de préserver la puissance statistique. Le modèle d'imputation incluait les variables pertinentes associées à l'issue et aux données manquantes.

Considérations éthiques

L'étude a reçu l'approbation du comité d'éthique de l'ESP sous le numéro : ESP/CE/72/2026.

Aucune donnée nominative (nom, prénom, adresse, numéro téléphone) n'avait été enregistrée dans la base destinée à l'analyse. Chaque patient était identifié par un code unique attribué lors de la collecte des données.

Résultats

Fréquence de la détresse respiratoire

Sur l'ensemble des 1501 nouveau-nés admis en néonatologie des CUK durant la période de l'étude, 625 l'étaient en DR, parmi lesquels 125 n'avaient pas été inclus (figure 1). La fréquence hospitalière de la détresse respiratoire était de 41,6%.

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

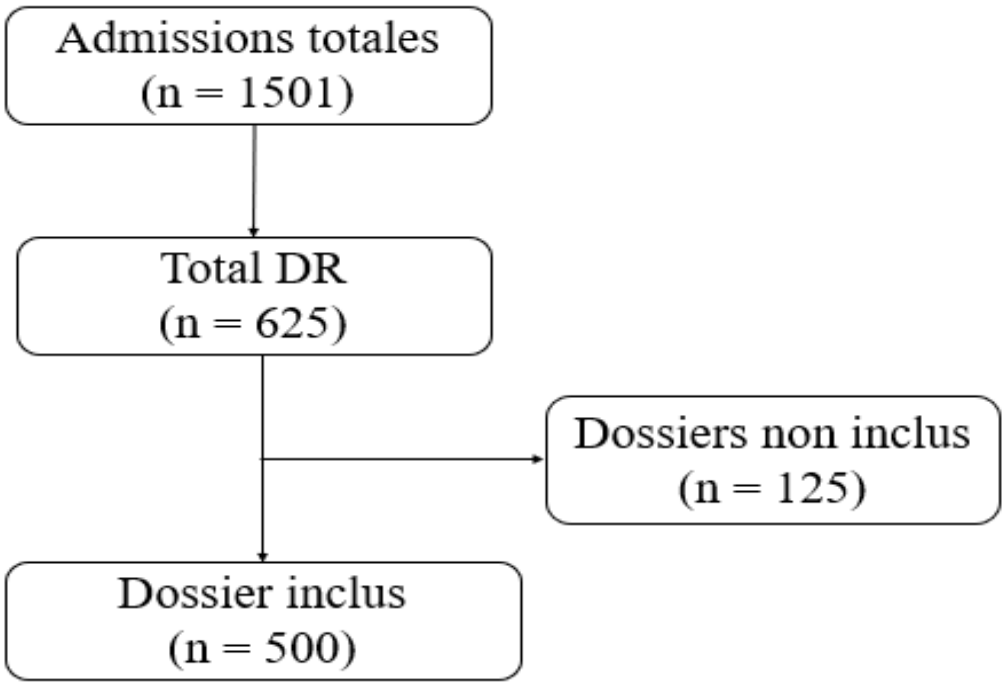

Figure 1. Diagramme de flux des nouveau-nés

Caractéristiques générales de la population

Sur les 500 nouveau-nés inclus, 294 (59%) étaient de sexe masculin et 206 (41%) de sexe Féminin, Parmi ces nouveau-nés, 347 (75%) ont été admis dans les 1ères 24h de vie contre 126 (25%) au-delà des la 24ème heure de vie, 35% étaient nés hors des CUK et 61% avaient un poids de naissance inférieur à 2500g. Les nouveau-nés admis avec DR sévère représentaient 18% et 50% étaient en DR modérée, 318 nouveau-nés soit 64% étaient prématurés, 288 (58%) avaient été réanimés à la naissance et 49% des nouveau-nés avaient un Apgar bas à la 5ème minute. Le tableau 1 renseigne sur la distribution des nouveau-nés selon les caractéristiques cliniques de la population d'étude à l'admission.

La tranche d'âge des mères âgées de 18 à 35ans était la plus représentée dans 80% des cas. Près de la moitié de mères (59%) n'avaient pas suivi les CPN. Quant aux pathologies maternelles, la fréquence des antécédents d'éclampsie était de 13%, 1% présentait un diabète gestationnel et 54% une infection urogénitale. En ce qui concerne les pathologies néonatales, l'infection était le diagnostic le plus évoqué à l'admission dans 91% des cas, suivie du SDRN dans 35%. La prise en charge thérapeutique est reprise au tableau 1 et a révélé que la plupart des nouveau-nés, soit 99% avaient reçu de l'oxygène mural, à la bombonne ou à l'extracteur dès l'admission et 85% d'entr'eux étaient maintenus sous oxygène au-delà de 72h. Environ 19,2% des nouveau-nés étaient mis sous *bubble* CPAP.

Tableau 1. Répartition des nouveau-nés selon leurs caractéristiques cliniques à l'admission

Variable	Total n = 500	Non-décédé n = 245	Décédé n = 254	P
Age à l'admission				0.35
<24h	374 (75)	188 (77)	186 (73)	
≥ 24h	126 (25)	57 (23)	69 (27)	
Provenance				**< 0,001**

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Autres maternités	177 (35)	61 (25)	116 (46)	
CUK	323 (65)	184 (75)	138 (54)	
Sexe				0.24
Féminin	206 (41)	108 (44)	98 (39)	
Masculin	294 (59)	137 (56)	156 (61)	
Terme (semaines)	36,50 (33,00-38,00)	37,00 (34,00-38,50)	35,50 (32,00-37,50)	**< 0.001**
< 37	318 (64)	136 (56)	181 (71)	**< 0.001**
≥ 37	182 (36)	109 (44)	73 (29)	
Poids (g)	2,225 (1,673-2,850)	2,450 (1,855-3,030)	2,032 (1,500-2,775)	**0.002**
< 2500	304 (61)	130 (53)	173 (68)	**< 0.001**
≥ 2500	196 (39)	115 (47)	81 (32)	
APGAR bas à la 5e min	6,00 (0,00-7,00)	6,00 (4,00-8,00)	4,00 (0,00-7,00)	**< 0.001**
Non	256 (51)	157 (64)	98 (39)	**< 0,001**
Oui	244 (49)	88 (36)	156 (61)	
Réanimation à la Naissance				**0,007**
Non	288 (58)	156 (64)	131 (52)	
Oui	212 (42)	89 (36)	123 (48)	
Température (° C)	36,50 (36,00-37,00)	36,60 (36,00-37,00)	36,50 (36,00-36,90)	**0.038**
SDRN probable				**< 0.001**
Non	325 (65)	185 (76)	139 (55)	
Oui	175 (35)	60 (24)	115 (45)	

Analyse de survie des nouveau-nés admis en DR

La médiane de survie des nouveau-nés était de 11 jours [IC95% : 9 – 16 jours], indiquant que 50% des décès des nouveau-nés admis en détresse respiratoire survenaient avant le 11ème jour de suivi. La courbe de Kaplan Meier et le test de Log Rank ont montré une diminution significative de la médiane de survie chez les nouveau-nés ayant présenté certains facteurs de risque. En effet, les nouveau-nés, nés hors CUK avaient une survie plus courte (6 jours [IC95% 5 – 9]) que ceux nés aux CUK (16 jours [IC95% 11– NA]), p < 0.0001. De même, la prématurité présentait une survie courte (8 jours [IC95% 6 – 11]) par rapport aux nouveau-nés nés à terme (16 jours [IC95% 11 – NA]), p < 0,0028. Par ailleurs, La durée de survie de nouveau-nés avec DR sévère était de 6 jours (IC95 : 4 – 12), ceux avec DR modérée était de 9 jours (IC95 7 – 16), et ceux avec DR légère de 18 jours (IC95 15 – NA), p =0,014. Ceci est illustré aux figures 2 et 3.

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

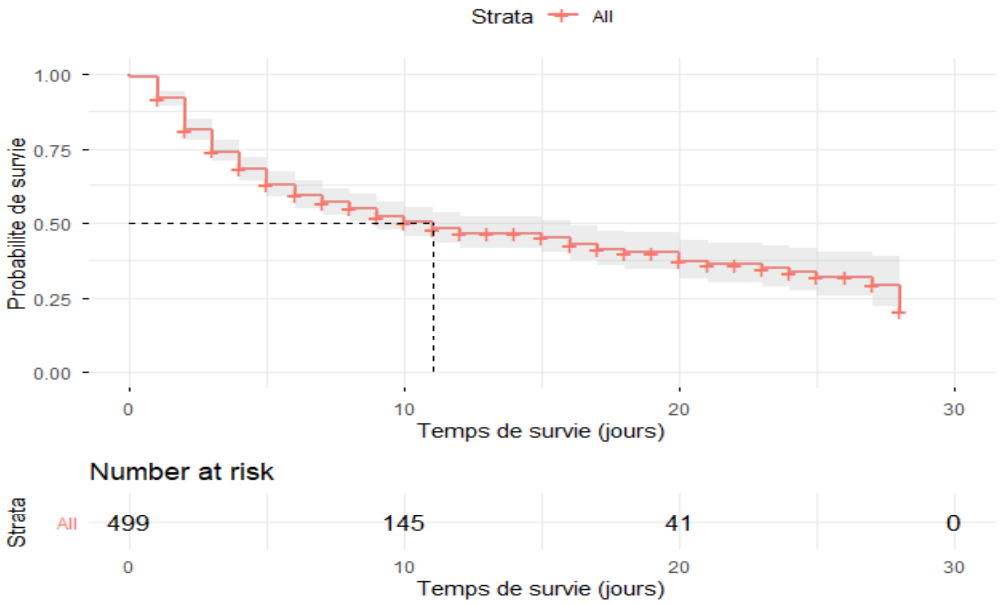

Figure 2. Temps de survie de nouveau-nés avec détresse respiratoire

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

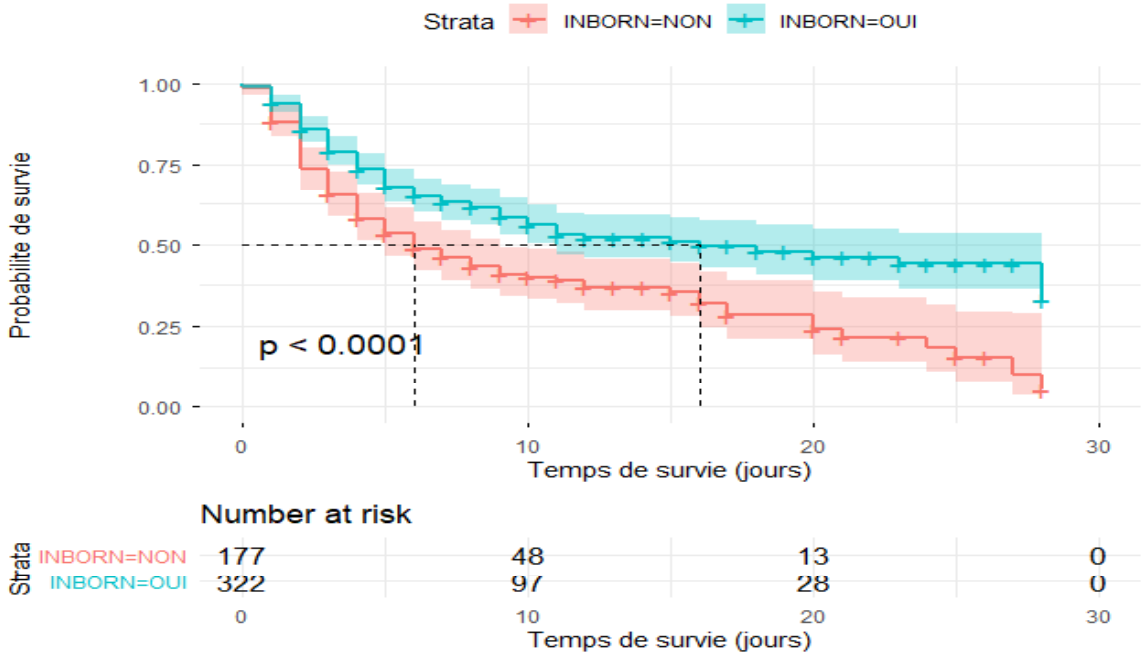

Figure 3. Temps de survie en rapport avec la provenance

Mortalité néonatale et facteurs associés à la mortalité

Sur les 500 nouveau-nés inclus, 254 étaient décédés (50,8%) durant l'hospitalisation.

L'étude a montré que, indépendamment à d'autres facteurs, la mortalité néonatale des nouveau-nés admis en DR aux CUK, était influencée significativement par les facteurs maternels et les facteurs néonatals (tableau 2). En analyse bivariée, la naissance hors des CUK (HRa =1,51 [IC95% : 1,10 – 2,06), l'APGAR < 5 (HRa = 1,54 [IC95 : 1,12 – 2,10]), la réanimation à la naissance (1,52 [1,19 – 1,95], la détresse respiratoire modérée (1,35 [1,01 – 1,82]) et sévère (1,70 [1,19 – 2,45]), l'hypothermie (0,83 [0,70 – 0,99]) et le syndrome de détresse respiratoire sévère (1.68 [1,31 – 2,16]), ont émergé comme principaux facteurs associés, à la mortalité. Après ajustement des facteurs précités, seuls la naissance hors CUK, le sexe masculin, l'APGAR < 5 à la naissance, l'hypothermie, la détresse respiratoire sévère et le syndrome de détresse respiratoire modérée, ont persisté, comme prédicteurs de la mortalité, multipliant risque de manière indépendante, respectivement, par 1,6 ; 1,4 ; 1,5 ; 1,2 ; 1,23 et 1,6.

Tableau 2. Facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés avec détresse respiratoire

Variables	HR brut [IC95%]	P	HRa [IC95%]	**P**
Provenance				
Autres maternités	1,75 [1,37 - 2,24]	**< 0,0001**	1,51 [1,10 - 2,06]	**0,009**
CUK	1		1	
Prééclampsie				
Non	1		1	
Oui	0,68 [0,46 - 1,00]	0,051	0,77 [0,51 - 1,16]	0,0618
Sexe				

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Féminin	1		1	
Masculin	1,17 [0,91 - 1,51]	0,201	1.40 [1,07 - 1.83]	**0,012**
APGAR bas 5 min				
< 5	1,99 [1,55 - 2,57]	**<0,0001**	1,54 [1,12 - 2,10]	**0,006**
≥ 5	1		1	
Réanimation naissance				
Non	1		1	
Oui	1,52 [1,19 - 1,95]	**0,0007**	1,15 [0,86 - 1,54]	0,337
Indice de Silverman				
DR légère (1 - 3)	1		1	
DR modéré (4 - 6)	1,35 [1,01 - 1,82]	**0,047**	1,32 [0,95 - 1,83]	0,088
DR Sévère (>6)	1,70 [1,19 - 2,45]	**0,003**	1,94 [1,30 - 2,90]	**0,001**
Température (° C)	0,83 [0,70 - 0,99]	**0,037**	1,23 [1,04 - 1,47]	**0,016**
SDRN				
Non	1		1	
Oui	1.68 [1,31 - 2,16]	**< 0,0001**	1,68 [1,19 - 2,36]	**0,002**

Discussion

Les résultats de cette étude ont permis d'avoir le profil épidémio-clinique des nouveau-nés admis en détresse respiratoire aux Cliniques Universitaires de Kinshasa et d'identifier les facteurs associés à la mortalité.

Fréquence de la détresse respiratoire néonatale

Dans cette étude, la fréquence de la détresse respiratoire néonatale (DRN) était de 41.6%. Cette fréquence élevée confirme que la détresse respiratoire demeure l'un des principaux motifs d'hospitalisation en néonatologie, particulièrement dans les unités de soins intensifs néonatals des pays à ressources limitées.

Les résultats de cette étude sont comparables à ceux rapportés dans plusieurs études africaines. En effet, Aynalem *et al*. (5) en Éthiopie et Tochie *et al*. (4) au Cameroun rapportaient respectivement 42,9% et 47,5%. Ces observations traduisent l'importance de la morbidité respiratoire néonatale dans les structures hospitalières africaines de référence, où les complications périnatales, la prématurité et les infections néonatales restent fréquentes. Cependant, la fréquence observée dans cette étude reste inférieure à celle rapportée par Fiawoo *et al.* (6) à Lomé en 2023, qui rapportaient une fréquence de 64,9%. Cette différence pourrait s'expliquer par des variations méthodologiques, notamment la durée de l'étude et la taille de l'échantillon, le profil des centres hospitaliers, ainsi que la proportion plus élevée de nouveau-nés référés dans certaines unités spécialisées.

Cette augmentation pourrait être liée à une taille d'échantillon plus importante, à une durée d'étude plus longue, mais également à une amélioration du dépistage et de l'admission des nouveau-nés présentant une détresse respiratoire aux CUK.

Dans l'ensemble, ces résultats confirment que la détresse respiratoire néonatale représente un problème majeur de santé publique en RDC et souligne la nécessité de renforcer les stratégies de prévention, de diagnostic précoce et de prise en charge néonatale spécialisée.

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire

Dans cette étude, la mortalité des NN admis en détresse respiratoire était de 50,8%. Ce taux demeure particulièrement élevé et témoigne de la gravité de ce tableau clinique dans ce contexte. Toutefois, il reste comparable aux données rapportées dans plusieurs études africaines réalisées dans des milieux à ressources limitées, où les NN en détresse respiratoire ont une mortalité élevée.

Le taux de mortalité observé dans cette série est supérieur à celui rapporté par Kago-Tague (8) *et al*. au Cameroun en 2025 de 36,2%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que cette étude incluait l'ensemble des nouveau-nés, quel que soit le terme de naissance, tandis que l'étude camerounaise portait exclusivement sur les nouveau-nés à terme.

Ces résultats sont également proches de ceux rapportés par Djoman *et al*. (7) à Abidjan en Côte d'Ivoire en 2025, qui avaient trouvé une mortalité de 40,6% après l'ouverture d'une unité de soins intensifs néonatals équipée de CPAP. Dans cette étude, la prématurité extrême (nouveau-nés de moins de 28 semaines d'âge gestationnel) représentait plus de 70% des patients. Ceci montre que malgré l'amélioration progressive du plateau technique dans certaines unités africaines, la mortalité des NN en détresse respiratoire demeure élevée en ASS (9). Cette situation souligne le poids de plusieurs déterminants dans cette mortalité, notamment l'insuffisance du suivi prénatal, le retard de référence des nouveau-nés en DR, le rôle de certaines pathologies comme la prématurité et ses complications, l'infection néonatale, l'asphyxie périnatale ainsi que les difficultés d'accès à une réanimation néonatale appropriée.

En RDC, dans une étude sur la mortalité néonatale aux CUK, Musavuli *et al*. (10), un taux de 32,4% chez les NN. Ce taux de mortalité représente moins du tiers du taux trouvé dans cette série. La différence pourrait être attribuée à la population d'étude. En effet, l'étude Musavuli *et al*. comportait 87% des nouveau-nés à terme alors que cette étude n'en comptait que 36% et 64% des prématurés.

D'une manière générale, la forte mortalité observée dans la présente étude pourrait également refléter le décalage entre la gravité des cas admis aux CUK, hôpital d'ultime référence dans la pyramide sanitaire en RDC, et le plateau technique (ressources matérielles limitées). En effet, cette étude avait été menée lorsque les CUK ne disposaient que de trois appareils de CPAP et de l'oxygénothérapie comme support respiratoire. Par ailleurs, il convient de souligner que le service de néonatologie des CUK partage certaines faiblesses des unités de néonatologie des pays à ressources limitées ne lui permettant pas d'assurer de manière optimale la prise en charge des nouveau-nés en détresse respiratoire, par le fait de certains facteurs, notamment, le transfert non médicalisé des nouveau-nés, l'accès limité à la ventilation assistée et aux gaz du sang ainsi que la non-observance du ratio infirmière/nouveau-né.

Analyse de la survie et facteurs associés à la mortalité

Dans la présente étude, plusieurs facteurs indépendamment associés à la mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire (DR) ont été identifiés, tels que la naissance hors des Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK), le sexe masculin, l'hypothermie, la détresse respiratoire sévère ainsi que le syndrome de détresse respiratoire néonatal (autrefois appelé maladie des membranes hyalines). Ces résultats concordent globalement avec les données récentes de la littérature africaine. La provenance hors des CUK était associée à une augmentation significative du risque de décès néonatal. Ce résultat pourrait s'expliquer par le retard de référence, l'absence de médicalisation adéquate du transport néonatal, l'instabilité thermique et respiratoire pendant le transfert ainsi que l'état clinique souvent critique des nouveau-nés référés. Dans les pays à ressources limitées, le transfert interhospitalier constitue un facteur majeur de mauvais pronostic néonatal (11). La méta-analyse récente de Jena et Jaldo (12), publiée en 2025 en ASS, a montré que les nouveau-nés présentant une détresse respiratoire avaient un risque de mortalité plus de quatre fois supérieur, particulièrement lorsqu'ils étaient admis tardivement dans les structures tertiaires. Des résultats similaires ont été rapportés par Kamolo *et al.* (13), Tasew et *al.* (14), Yadita *et al.* (15) ainsi qu'Okonkwo *et al.* (16), qui ont

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

observé une surmortalité importante chez les nouveau-nés transférés depuis les centres périphériques vers les unités spécialisées de néonatologie.

Le sexe masculin apparaissait également comme un facteur indépendamment associé à une mauvaise évolution clinique. Cette prédominance masculine a déjà été décrite dans plusieurs études contemporaines. Elle serait liée à une maturation pulmonaire plus tardive, à une susceptibilité accrue au stress oxydatif ainsi qu'à une vulnérabilité plus importante aux complications respiratoires et infectieuses. La revue systématique et méta-analyse de Jena (12) *et al*., a confirmé l'existence du phénomène de « male disadvantage » dans les complications néonatales liées à la prématurité et au stress oxydatif. De même, les travaux récents de Jaldo (12) rapportaient une mortalité plus élevée chez les garçons hospitalisés pour complications respiratoires néonatales en ASS.

L'hypothermie faisait également partie des facteurs indépendamment associés à la mortalité néonatale dans cette étude. Ce résultat souligne le rôle majeur de l'instabilité thermique dans le pronostic des nouveau-nés présentant une détresse respiratoire. L'hypothermie augmente la consommation d'oxygène, favorise l'hypoglycémie, l'acidose métabolique et aggrave l'insuffisance respiratoire préexistante. La méta-analyse de Mohamed *et al.* (17), publiée en 2021, a montré que l'hypothermie à l'admission augmentait significativement la mortalité chez les nouveau-nés de très faible poids de naissance avec un OR de 1,89. Plus récemment, Hogeveen *et al* (18)., dans une revue systématique publiée en 2025, rapportaient également une augmentation significative de la mortalité chez les prématurés hypothermes à l'admission avec un OR ajusté de 1,55. Par ailleurs, Abiramalatha *et al*. (19), dans leur méta-analyse en réseau publiée en 2021, ont souligné l'importance des interventions précoces en salle d'accouchement pour prévenir l'hypothermie néonatale et améliorer le pronostic vital.

La prééclampsie semblait exercer un effet protecteur vis-à-vis du décès néonatal dans cette étude. Bien qu'apparemment paradoxal, ce résultat a déjà été rapporté dans certaines études récentes. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées. Les grossesses compliquées de prééclampsie bénéficient souvent d'une surveillance obstétricale rapprochée, d'un accouchement dans des structures spécialisées ainsi que d'une corticothérapie anténatale favorisant la maturation pulmonaire fœtale. La méta-analyse récente de Eshetu *et al*. (9) retrouvait d'ailleurs un effet protecteur significatif des corticostéroïdes anténataux sur la mortalité des nouveau-nés présentant une détresse respiratoire. De plus, certaines études suggèrent que le stress intra-utérin chronique associé à la prééclampsie pourrait accélérer la maturation pulmonaire fœtale (20). Langenveld *et al.* (21), dans une étude rétrospective nationale réalisée aux Pays-Bas chez les nouveau-nés issus de grossesses compliquées d'hypertension gravidique et de prééclampsie, ont montré que la prééclampsie réduisait significativement le risque de syndrome de détresse respiratoire néonatale comparativement aux grossesses normales.

Ces résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle la surveillance obstétricale rapprochée et la corticothérapie anténatale administrées dans les grossesses prééclamptiques pourraient contribuer à améliorer le pronostic respiratoire néonatal.

Dans cette étude, le temps médian de survie des nouveau-nés admis en détresse respiratoire était de 11 jours. Ce résultat est proche de celui rapporté par Legesse *et al*. (20) en Éthiopie en 2023, qui retrouvaient également un temps médian de survie de 11 jours. Les auteurs soulignaient que la majorité des décès survenaient durant les premiers jours d'hospitalisation, particulièrement chez les prématurés et les nouveau-nés présentant des complications périnatales sévères.

Selon le lieu de naissance, la présente étude retrouvait une survie médiane plus longue chez les nouveau-nés nés aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (16 jours) comparativement à ceux nés hors CUK (6 jours). Cette différence pourrait s'expliquer par une meilleure prise en charge immédiate des nouveau-nés *inborn*, incluant une réanimation plus précoce, une oxygénothérapie rapide ainsi qu'une surveillance néonatale continue dès la naissance. À l'inverse, les nouveau-nés référés des structures périphériques arrivent souvent dans un état grave en raison du retard de

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

transfert, de l'absence de transport médicalisé et des difficultés de stabilisation initiale.

Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études africaines. En Éthiopie, Tasew *et al.* (14) ont montré que les nouveau-nés référés présentaient une mortalité significativement plus élevée et une survie plus courte comparativement aux nouveau-nés nés dans les centres tertiaires. De même, Okonkwo *et al*. (16) au Nigeria rapportaient que les complications liées au transport néonatal augmentaient significativement le risque de décès chez les nouveau-nés souffrant de détresse respiratoire.

Concernant le terme de naissance, cette étude montrait une survie médiane de 11 jours chez les nouveau-nés à terme contre seulement 6 jours chez les prématurés. Ce résultat concorde avec les données de la littérature montrant que la prématurité constitue l'un des principaux déterminants de mauvais pronostic au cours de la détresse respiratoire néonatale. En Éthiopie, Enyew *et al.* (22) rapportaient que les nouveau-nés très prématurés présentaient une récupération significativement plus lente avec une diminution de 58% de la probabilité de récupération rapide (aHR = 0,42 ; IC95% : 0,20–0,89).

Cette faible survie des prématurés pourrait être expliquée par l'immaturité pulmonaire, le déficit en surfactant, l'instabilité thermique ainsi que la fréquence élevée des complications associées telles que les infections néonatales, l'hypothermie et l'asphyxie périnatale. Dans la méta-analyse de Jena et Jaldo (12), la prématurité figurait parmi les principaux facteurs associés à la mortalité néonatale liée à la détresse respiratoire en Afrique subsaharienne.

Ainsi, les résultats de cette étude confirment que le lieu et le terme de naissance ainsi que la gravité clinique de la détresse respiratoire influencent significativement la survie des nouveau-nés. L'amélioration du pronostic passe par le renforcement de la prise en charge périnatale, la prévention de la prématurité, l'organisation d'un système efficace de référence-transfert néonatal ainsi que la disponibilité des ressources matérielles en termes de ventilation et de surveillance continue.

Limites

Le caractère rétrospectif de l'étude expose à un risque de biais d'information lié à la qualité et à l'exhaustivité des données consignées dans les dossiers médicaux.

Forces

C'est la première étude aux CUK qui identifie les facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire et prend en compte la temporalité dans la survenue des décès.

Conclusion

La détresse respiratoire est fréquemment observée chez les nouveau-nés admis aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. La moitié de ces nouveau-nés décèdent et ces décès sont surtout observés chez les nouveau-nés transférés d'autres institutions sanitaires, de sexe masculin, prématurés et sont favorisés par le manque de suivi prénatal.

La réduction de ce taux de mortalité passe par un meilleur suivi des grossesses, la prévention de la prématurité, l'amélioration des conditions de transfert des NN ainsi que le renforcement du plateau technique du service de néonatologie des Cliniques Universitaires de Kinshasa.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt qui pourrait influencer le travail rapporté dans cet article.

Contribution des auteurs

Conception, recherche bibliographique, rédaction et validation : Judith C. Sengeyi, David V. Nzolanzo, Thérèse B. Biselele.

Supervision, correction et validation : Thérèse B. Biselele

Révision et validation : Judith C. Sengeyi, David V. Nzolanzo, Thérèse B. Biselele.

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale et révisée du manuscrit

Références

1. World Health Organization. Newborn mortality. Geneva: World Health Organization; 2024.
2. Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G, Hallman M, Klebermass-Schrehof K, Ozek E, *et a*l. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome: 2022 update. *Neonatology*. 2023;**120** (1):3-23. doi:10.1159/000528914.
3. Cloherty JP, Eichenwald EC, Hansen AR, Stark AR. *Manual of Neonatal Care*. 8th ed.

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017. ISBN : 9781496343611.

4. Tochie JN, Choukem SP, Langmia RN, Barla E, Koki-Ndombo P. Neonatal respiratory distress in a reference neonatal unit in Cameroon: an analysis of prevalence, predictors, etiologies and outcomes. *Pan Afr Med J.* 2016;**24**:152. doi:10.11604/pamj.2016.24.152.7066.
5. Aynalem YA, Mekonen H, Akalu TY, Habtewold TD, Endalamaw A, Petrucka PM, *et al*. Incidence of respiratory distress and its predictors among neonates admitted to the neonatal intensive care unit, Black Lion Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS One*. 2020;**15** (7). doi:10.1371/journal.pone.0235544.
6. Fiawoo M, Mouhari-Toure A, Takassi OE, N'dakena KG, Bagnan-Tossa L, Tsolenyanu E, et al. Détresse respiratoire du nouveau-né au Centre Hospitalier Universitaire de Kara (Togo) : aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs. *J Rech Sci Univ Lomé (Togo)*. 2023;**25**(2):41-50.
7. Djoman AI, Ake A, Kouadio E, Daingui ME, Goli C, Ngatta P, *et al*. Neonatal respiratory distress in Abidjan (Côte d'Ivoire): mortality and risk factors after opening an intensive care unit. *Health Res Afr*. 2025;**3**(12):1-10. doi:10.5281/zenodo.17631939.
8. Kago-Tague DA, Kamguia Djuimsop CS, Meguieze CA, Mah ME. Déterminants du mauvais pronostic de la détresse respiratoire chez les nouveau-nés à terme. *Médecine d'Afrique Francophone*. 2025. Disponible sur: Santé Tropicale.
9. Eshetu DM, Yewodiaw TK, Wubaye AM, Shitu BF, Delie AM, Haimanot AB, et al. Incidence and predictors of mortality among neonates with respiratory distress syndrome admitted to neonatal intensive care units in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis of evidence from two regional states. *BMC Pediatr.* 2026;**26**:502. doi:10.1186/s12887-026-06877-5.
10. Musavuli MM, Nzolanzo DY, Kaja CK, Massay FM, Makay PB, Biselele TB. Facteurs associés à la mortalité néonatale aux Cliniques Universitaires de Kinshasa : une cohorte rétrospective analytique. *Ann Afr Med* 2026; **19** (3): e7044-e7053.https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i3.3
11. -Guèye NR, Dieng YJ, Gueye M, Sow NF, et al. La détresse respiratoire du nouveau-né à terme au service de néonatologie du Centre hospitalier d'enfants Albert Royer de Dakar, Sénégal. *Med Afr Noire.* 2016;**63**(1):35-43.
12. Jena BH, Jaldo MM. Determinants of neonatal mortality in sub-Saharan Africa: systematic review and meta-analysis of adverse newborn conditions. *BMC Public Health.* 2025;**25**:3058. doi:10.1186/s12889-025-24419-z.
13. Kamolo OM, Biselele TB, Massay FM. Epidemio-clinical profile of newborns transferred to University Clinics of Kinshasa and poor prognosis factors. *J Pediatr Perinatol Child Health.* 2023;**7**(3):198-202. doi:10.26502/jppch.74050164.
14. Tasew, H., Zemicheal, M., Teklay, G., Mariye, T. and Ayele, E. Risk Factors of Birth Asphyxia among Newborns in Public Hospitals of Central Zone, Tigray, Ethiopia 2018. *BMC Research Notes*, **11**, Article No. 496. https://doi.org/10.1186/s13104-018-3611-3
15. Yadita ZS, Balcha E, Yohannes SH, Ayehubizu LM. Determinants of mortality among neonates admitted to neonatal intensive care unit at public hospitals, in the Somali region, eastern Ethiopia: unmatched case-control study. *Pan Afr*

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Med J 2024; Jul 11;**48**:97. doi: 10.11604/pamj.2024.48.97.34341

16. Okonkwo IR, Abhulimhen-Iyoha BI, Okolo AA, Omoigberale AI, Esangbedo DO, Oviawe O, *et al.* Neonatal transport and mortality among critically ill neonates in Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2020;**23**(9):1282-1288.
17. Mohamed MA, Aly H, El-Dib M, El-Mohandes AAE, Patel K, Aly H, et al. Admission hypothermia and neonatal mortality among very low birth weight infants. *J Perinatol.* 2021;**41**(6):1234-1242. doi:10.1038/s41372-020-00898-6.
18. Hogeveen M, Hooft L, Onland W. Hypothermia and adverse outcomes in very preterm infants: a systematic review. *Pediatrics.* 2025;**155**(5). doi:10.1542/peds.2024-069668.
19. Abiramalatha T, Ramaswamy VV, Bandyopadhyay T, Pullattayil AK, Abraham B, Thanigainathan S, *et al.* Delivery room interventions for prevention of neonatal hypothermia: a systematic review and network meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2021;**175**(4):e210775. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.0775.
20. Legesse BT, Woldemichael K, Bulto GA, Demissie BW, Tadesse BT, Bekele GG, *et al.* Survival status and predictors among neonates with respiratory distress admitted to neonatal intensive care units in Ethiopia. *BMC Pediatr.* 2023;**23**:411. doi:10.1186/s12887-023-04196-5.
21. Langenveld J, Broekhuijsen K, van Baaren GJ, Van Pampus MG, Van Kaam AH, Groen H *et al.* Preeclampsia and neonatal respiratory distress syndrome. *Obstet Gynecol.* **118**(2):242-249, 2011. doi :10.1097/AOG.0b013e3182255996.
22. Enyew EF, Getie A, Melkie A, Teshome A, Alemu D, Wubetu M, *et al.* Recovery time and its predictors among preterm neonates admitted with respiratory distress syndrome in Ethiopia. *PLoS One.* 2023;**18**(5):e0285684. doi:10.1371/journal.pone.0285684.

Comment citer cet article : Sengeyi JC, Nzolanzo DV, Mavinga LM, Bunga PM, Mubungu GL, Biselele TB. Profil épidémio-clinique et facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis en détresse respiratoire aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. *Ann Afr Med* 2026; **19** (4): e7297-e7310. https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v19i4.7.

This is an open article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licences/bync/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited