

LISTE DES ABREVIATIONS

AG	: âge gestationnel
AME	: allaitement maternel exclusif
APN	: asphyxie périnatale
CAN	: corticothérapie anténatale
CHNEAR	: centre hospitalier national d'enfants Albert ROYER
CPAP	: continuous positive airway pressure
CPN	: consultation prénatale
CSR	: Centre de santé de référence
DBP	: dysplasie broncho-pulmonaire
DDR	: date des dernières règles
DES	: diplôme d'études spécialisés
DR	: détresse respiratoire
ECUN	: entérocolite ulcéro nécrosante
ETF	: Echographie transfontanellaire
FPN	: Faible poids de naissance
g	: gramme
HIV	: hémorragie intraventriculaire
HRP	: Hématome rétroplacentaire
HTA	: Hypertension artérielle
HTAP	: hypertension artérielle pulmonaire
IMF	: infection materno-foetale
INN	: infection néonatale
IPP	: Inhibiteur de la pompe à protons
IUG	: Infection urogénitale
LA	: liquide amniotique
LMPV	: leucomalacie periventriculaire
MAP	: menace d'accouchement prématuré
MMH	: maladie des membranes hyalines
OMS	: organisation mondiale de la santé
PAG	: pois pour âge gestationnel
PC	: Périmètre crânien
PCA	: persistance du canal artériel

PFC	: plasma frais congelé
PN	: poids de naissance
PP	: placenta praevia
RCEU	: Retard de croissance extra-utérin
RCUI	: retard de croissance intra-utérin
RDC	: République Démocratique du Congo
RPM	: rupture prématurée des membranes
SA	: semaine d'aménorrhée
SME	: Salle mère-enfant
SMK	: soins mère-kangourou
SOG	: Sonde oro-gastrique
SP	: sulfadoxine pyriméthamine
TFPN	: Très faible poids de naissance
TPI	: traitement préventif intermittent
TTFPN	: Très très faible poids de naissance
TTNN	: tachypnée transitoire du nouveau-né
UNIGOM	: Université de Goma
USI	: Unité des soins intensifs
VAT	: vaccin antitétanique

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des cas selon les données sociodémographiques maternelles .Erreur !

Signet non défini.

Tableau II : Antécédents pathologiques retrouvés chez les mères des prématurésErreur !

Signet non défini.

Tableau III : Répartition des cas selon les données obstétricales .Erreur ! Signet non défini.

Tableau IV : Complications obstétricalesErreur ! Signet non défini.

Tableau V : Données à l'accouchement.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau VI : Données à la naissanceErreur ! Signet non défini.

Tableau VII : Données anthropométriques à la naissance.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau VIII : Répartition des cas selon les conditions de référenceErreur ! Signet non

défini.

Tableau IX : Répartition selon l'âge à l'entrée.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau X : Paramètres anthropométriques à l'arrivée.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau XI : Répartition des cas selon les catégories des poids et la trophicitéErreur !

Signet non défini.

Tableau XII : Autres paramètres cliniques à l'arrivée.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau XIII : Répartition selon les types de complicationsErreur ! Signet non défini.

Tableau XIV : Répartition des cas selon le traitement reçuErreur ! Signet non défini.

Tableau XV : Répartition des cas selon les autres médicaments administrés ..Erreur ! Signet

non défini.

Tableau XVI : Répartition des cas selon les antibiotiques administrésErreur ! Signet non

défini.

Tableau XVII : Données selon l'alimentation.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau XVIII : Facteurs associés aux décèsErreur ! Signet non défini.

Tableau XIX : Répartition des cas selon les causes des décèsErreur ! Signet non défini.

Tableau XX : Séjour en d'hospitalisationErreur ! Signet non défini.

Tableau XXI : Répartition selon les données anthropométriques moyennes à la sortie

.....Erreur ! Signet non défini.

Tableau XXII : Paramètres anthropométriques de nouveau-nés prématurés au cours de suivi

.....Erreur ! Signet non défini.

Liste des figures

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
--------------------------	----------

MATERIELS ET METHODES

1. Cadre d'étude	5
2. Méthodologie	6
2.1. Type d'étude et période d'étude	6
2.2. Population d'étude	6

RESULTATS

1. Données épidémiologiques et sociodémographiques.....	Erreur ! Signet non défini.
1.1. Fréquence de la prématurité de PN > à 1000g.....	Erreur ! Signet non défini.
1.2. Données sociodémographiques maternelles	Erreur ! Signet non défini.
2. Antécédents pathologiques maternels	Erreur ! Signet non défini.
3. Données obstétricales	Erreur ! Signet non défini.
4. Pathologies obstétricales	Erreur ! Signet non défini.
5. Données à l'accouchement.....	Erreur ! Signet non défini.
6. Evaluation à la naissance.....	Erreur ! Signet non défini.
6.1. Données à la naissance.....	Erreur ! Signet non défini.
6.2. Paramètres anthropométriques à la naissance.....	Erreur ! Signet non défini.
7. Conditions de référence.....	Erreur ! Signet non défini.
8. Etat à l'arrivée	Erreur ! Signet non défini.
8.1. Répartition selon l'âge à l'arrivée	Erreur ! Signet non défini.
8.2. Données anthropométriques à l'arrivée	Erreur ! Signet non défini.
8.3. Catégories des poids et trophicité	Erreur ! Signet non défini.
8.4. Autres paramètres à l'arrivée	Erreur ! Signet non défini.
9. Les complications.....	Erreur ! Signet non défini.
10. Prise en charge.....	Erreur ! Signet non défini.
10.1. Prise en charge globale.....	Erreur ! Signet non défini.
10.2. Médicaments administrés	Erreur ! Signet non défini.
10.3. Antibiothérapie.....	Erreur ! Signet non défini.
10.4. Alimentation.....	Erreur ! Signet non défini.
11. Les Modalités évolutives	Erreur ! Signet non défini.
11.1. Causes des décès	Erreur ! Signet non défini.
11.2. Durée de séjour en d'hospitalisation	Erreur ! Signet non défini.

12.	Evolution des paramètres anthropométriques.....	Erreur ! Signet non défini.
13.1.	Données anthropométriques à la sortie	Erreur ! Signet non défini.
13.2.	Evolution des paramètres anthropométriques de nouveau-nés prématurés au cours de suivi post-hospitalisation.	Erreur ! Signet non défini.

DISCUSSION

1.	Données épidémiologiques et sociodémographiques.....	Erreur ! Signet non défini.
2.	Antécédents maternels et obstétricaux	Erreur ! Signet non défini.
3.	Données à l'accouchement.....	Erreur ! Signet non défini.
4.	Evaluation à la naissance.....	Erreur ! Signet non défini.
4.1.	Données à la naissance.....	Erreur ! Signet non défini.
4.2.	Trophicité	Erreur ! Signet non défini.
5.	Modalités de transfert.....	Erreur ! Signet non défini.
6.	Données à l'arrivée.....	Erreur ! Signet non défini.
7.	Répartition selon les Complications.....	Erreur ! Signet non défini.
8.	Prise en charge	Erreur ! Signet non défini.
9.	Répartition selon les modalités évolutives	Erreur ! Signet non défini.
10.	Evolution des paramètres anthropométriques après la sortie de l'hôpital	Erreur ! Signet non défini.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	39
BIBLIOGRAPHIE	44

INTRODUCTION

La prématurité se définit comme une naissance avant le terme de 37 semaines d'aménorrhée (SA) révolues, soit 259 jours à partir du premier jour de la date des dernières règles [1,2,3,4].

Par ailleurs, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit aussi la prématurité comme, toute naissance survenue avant le terme de 37 SA, mais au moins 22 SA, avec un poids supérieur ou égal à 500 g [5,6,7].

Elle est subdivisée en trois catégories ci-après [8] :

- La prématurité extrême (<28 SA),
- La grande prématurité (entre 28 et 32 SA),
- La prématurité moyenne, voire tardive (entre 32 et 37 SA) [7,9].

Dans le monde, la prématurité concerne environ 15 millions d'enfants par an, soit 11 % des naissances vivantes ou 1 /10 [9].

Quatre-vingt-cinq pour cent d'entre eux relèvent de la prématurité modérée (32–37 SA non révolues), 10 % de la grande prématurité (28–31 SA) et 5 % de la très grande prématurité (< 28 SA) [7,9].

Le nombre de décès d'enfants prématurés s'élève à 1,1 million par an. Il représente 36% des décès néonataux et 15,9% de décès infanto-juvéniles, ce qui fait que la prématurité soit la première cause de mortalité et de morbidité périnatale ensuite la première cause de mortalité chez les enfants de moins de 5ans [10].

Bien que la mortalité infantile soit en diminution, la mortalité néonatale reste élevée et dépend fortement de l'âge gestationnel à la naissance (mortalité supérieure à 10 % à < 28 SA, 5–10 % à 28–31 SA, 1–2 % à 32–34 SA). Soixante-quinze pour cent de ces décès peuvent être facilement évitables par des gestes simples, mais suffisants à maintenir la vie [10,11].

Dans les pays à revenus élevés, le nombre des naissances prématurées est estimé à 9%.

En France, la prématurité touche actuellement 7,5 % des naissances, soit environ 60 000 naissances par an [12,13].

Cela est observé dans d'autres pays à haut revenus comme aux États-Unis où le taux de prématurité a augmenté de 30 % depuis 1981. Ce taux est lié en partie à la prématurité induite (c'est-à-dire décidée médicalement pour traiter la mère ou sur décision médicale), aux naissances multiples (notamment après procréation médicalement assistée), et à l'élévation progressive de l'âge de la maternité [7].

Dans les pays à revenu intermédiaire, l'utilisation incomplète des avancées médicales entraîne un plus grand nombre d'incapacités chez les prématurés qui survivent.

Les pays à revenus faibles comptent en moyenne 12% des prématurés. La majeure partie de ces naissances prématurées surviennent en Afrique subsaharienne et en Asie du sud (60%) [11].

L'Afrique à elle seule, compte 29% des prématurés [11].

En Afrique centrale, le taux de prématurité s'élève de 13 à 15% tandis qu'au Nord, en Tunisie, la prévalence de la prématurité tournait autour de 8% en 2010 [14].

Au Sénégal, la prévalence moyenne de la prématurité était de 9,7% selon les données nationales en 2010 [2,11,15]. Au niveau des structures hospitalières de référence, la prévalence semble encore plus élevée [2,16].

La prématurité est en augmentation aussi bien dans les pays à haut revenus que dans ceux dits à faibles revenus malgré le progrès de la néonatalogie réalisé au cours de ces deux dernières décennies. Elle représente une pathologie grave en ce sens qu'elle peut être source de nombreuses complications (Maladies des Membranes Hyalines, Persistance du Canal Artériel, EntéroColite Ulcéro-Nécrosante...) et des séquelles tardives d'ordre neurocomportemental, sensitif, et la prédisposition aux maladies métaboliques, susceptibles de diminuer l'espérance de vie ou d'altérer gravement sa qualité.

A cela s'ajoutent des répercussions socio psychologiques importantes dues aux hospitalisations prolongées et aux coûts élevés des soins requis prenant la dimension d'un véritable problème de santé publique [17,18].

Au Sénégal, et dans la plupart de pays d'Afrique subsaharienne, la prise en charge de faibles poids de naissance en général et des prématurés en particulier pose beaucoup de problèmes, essentiellement liés au plateau technique et à la qualification du personnel [9]

Le pronostic immédiat dépend plus du poids et de l'âge gestationnel à la naissance, plus le poids et ou l'âge sont petits, plus la mortalité est élevée [19].

Nombreux travaux de recherche avaient été orientés sur la prématurité en se basant sur l'âge gestationnel.

A titre d'illustrations :

La cohorte EPIPAGE publiée en 2015 [9,20], Modou G. en 2011 [16], et Sow et al en 2018 [2] montrent clairement le lien existant entre l'âge gestationnel et la morbi-mortalité néonatale des prématurés.

D'autres auteurs se sont basés uniquement sur les grands prématurés. C'est le cas de Moriette G, Rameix S et coll [21], Njom Nlend AE à Yaoundé [19] et Duksha R. [22] et un lourd taux de mortalité les a caractérisés [19].

Valery S. Picone O. et coll, avaient abordé la prématurité modérée entre 34 -37 SA et trouvé que les prématurés modérés présentaient une grande chance de survie et moins des complications pendant l'hospitalisation [13]

Paradoxalement, peu de données épidémiologiques se sont basées sur les poids des prématurés. Notre travail fait suite à celui réalisé antérieurement par Mundeke MB sur les aspects épidémiologiques, diagnostiques et pronostiques des prématurés des moins de 1000 g au service de néonatalogie du CHNEAR en 2018 (9) qui avait trouvé une létalité de 55,6%.

Dans le but de compléter ce travail et avoir une idée d'ensemble sur la prise en charge des prématurés au CHNEAR, nous nous sommes focalisé sur le bilan de la prise en charge des prématurés de plus de 1000 g à l'unité de néonatalogie.

- Objectifs de l'étude
- Général
 - Evaluer la prise en charge des prématurés de plus de 1000 grammes au CHNEAR (Néonatalogie)
- Spécifiques :
 - Décrire les caractéristiques épidémiologiques et sociodémographiques
 - Identifier les facteurs de risque anténataux maternels liés à la prématurité
 - Décrire les principales complications
 - Evaluer le pronostic à court et moyen terme

MATERIELS ET METHODES

1. Cadre d'étude

Ce travail a eu pour cadre, le service de néonatalogie du Centre Hospitalier d'Enfants Albert Royer de Dakar, structure située dans l'enceinte du Centre hospitalo-universitaire de Fann (Dakar).

Le service de Néonatalogie du CHEAR constitue un des centres de référence nationale où la prise en charge est plus complète (hospitalisations et autre formes de prise en charge hospitalisés) des enfants âgés de 0 à 2 mois de vie. Il est structuré comme suit :

L'unité de réanimation a une capacité totale de 21 places dont 11 couveuses, 10 tables de réanimation, 12 appareils pour photothérapie dont un tunnel ; un appareil d'échographie, 4 CPAP nasales, 8 Respirateurs artificiels, 38 Moniteurs de surveillances multiparamétriques, 40 Seringues électriques pour les malades hospitalisés en unité de réanimation.

L'unité Kangourou avec une capacité de 7 lits destinés à la pratique des soins mère Kangourou. L'unité Mère-Enfant, constituée d'une salle commune de 8 lits, dédiée aux soins des nouveau-nés à terme en état stable et 4 cabines d'hospitalisations. D'autres unités connexes existent au sein du service : deux salles de consultation ambulatoire destinée aux consultations des rendez-vous et aux consultations génétiques, une biberonnerie dédiée à l'extraction de lait par les mères et la préparation des différents laits de substitution. Il y a aussi plusieurs bureaux, 2 salles de garde, une salle de stérilisation, des magasins, une salle de détente des agents et un service d'archivage.

La population d'enfants hospitalisés se compose ainsi de nouveau-nés prématurés, de nouveau-nés à terme et de nourrissons âgés de moins de 02 mois.

L'hôpital n'étant pas doté d'une maternité, tous les enfants proviennent d'autres maternités, structures de santé de la région de Dakar et d'autres régions du Sénégal. Nous avons donc une population de nouveau-nés dite "Out Born".

Ils sont admis d'abord en unité des soins intensifs (en incubateur) jusqu'à obtenir une stabilisation sur le plan hémodynamique, respiratoire et neurologique, ensuite transférés en Unité Kangourou où ils reçoivent des soins "peau à peau" auprès de leurs mamans ou d'autres membres de famille (19). En cas de détresse respiratoires des techniques de ventilation non invasive (CPAP, Optiflow, lunettes) ou invasives (ventilation artificielle sur intubation) peuvent être réalisées.

L'alimentation des enfants prématurés est assurée dans le service en utilisant soit le lait maternel (si disponible), soit le lait pour prématuré.

Chez les grands prématurés, l'échographie cérébrale trans fontanelle (ETF) est réalisée de façon systématique au lit de malade pour rechercher des complications cérébrales telles que l'hémorragie intra ventriculaire (HIV) ou la leucomalacie péri ventriculaire (LMPV).

L'échographie cardiaque trans thoracique est également réalisée chez les nouveau-nés de moins de 1500g à la recherche d'une PCA retentissante.

Le personnel médical est composé, d'un Professeur en Pédiatrie, spécialiste en néonatalogie qui est le chef de service, d'un assistant universitaire, d'un praticien hospitalier qui est spécialiste en pédiatrie, deux Internes Des Hôpitaux (IDH), huit médecins en cours de spécialisation dans le cadre du DES de pédiatrie et des stagiaires en médecine.

Le personnel paramédical est constitué d'une surveillante des soins infirmiers diplômée d'Etat et puéricultrice, de 9 infirmières d'Etat, 6 puéricultrices, de 9 assistantes infirmières, de 3 sages-femmes, de 12 aides infirmières, de 2 filles et 2 garçons des salles et 1 agent de sécurité. Le personnel paramédical travaille par rotation de 12 heures et par équipe de six.

2. Méthodologie

2.1. Type d'étude et période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective et analytique concernant les nouveau-nés prématurés de plus de 1000g à la naissance, ayant bénéficié d'une prise en charge au service de néonatalogie du CHNEAR dans la période allant du 01 Janvier 2019 au 30 Avril 2021 soit une période de 28 mois.

2.2. Population d'étude

2.2.1. Population cible

Notre population était constituée de tous les enfants de 0 à 28 jours admis dans le service de néonatalogie de l'HEAR durant la période d'étude.

2.2.2. Population étudiée

Notre population étudiée était constituée de tous les nouveau-nés prématurés (AG<37SA) ayant un poids de naissance de plus de 1000g, admis dans le service de néonatalogie de l'HEAR durant la période de l'étude.

2.2.3. Critères d'inclusion

Les prématurés de plus de 1000g, admis en néonatalogie durant la période d'étude.

2.2.4. Critères de non inclusion

Les prématurés de plus de 1000g ayant un dossier incomplet.

2.3. Collecte des données

Les données socio démographiques, épidémiologiques, clinique, thérapeutiques et évolutives ont été recueillies à l'aide de fiches standardisées à partir des dossiers d'hospitalisation et des registres d'hospitalisation.

Les données recueillies étaient les suivantes :

- Les données maternelles
 - o Age
 - o Origine géographique
 - o Statut matrimonial
 - o Niveau d'instruction de la mère
 - o Niveau socio-économique
 - o Notion de consanguinité
- Les antécédents médicaux et gynéco obstétricaux
 - o Antécédents médicaux : pathologies maternelles
 - o Antécédents gynéco-obstétricaux : gestité, parité et évolution des grossesses antérieures
- Suivi de la grossesse :
 - o Nombre des CPN,
 - o Nombre d'échographies,
 - o Pathologies de la grossesse (pré éclampsie, hématome retro placentaire (HRP), anémie, infections génitales,)
 - o Notion de corticothérapie Anténatale(CAN)
 - o Vaccination,
 - o Traitements reçus
- Les données de l'accouchement
 - o Durée du travail,
 - o Notion de Rupture Préaturé des Membranes,
 - o Lieu d'accouchement,
 - o Terme de la grossesse (AG),
 - o Voie d'accouchement

- Score d'APGAR à la première et à la cinquième minute
- Notion de cri et / ou de réanimation à la naissance
- Aspect du liquide amniotique (LA)
- Les données néonatales :
 - Sexe
 - Trophicité : Poids de naissance (PN), Taille de naissance (T) et Périmètres crâniens à la naissance
 - Notion de RCIU (harmonieux ou disharmonieux)
- Etat à l'arrivée et constantes
- Les complications néonatales
- Les principales thérapeutiques administrées
- La durée de séjour en incubateur
- La durée de séjour aux Soins Mère-Kangourou (SMK)
- Les modalités d'alimentation
- Les modalités évolutives
 - Durée d'hospitalisation
 - Evolution pondérale ou des constantes anthropométriques (Poids, Taille et Périmètre Crânien)
 - La notion de Retard de croissance extra – utérine (RCEU)
 - Le taux de mortalité hospitalière
- Les données du Suivi post-hospitalisation

2.4. Définitions opérationnelles des paramètres

Un prématuré est eutrophe, lorsque son poids est compris entre le dixième et le 90ème percentile, il a un RCIU si son poids est inférieur au dixième percentile et est macrosome si son poids est supérieur au 90ème percentile, sur les courbes des références.

Le terme de la grossesse était déterminé à partir de la date des dernières règles, ou de l'échographie précoce. A défaut, le terme était déterminé après la naissance en se basant sur le score neuro-morphologique de Ballard ou morphologique de Farr.

L'âge des mères était réparti en trois groupes : celles dont l'âge était inférieur à 21 ans, celle dont l'âge était entre 21 et 34 ans et le troisième groupe dont l'âge était supérieur ou égal à 35 ans. (1, 23, 24).

Le niveau socio-économique était considéré selon la profession, les revenus des parents, l'habitat, l'accès à l'eau et l'accès à l'électricité.

L'origine géographique était subdivisée en zone Urbaine(Dakar), suburbaine (Banlieue) et en dehors de Dakar (Régions).

Les lieux d'accouchement répertoriés étaient : Hôpital, Clinique, CSR, Poste de Santé et domicile.

Le mode d'hospitalisation consistait à préciser si le nouveau-né était hospitalisé en incubateur fermé (Couveuse), sur la table chauffante, la SMK ou SME.

Le niveau d'instruction des mères était reparti en quatre groupes (jamais scolarisée, niveau primaire, niveau secondaire et niveau supérieur). Les non scolarisées n'ont jamais été à l'école et ne savaient ni lire et écrire. Le niveau primaire était le plus élémentaire (plus bas niveau scolaire).

La parité était répartie en 4 groupes : les primipares ayant un enfant, les pauci-pares celles dont la parité était comprise entre 2 et 3 pares, les multipares entre 4 et 5 pares et enfin les grandes multipares dont la parité était supérieure ou égale à 6.

Les constantes anthropométriques du prématuré ont été comparées aux courbes de croissance de Fenton selon le sexe (voir annexe), évaluées selon les mensurations prises.

Les mensurations normales étaient situées entre le dixième et le 90^{ème} percentiles après rapportage sur les courbes. Si le poids baissait en dessous de dixième percentile, on parle du retard de croissance extra-utérine.

L'asphyxie périnatale(APN) était définie par un score d'APGAR inférieur à 5 à la cinquième minute de vie

Les modalités du suivi consistaient à prendre les mesures anthropométriques (Poids, Taille, Périmètre crânien) régulièrement pour connaître l'évolution de l'état nutritionnel après la sortie de l'enfant (La prise du poids chaque jour après la stabilisation du nouveau-né et prise de la taille et du PC une fois par semaine).

Les hémorragies intra ventriculaires (HIV) étaient classées en 4 grades lors de l'échographie transfontanellaire (ETF) :

- Grade I : hémorragie sous épendymaire isolée ;
- Grade II : hémorragie intra ventriculaire sans dilatation ;
- Grade III : hémorragie intra ventriculaire avec dilatation ;
- Grade IV : hémorragie intra ventriculaire avec extension parenchymateuse.

Dans ce travail, les seuils pour l'anémie étaient : Entre 1-3jrs :14,5 à 22,5g/dl, entre 6-14jrs :13,5-21,5g/dl, entre 15-28jrs :12 ,5 à 20,5g/dl et à 1mois : 10-18g/dl

L'hypoglycémie était définie par un taux plasmatique de glucose inférieur à 2,5mmol/L (0,45g/l).

L'hypothermie était définie par une température axillaire inférieure à 36,5°C et l'hyperthermie, une température axillaire supérieure à 37,5 °C.

2.5. Outils de collecte des données

- Fiche d'enquête pré- établie
- Ordinateur marque hp intel core i5 7th Gen.

2.6. Traitement et analyse des données

Les analyses statistiques étaient faites avec le logiciel SPHINX ; les variables qualitatives étaient présentées en proportion et les variables quantitatives en médiane (distribution non normale), en moyenne (distribution normale).

Après avoir calculé les pourcentages correspondant aux effectifs relevés dans chaque paramètre étudié à l'étude, le calcul de la moyenne et du Khi carré puis l'interprétation des valeurs observées était faite.

Par définition, cette comparaison sera basée sur l'écart réduit E. Si $E > 1,96$. La différence est statistiquement significative à la probabilité $P < 0,05$.

Ces différentes valeurs de E sont, à 1 degré de liberté, les racines carrées des Chi-Deux (X^2).

2.7. Considérations éthiques

Après avoir reçu l'autorisation écrite du chef de service de néonatalogie, nous avons recueilli les données au service des archives de néonatalogie au CHNEAR.

Ce travail a été réalisé dans le respect des principes de confidentialité et d'anonymat.

Les noms des parents ont été préalablement omis.

RESULTATS

1. Données épidémiologiques et sociodémographiques

1.1. Fréquence de la prématurité de PN > à 1000g

Durant notre période d'étude, 1484 cas ont été admis dans le service. Parmi eux, 281 étaient des prématurés soit 16%, parmi lesquels 237 soit 84,3% avait un poids de naissance supérieur à 1000g et représentaient notre population d'étude.

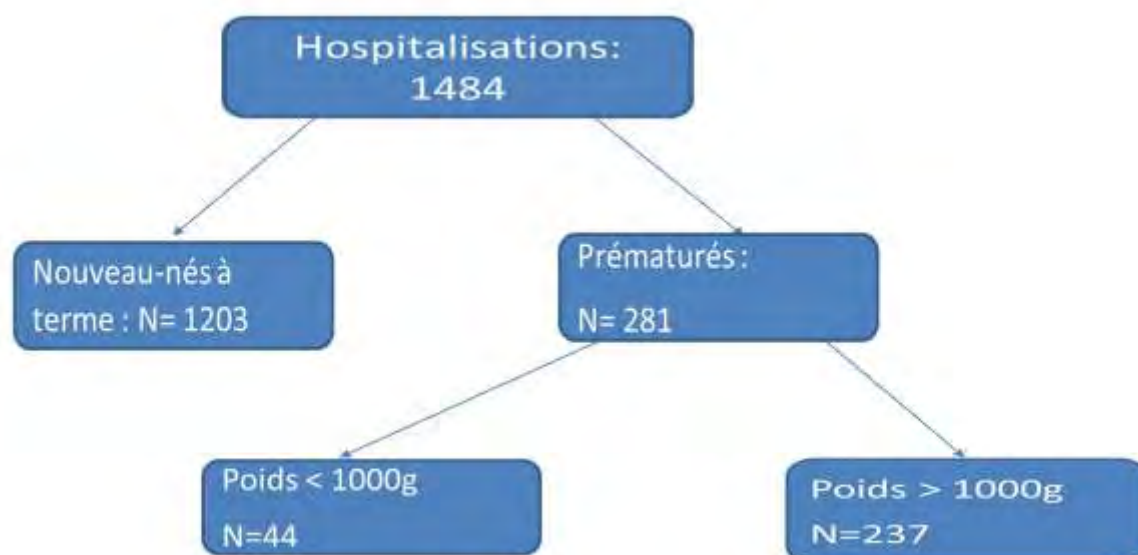


Figure 1 : Répartition des malades hospitalisés

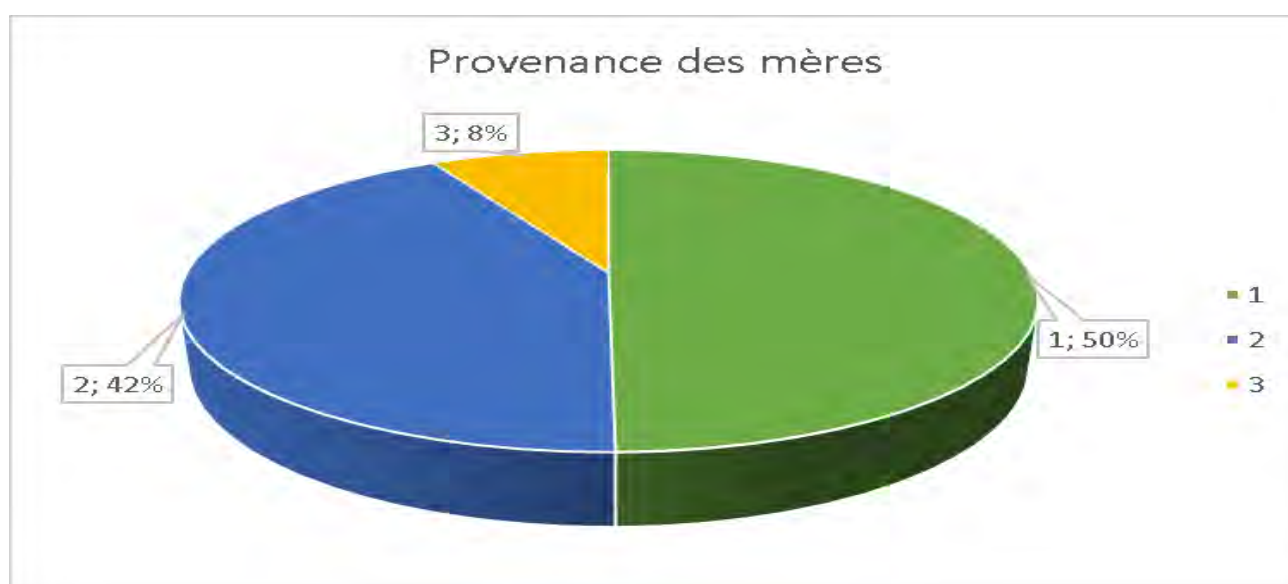
1.2. Données sociodémographiques maternelles

La tranche de 21 à 35 ans était la plus représentée, soit 64,6 %. L'âge moyen des mères était de 28ans. Plus de leur moitié (54%) avait un niveau Socio-économique jugé bas. La majorité des mères (89,4%) était mariée, plus de deux tiers (65,4%) n'avaient pas de métier rémunéré et deux tiers (63,3 %) avaient un niveau d'instruction bas (non scolarisée et primaire). La moitié (50 %) était originaire de Dakar.

Tableau I : Répartition des cas selon les données sociodémographiques maternelles

Données sociodémographiques		Effectifs	Pourcentage
Age des mères	Moins de 21 ans	41	17,3
	21 à 35 ans	153	64,6
	Plus de 35	43	18,1
Niveau socioéconomique	Bas	128	54
	Moyen	85	35,8
	haut niveau	23	9,7
Statut matrimonial	Mariée	211	89,4
	Célibataire	21	8,9
Profession des mères	Femme au foyer	155	65,4
	Métier rémunéré	82	34,6
Niveau d’instruction	non scolarisée	96	40,5
	Primaire	54	22,8
	Secondaire	46	19,4
	Supérieur	41	17,3

En rapport avec la provenance des mères, la moitié (50 %) était originaire de Dakar.



1 : Dakar, 2 : Banlieue, 3 : Régions

Figure 2 : Provenances des mères des prématurés**2. Antécédents pathologiques et données obstétricales****2.1. Antécédents pathologiques**

L'hypertension était la pathologie la plus représentée avec 14,8% des mères.

Tableau II : Antécédents pathologiques retrouvés chez les mères des prématurés

Pathologies maternelles	N	Pourcentage
Hypertension	35	14,8
Diabète	8	3,4
Drépanocytose	6	2,5
Cardiopathie	1	0,4
Hypothyroïdie	1	0,4
Hyperthyroïdie	1	0,4
Autres antécédents pathologiques	18	7,6
Aucune	167	70,5

2.2. Données obstétricales

Les primigestes représentaient plus d'un tiers des cas (33,7%) et les primipares, plus d'un quart (28,3% (P est significatif = 0,030)). Presque les deux tiers des mères (67,1%) avaient bénéficié d'au moins 3 consultations prénatales. La majorité (87,3%) avait fait au moins une échographie obstétricale. Le TPI était administré à 84% des mères, une supplémentation en fer à 87,3%. Les grossesses multiples concernaient le tiers soit 76 enfants (32,4%) issues de 46 grossesses. Il faut noter que dans des nombreuses situations des grossesses multiples, un ou plusieurs jumeaux étaient décédés avant le transfert au CHNEAR ou avait moins de 1000g ou l'autre restait au lieu de transfert.

Tableau III : Répartition des cas selon les données obstétricales

Données obstétricales		Effectifs	Pourcentage
Gestité	Primigeste	80	33,7
	Pauci geste	86	36,3
	Multigeste	71	30
Parité	Primipare	67	28,3
	pauci pare	95	40,1
	Multipare	75	31,6
CPN	≥ 3 CPN	159	67,1
	< 3 CPN	71	30
	Aucune CPN	7	2,9
Nombre d'échographie anténatale	< 3	181	76,3
	≥ 3	26	11
	Aucune	30	12,7
Médicaments reçus	Fer	207	87,3
	TPI	199	84
	VAT	187	78,9
Type de grossesse	Unique	160	77,7
	Gémellaire	39	18,9
	Triplet	6	2,9
	Quadruplet	1	0,5

2.3. Complications obstétricales

Les complications obstétricales étaient dominées par les pathologies reno-vasculaires (43,6%), les infections urogénitales(IUG) (17,8 %) et les hémorragies du troisième trimestre (16,2%).

Tableau IV : Complications obstétricales

Paramètres	N	Pourcentage
Pathologies reno-vasculaires		
(Pré-éclampsie, HTA, Eclampsie)	51	43,6
IUG	27	23
Hémorragies du 3ème trimestre		
(HRP, PP, Ruptures utérines)	19	16,2
Diabète	9	8
Anémie	9	8
Myomes utérins	4	3
Autres	33	28
Aucune	85	35,9

3. Données à l'accouchement

3.1. Paramètres à l'accouchement

L'accouchement par césarienne avait concerné plus d'un tiers des cas (36,7 %) et plus d'un tiers des accouchements étaient induits (35%). Ces deux facteurs sont associés avec une valeur $P=0,000$. Une RPM > à 12 heures était notée dans près de la moitié des cas (48,1%). Seuls 18,9% des mères avaient reçu une corticothérapie anténatale et 10,9 %, une antibiothérapie.

Tableau V : Données à l'accouchement

Données à l'accouchement		Effectifs	Pourcentage
Présentation	normale	218	89,9
	anormale	24	10,1
Mode d'accouchement	par voie basse	150	63,2
	par voie haute	87	36,7
Lieu d'accouchement	Structure de santé	228	96,2
	Domicile	9	3,8
Type des prématurités	spontanée	154	65
	induite	83	35
Autres paramètres	RPM de plus de 12h	114	48,1
	LA anormal	39	16,4
	CAN	57	24
	Antibioprophylaxie anténatale	26	10,9
	Fièvre maternelle	3	1,3

3.2. Lieu d'accouchement

85,8% d'accouchements prématurés ont eu lieu dans les hôpitaux

Tableau VI : Répartition des cas selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Effectifs	Pourcentage
Domicile	9	3,9
Poste de santé	9	3,9
Clinique privée	15	6,5
C.S	94	40,5
Hôpital	105	45,3
Total	232	100,0

4. Evaluation à la naissance

4.1. Le sexe

Nous avons noté une nette prédominance féminine avec 53,2 %. Sex - ratio : 1,1.

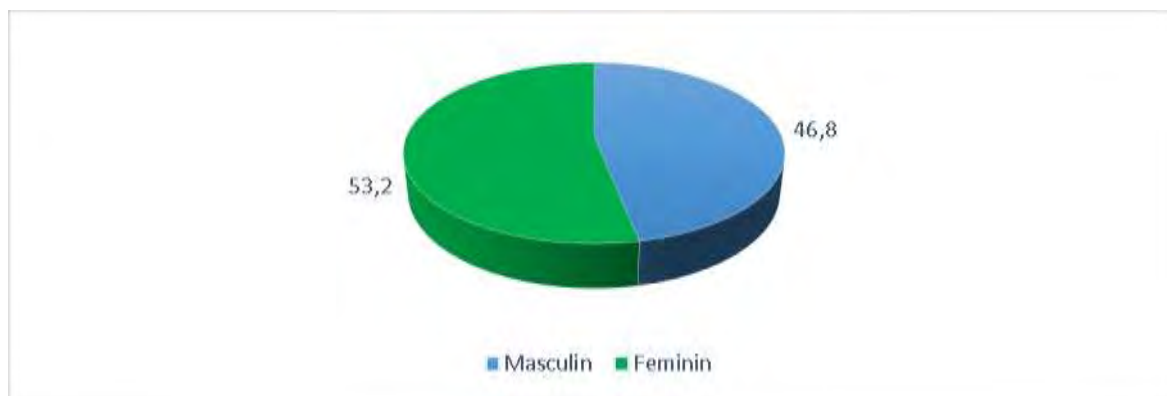


Figure 3 : Répartition selon le sexe

4.2. Données à la naissance

Plus de la moitié des cas soit 129 enfants (54,4 %) étaient des grands prématurés entre 29 à 33 SA. L'âge gestationnel moyen était de 32 SA (entre 27 et 36SA).

L'APGAR était bas (< à 7) à M5 dans 20,2% des cas.

Tableau VII : Données à la naissance

Données obstétricales	Effectifs	Pourcentage
Terme		
Moins de 29 SA	12	5,1
29 SA à 33 SA	129	54,4
34 SA à 36 SA	96	40,5
Absence de cri	64	27
APGAR < 7 à M1	98	41,3
APGAR < 7 à M5	41	20,2
Notion de réanimation	71	32

4.3. Paramètres anthropométriques à la naissance

Le poids moyen à la naissance était de 1639g, la taille moyenne de 41cm et le périmètre crânien moyen de 30 cm.

Tableau VIII : Données anthropométriques à la naissance

Données anthropométriques	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Poids (g)	1050	2550	1639	493
Taille (cm)	30	48	41	4,16
Périmètre crânien	26	33	30	3,31

5. Références

5.1. Conditions de référence

La majorité des prématurés (93,7 %) ont été transportées dans les ambulances, avec une lettre de référence (87,3%).

Tableau IX : Répartition des cas selon les conditions de référence

Référence	Effectifs	Pourcentage
Transport avec Ambulance	222	93,7
Transport avec véhicule personnel	4	1,7
Transport en commun	11	4,6
Lettre de référence	207	87,3

5.2. Structure de références

Le CS Philip Maguilène Senghor (13,9%), le CH de Pikine (8%) et le CH Aristide Le Dantec (7,2%) étaient les structures qui réfèrent plus les prématurés.

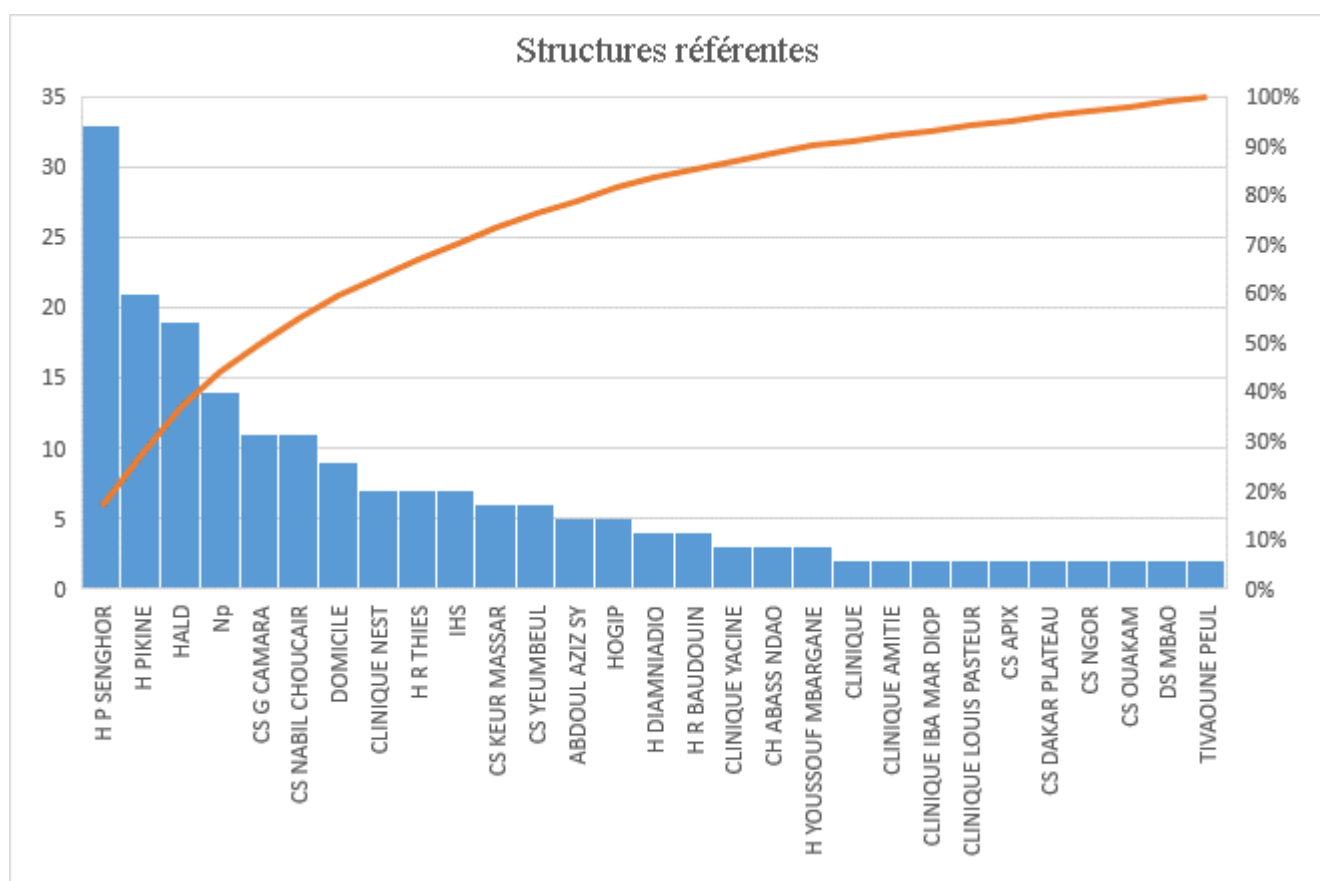


Figure 4 : Répartition selon les structures de santé de références

6. Etat à l'arrivée

6.1. Répartition selon l'âge à l'arrivée

Près de la moitié des cas soit 44,6%, étaient venus après 24h de vie. L'âge moyen à l'arrivée était de 2,7 jours.

Tableau X : Répartition selon l'âge à l'entrée

Age (en Heure ou en Jours)	Effectifs	Pourcentage
Moins de 24H	127	53,6
1 à 3 jours de vie	63	26,6
4-7 jours de vie	26	10,9
Plus d'une semaine de vie	21	8,9
Total	237	100,0

6.2. Données anthropométriques à l'arrivée

A l'arrivée, le poids moyen était de 1659 g, la taille moyenne de 42cm et le périmètre crânien moyen de 32 cm.

Tableau VIII : Paramètres anthropométriques à l'arrivée

Données anthropométriques	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Poids (g)	1050	2900	1659	495
Taille (cm)	30	49	42	4,18
Périmètre crânien (cm)	26	34	32	3,31

6.3. Catégories des poids et trophicité

La moitié des cas (48,9 %) avait entre 1500 et 2499g et près de la moitié (46,1%) entre 1000 et 1499g. Près de la moitié (45,1 %) présentaient un RCIU (107cas) , harmonieux dans deux tiers des cas (29,1%).

Tableau IXI : Répartition des cas selon les catégories des poids et la trophicité

Paramètres		Effectifs	Pourcentage
Intervalle des PN	1000 à 1499	109	46,1
	1500 à 2499	116	48,9
	plus de 2500	12	5,0
Trophicité	Eutrophes	130	54,8
RCIU		107	45,1
	Harmonieux	69	29,1
	Dysharmonieux	38	16

6.4. Autres paramètres à l'arrivée

6.4.1. Etat respiratoire et hémodynamique

Plus de la moitié de nos malades présentaient une détresse respiratoire (50,6%) à l'arrivée.

Tableau XI : Autres paramètres cliniques à l'arrivée

Autres paramètres		Effectifs	Pourcentage
Etat respiratoire	Cyanose	72	30,4
	SPO ₂ ≤ 94%	71	30
	Score de Sylverman >3	120	50,6
	(Détresse respiratoire)		
Etat de choc		20	8,4

6.4.2. Température

La majorité des cas avaient l'hypothermie (72,6%) et des rares cas d'hyperthermie ont été observé (5,8%).

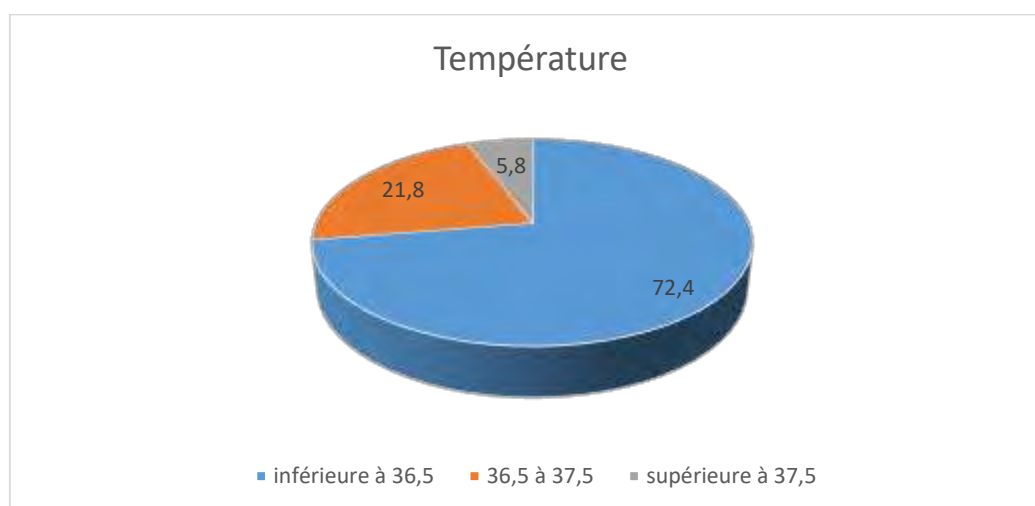


Figure 5 : Répartition de la température d'admission

6.4.3. Glycémie

La majorité des cas avaient normo glycémie (73,6%), près d'un cinquième (17,9 %) soit 42 cas avaient l'hyperglycémie et 20 cas d'hyperglycémie ont été observé (8,5%).

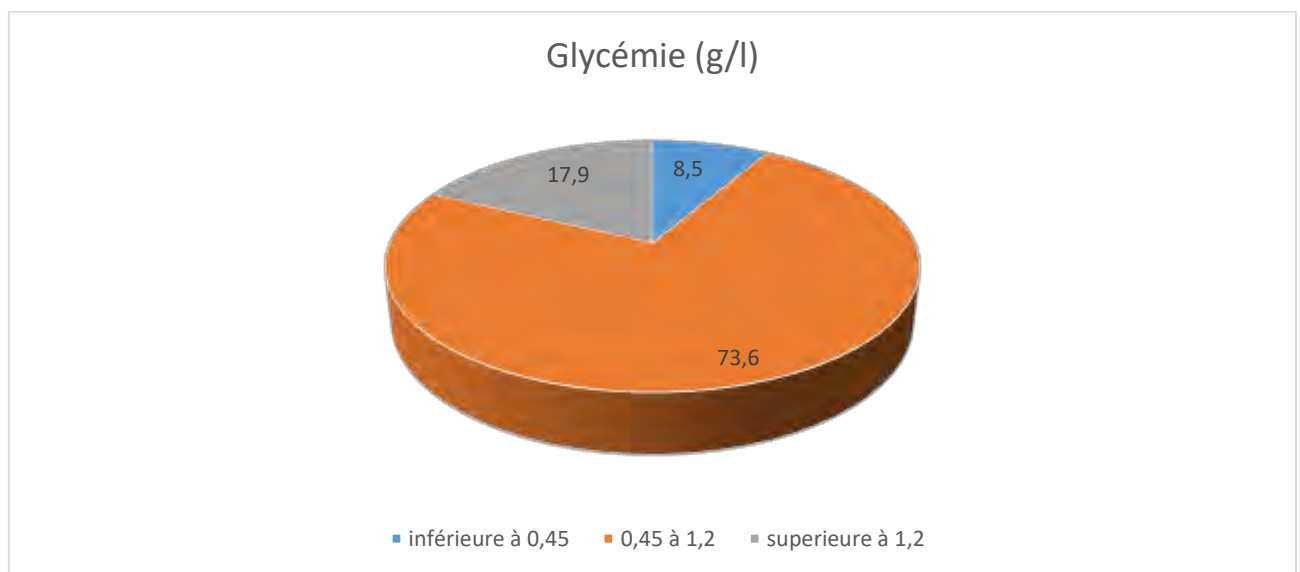


Figure 7 : Répartition des cas selon la glycémie

7. Les complications

Les complications métaboliques représentées par l'ictère et les troubles métaboliques (78,5%), les complications hématologiques avec l'anémie en tête (51%), les complications infectieuses (50,6 %) et les complications respiratoires étaient les plus fréquentes.

Tableau XIV : Répartition selon les types de complications

Types de complications	Effectifs	Pourcentage
Complications métaboliques	186	78,5
Ictère	154	64,9
Troubles hydro électrolytiques	115	48,5
Complications hématologiques	121	51
Anémie	98	41,3
Thrombopénie	44	18,5
Complications infectieuses	120	50,6
Infection materno - fœtale	57	24
Infection nosocomiale	37	15,6
Infection secondaire	33	13,9
Complications respiratoires	111	46,8
MMH	80	33,7
TTNN	28	11,8
HTAP	13	5,4
DBP	3	1,3
Complications cardio-vasculaires	68	28,7
PCA	57	24
Autres cardiopathies	30	12,6
Complications neurologiques	43	18,1
HIV	21	8,8
Grade 1	6	28,6
Grade 2	10	47,6
Grade 3	5	23,8
LMPV	21	8,8
Convulsions	9	3,7
Hydrocéphalies	2	0,8
Complications digestives / nutritionnelles	34	14,3
ECUN	25	10,5

8.Prise en charge

8.1. Prise en charge globale

La majorité des prématurés ont été pris en charge par l'incubateur {81,8%} puis au SMK {67%}. La photothérapie continue a été réalisé dans 63,7% des cas.

Une oxygénothérapie avait été réalisée chez 169 cas (71,9 %). Le recours à la ventilation artificielle avait été nécessaire dans 18,5 % des cas. La durée d'administration de l'oxygène était de moins d'une semaine pour la majorité des prématurés {80, 5%}. Une transfusion de PSL avait été utilisée chez 59 enfants (24,9 %).

Tableau XI : Répartition des cas selon le traitement reçu

Paramètres	Effectifs	pourcentage
Source de chaleur		
Incubateur	194	81,8
SMK	159	67
SME	25	10,5
Photothérapie	151	63,7
Oxygène	169	70,9
Mode d'oxygénation au J1		
Lunettes	114	67,8
OPTIFLOW	35	21,0
CPAP	20	11,7
Ventilation artificielle	31	18,3
Durée d'administration de l'oxygène		
0-3 J	61	36,1
4-7 J	75	44,4
>7 J	33	19,5
Nombre d'enfants transfusés	59	24,9
Nombre des transfusions réalisées	82	
Types des Produits sanguins labiles		
Culot globulaire	74	90,2
PFC	5	6,1
Concentrées plaquettaires	21	8,8

8.2. Médicaments administrés

Dans notre série 66,7% des prématurés ont été traités aux antibiotiques.

Parmi les prématurés de notre série, 21,9 % ont reçu la caféine 11,8% des probiotiques, 8,8% du paracétamol pour PCA, 17,3% de la vitamine K, 2,5 % des inhibiteurs de la pompe à protons et 2,1% à sildénafil. L'oxygénothérapie, la photothérapie et l'antibiothérapie étaient les thérapeutiques les plus utilisées.

Tableau XIII : Répartition des cas selon les autres traitements

Médicaments	N	Pourcentage
Antibiotiques	158	66,7
Caféine	52	21,9
Vitamine K en cas de maladies hémorragiques	41	17,2
Probiotiques	28	11,8
Paracétamol(pour fermeture de PCA)	21	8,8
Inhibiteur de la pompe à protons	6	2,5
Sildénafil	5	2,1
Laxatif (Glys suppositoire)	5	2,1
Hydrocortisone	4	1,7
Autres	72	30,3

8.3. Antibiothérapie

Le céfotaxime associé à l'amikacine ont été administrés à 148 patients sur 158 soit 93,7%.

Imipénème et vancomycine ont été administrés à 49 cas soit 31 %.

Tableau XIII : Répartition des cas selon les antibiotiques administrés

Antibiotiques	N	Pourcentage
Céfotaxime	148	93,7
Amikacine	148	93,7
Imipénème(Bacquire)	49	31,0
Vancomycine	47	29,7
Métronidazole	16	10,1
Ciprofloxacine	8	5,1
Gentamycine	8	5,1

8.4. Alimentation

8.4.1. Données selon l'alimentation

Deux tiers de cas soit 69, 5% avaient été perfusés à l'admission. Au cours de l'hospitalisation, l'allaitement mixte était réalisé pour deux tiers de cas soit 60,8%.

Tableau XVI : Données selon l'alimentation

Paramètres	Effectifs	Pourcentage
Mode d'Alimentation à J1		
Mode parentéral	165	69,5
Mode entérale/orale	72	30,5
Mode d'alimentation en hospitalisation		
AME	51	21,5
Allaitement mixte	144	60,8
Allaitement artificielle	42	17,7

8.4.2. Début de l'alimentation entérale.

La majorité des cas soit 83,5 %(198 cas) a commencé l'alimentation orale entre J1 et J3 de vie.

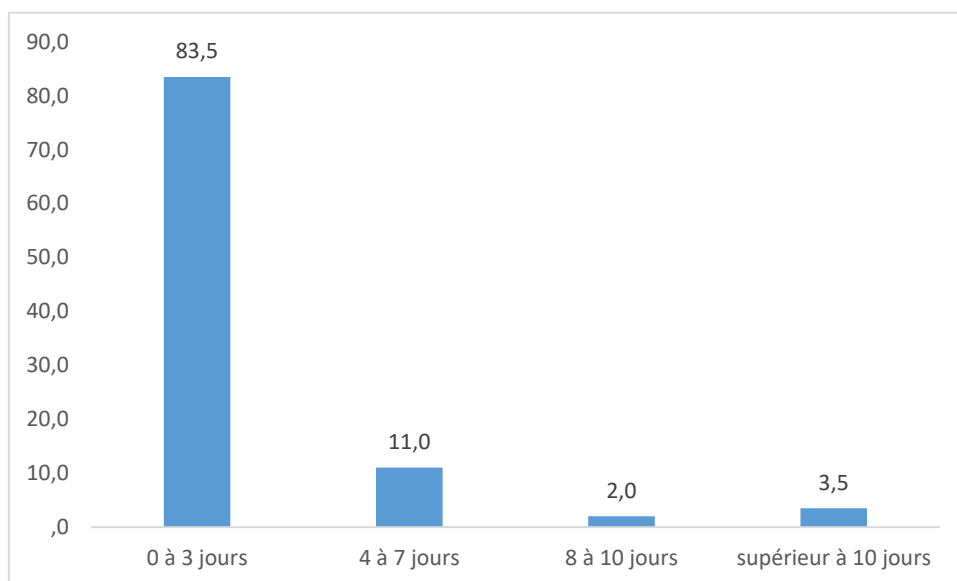


Figure 8 : Début de l'alimentation entérale

9. Les Modalités évolutives

9.1. Modalités de sortie

Durant notre période d'études 50 décès ont été enregistrés soit 21,1%.

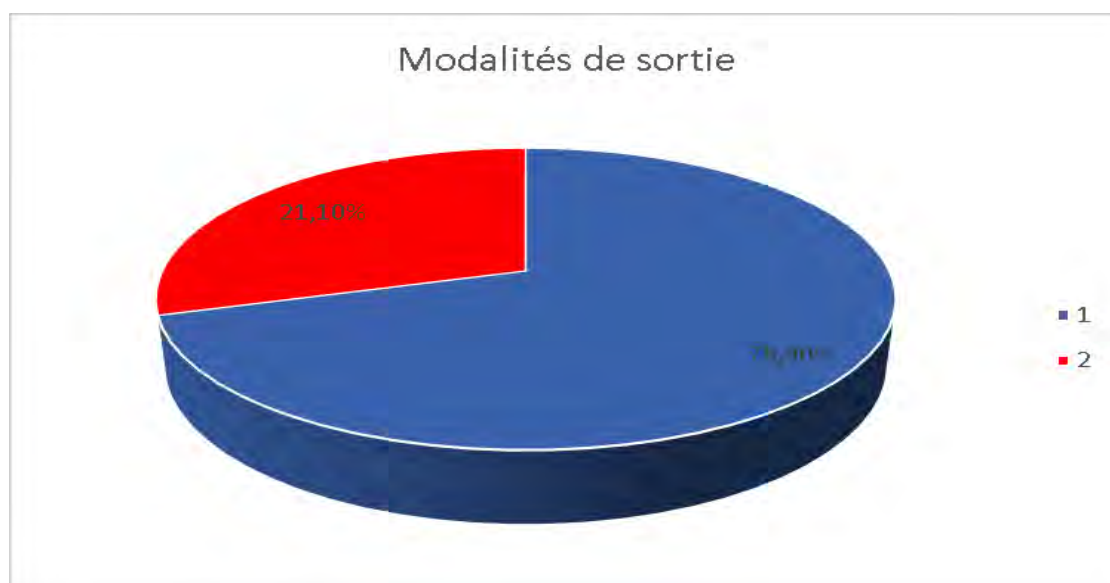


Figure 9 : Répartition des modalités de sortie

9.2. Facteurs associés aux décès

Les facteurs associés au décès sont : la DR (86%, P=0,00), l'hypothermie (92%, P=0,005), l'ictère (52%, P= 0,030) et le séjour inférieur à 7jours (64%, P=0,00).

Tableau XIX : Facteurs associés aux décès

Paramètres	Vivants (187)		Décédés (50)		P	OR	Total
	Effectifs	%	Effectifs	%			
PN(g)							
1000-1499	81	43.3	28	56	0,219	0	109
1500-2499	95	50.8	21	42			115
≥2500	11	5.9	1	2			12
RCIU							
Avec RCIU	84	44.9	23	46	0,54	0,82	107
Sans RCIU	103	55,1	27	54			130
DR							
Avec DR	77	41.1	43	86	0,000		120
Sans DR	110	58,8	7	14			117
Température							
Hypothermie	126	67.3	46	92	0,005	0,29	172
Sans hypothermie	61	32.6	4	8			65
Glycémie							
Hyperglycémie	30	16	12	24	0,31	0,66	42
Normoglycémie	151	80,7	34	68			185
Hypoglycémie	16	8.5	4	8	0,61	1,03	20
Hémoglobine							
Anémie	75	40.1	23	46	0,45	0,79	98
Sans anémie	112	59,9	27	54			166
Bilirubine							
Avec Ictère	128	68.4	26	52	0,030	2,00	154
Sans ictère	59	31,5	24	48			83
Durée d'hospitalisation							
≤7jours	16	8.5	32	64	0,000	0	48
8-14jours	34	18.1	7	14			41
≥15jours	137	73.2	11	22			148

9.3. Causes des décès

Les infections néonatales (28%), les malformations congénitales inclues les cardiopathies congénitales (28%) et les troubles respiratoires {MMH, TTNN, Emphysème pulmonaire, HTAP} (28%) étaient les principales causes de décès.

Tableau XV : Répartition des cas selon les causes des décès

Causes des décès	Effectifs	%
INN	14	28
Malformations congénitales	12	24
MMH	7	12
TTNN	5	10
Cardiopathies congénitales	2	4
Trouble métabolique	2	4
Maladie hémorragique	2	4
Choc mixte	2	4
Emphysème pulmonaire	1	2
HIV grade II et III	3	2
HTAP sévère	1	2
Hypothermie sévère	1	2
Total	50	100

9.4. Durée de séjour en d'hospitalisation

Les durées moyennes de séjour étaient de 12 jours en réanimation et 10 jours à la SMK.

Tableau XVII : Séjour en d'hospitalisation

Séjours	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	Nombre des cas
Réanimation néonatale	1	73	12,05	10,36	194
SMK	1	47	10	8,06	159

10. Evolution des paramètres anthropométriques.

10.1. Données anthropométriques à la sortie

Le poids moyen à la sortie était de 1715,73 g avec les extrêmes variant de 1350 et de 2560g. La taille moyenne était de 43,5 cm avec les extrêmes variant de 38 à 49,5 cm. Le périmètre crânien moyen était de 32,62 cm avec les extrêmes allant de 30 et 35 cm.

Tableau XVIII : Répartition selon les données anthropométriques moyennes à la sortie

	Minimum	Maximum	Moyenne	Déviati on standard
Poids (g)	1350	2560	1715,73	512,35
Taille (cm)	38	49,5	43,5	4,16
PC (cm)	30	35	32,62	1,34

10.2. Evolution des paramètres anthropométriques de nouveau-nés prématurés au cours de suivi post-hospitalisation.

Le poids moyen à l'âge de 3 mois était de 3450,5 g avec les extrêmes variant de 2930 g à 4900 g. La taille moyenne au même âge était de 52 cm avec les extrêmes allant de 44 cm à 57 cm. Le PC moyen était de 36 cm avec les extrêmes allant de 33 à 39 cm. L'indice poids pour taille moyen était à – 1 DS.

Le poids moyen à l'âge de six mois était de 6800,2 g avec les extrêmes variant de 5200,2 g à 7980 g. La taille moyenne au même âge était de 64,3 cm avec les extrêmes allant de 60,5 cm à 68 cm. Le PC moyen était de 39,5 cm avec les extrêmes allant de 37 à 42 cm. L'indice poids pour taille moyen était médian.

Le poids moyen à l'âge de 1 an était de 7900,3 g avec les extrêmes variant de 7775 g à 8130 g. La taille moyenne au même âge était de 71,6 cm avec les extrêmes allant de 69 cm à 74,9 cm. Le PC moyen était de 45 cm avec les extrêmes allant de 43 à 47, 8 cm. L'indice poids pour taille moyen était entre – 1 DS et Zéro DS.

Tableau XVIII : Paramètres anthropométriques de nouveau-nés prématurés au cours de suivi

Age corrigé		Poids (g)	Taille (cm)	PC (cm)
3mois	minimum	2930	44	33
	maximum	4900	57	39
	Moyen	3450,5	52	36
6mois	minimum	5200,2	60,5	37
	maximum	7980,3	68	42
	Moyen	6800,2	64,3	39,5
12 mois	minimum	7775	69	43
	maximum	8130	74 ,9	47,8
	Moyen	7900,3	71,6	45,0

DISCUSSION

1. Données épidémiologiques et sociodémographiques

Les prématurés de plus de 1000g représentaient 84,3%. Ceci est assez proche des estimations. Selon la littérature, quatre-vingt-cinq pour cent des prématurés relèvent de la prématurité modérée (32–37 SA non révolues), 10 % de la grande prématurité (28–31 SA) et 5 % de la très grande prématurité (< 28 SA) [1,7].

La moitié des mères (50 %) étaient originaires de Dakar.

Nos résultats rejoignent ceux de Diouf et coll., dans leur étude réalisée à l'Hôpital de Ziguinchor, et qui avaient trouvé que la moitié des parturientes (51,4%) provenaient de la ville de Ziguinchor (zone urbaine), une situation qu'il avait reliée au fait que l'accès à l'hôpital était difficile pour les femmes du milieu rural (manque de moyens, village enclavé, routes défectueuses) [23].

Ndiaye O. et al., avaient trouvé que les parturientes provenaient plus du milieu rural [24] et Gueye et al., avaient trouvé que 80% des femmes provenaient de la banlieue [16].

Dans notre série, les mères étaient caractérisées par un faible niveau socioéconomique (54%), l'absence de source de revenus (65,4%) et un niveau d'instruction faible (63,3%).

Cette corrélation entre le faible niveau socio-économique et d'instruction a aussi été retrouvée par les études menées à Dakar par Faye et al., (37,5%) [25,26], par Bandima Charles à Diamniadio (44,1%) [27] et par De Siza en 2002 en Tanzanie révélant que la proportion des accouchements prématurés diminuait lorsque le niveau d'éducation de la mère augmentait [28].

Aux USA où le taux d'accouchement prématuré était de 14,6% chez les Afro-Américains contre 6,4% chez les Caucasiens non hispaniques [29], confortant cette hypothèse.

D'autres auteurs ont trouvé des chiffres plus élevés [16,20].

C'est le cas de Diouf et coll., à l'hôpital de Ziguinchor avec 94,3 %(23) et à Gueye M. et coll., à l'Hôpital Abass Ndao qui avaient relevé que 90,5% des mères avaient un niveau socioéconomique bas [16].

Plusieurs études ont montré une relation entre la non scolarisation, la précarité et la prématurité [28,30], contrairement à celles menées en Éthiopie (87% de scolarisation) et Viêt Nam [31] avec un taux de scolarisation des mères atteignant 92%.

D'autres études ont montré que le taux de prématurité était lié au niveau de revenus et à l'activité professionnelle des mères [28, 32].

Dans notre série, les femmes étaient non scolarisées et sans activité génératrice de revenus, constat fait également par Ouedraogo et al. [33] qui ont également trouvé un taux élevé d'analphabétisme dans leur série réalisée au Burkina Faso.

En effet, selon Balaka et al., une surveillance insuffisante de la grossesse et le faible niveau d'étude sont fortement associés à un risque élevé de prématurité. Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer notamment un taux de chômage élevé, un bas niveau scolaire, un faible niveau socio-économique, des conditions de vie et de travail difficiles, un faible accès aux soins, l'ignorance et les grossesses non désirées [34].

2. Antécédents maternels et obstétricaux

Les G1P1 représentent environ 1/3 des cas dans notre série, deux tiers des mères avaient fait au moins 3CPN contre 26,8% de la série de Mundeke. La majorité 87,3% avait fait au moins une échographie obstétricale contre seulement 51,5% pour Mundeke [9].

Les antécédents pathologiques étaient retrouvés dans 70 cas soit 29,5%. L'hypertension était la pathologie la plus représentée avec 35 cas soit 14,8%.

Diouf à Ziguinchor avait trouvé 22,14% d'antécédents médicaux dominés par l'hypertension artérielle à 67,74% [23], Bandima Charles à Diamniadio avait retrouvé l'hypertension artérielle chez 7% des mères [27], Ndiaye et coll., à Abass Ndao avaient retrouvé l'HTA dans 9,7% [29] et Ouédraogo à Ouagadougou dans 4,6% [33].

L'hypertension artérielle est largement reconnue comme étant un facteur de risque de survenue de la prématurité [35].

D'après Setonji : « Certaines pathologies telles que les maladies thyroïdiennes, le diabète gestationnel et l'hypertension artérielle comportent un risque élevé de provoquer des accouchements prématurés » [35].

Plus de la moitié des mères (67,1 %) avaient bénéficié d'au moins 3 consultations prénatales.

Ces résultats se rapprochent de ceux de Balaka et al (66,6%) [34].

Ils sont bas par rapport à ceux rapportés dans la plupart des études au Sénégal et en Afrique sub-saharienne : 84% pour Gueye et al. (16), 93,1% pour Ndiaye et al. [29], 72,7% pour Ouédraogo et al. [33].

Dans notre série, plus d'un tiers soit 37% des mères avait fait moins de 4 CPN contrairement aux recommandations du Sénégal (4 CPN) et celles de l'OMS (8 CPN) [18].

La fréquence des CPN est fortement corrélée à la prématurité. En effet, Cissé et col., dans leur travail, avaient démontré que 25% des femmes qui n'avaient jamais bénéficié de consultations prénatales avaient donné naissance à un prématuré [36]. Selon Prazuck et al., le nombre des CPN inférieur à 3 était le facteur le plus prédictif de prématurité [37].

Les CPN insuffisantes sont l'apanage des pays en développement. Le confinement lié à l'épidémie du Corona virus entraînait une diminution de la fréquentation des gestantes dans le milieu hospitalier. Le nombre de CPN généralement faible dans nos régions multiplie par deux ou trois le risque d'accouchements prématurés [38] comme l'ont aussi constaté O. Ndiaye et coll., dans leur travail réalisé au centre hospitalier régional de Ziguinchor [29].

En effet, l'intérêt repose sur une meilleure prise en charge des femmes enceintes, le dépistage précoce des anomalies et apporter des soins nécessaires.

C'est au cours des CPN que les mères reçoivent des conseils en rapport avec la grossesse et l'accouchement et que des risques potentiels de la grossesse peuvent être prévenus, dépistés à temps et pris en charge précocement.

Par contre selon Letaief et coll., c'est la qualité des CPN plus que leur nombre qui était déterminant par rapport au risque de prématurité [30].

Le TPI du paludisme par la SP était administré à 84% des mères, une supplémentation en fer à 87,3%.

Nos résultats sont supérieurs à ceux trouvés par Mundeke B., pour qui le TPI du paludisme par la SP était administré à 64,9 % des mères et plus des deux tiers (68%) avaient reçu une supplémentation en fer [11].

Les grossesses multiples concernaient le tiers soit 77 enfants (32,4%).

Ces résultats sont supérieurs à ceux de Bandima Charles (13,44%) à Diamniadio [27] et de Charpak N et al. (22%), dans la population colombienne [32].

En effet, l'hyperpression intra utérine que causent ces grossesses multiples est responsable de contractions précoces et de rupture prématurée des membranes qui secondairement conduisent à l'accouchement prématuré [35]

D'autres études ont trouvé des pourcentages encore bas par rapport à nous, c'est le cas de Lejeune en France (19,2%) [20] et Ouagadougou au Burkina Faso (14,76%) [33].

Les pathologies obstétricales étaient retrouvées auprès de plus de la moitié des mères des prématurés avec 152 cas soit 64,1%. Parmi ces pathologies compliquant la grossesse, les pathologies vasculaires occupaient plus d'un tiers avec 51cas sur 152 soit 33,5 % (la pré-éclampsie est la première cause avec 23% des complications) suivi de l'IUG avec 27 cas (17,8%).

Les facteurs de risques restent dominés dans notre étude, comme ailleurs, par la pré-éclampsie [39]. Nos résultats se rapprochent de ceux de Bandima Charles qui avait trouvé 25% des pré-éclampsies auprès des mères des prématurés à Diamniadio [27].

Ainsi les troubles tensionnels durant la grossesse demeurent encore une cause majeure de mortalité maternelle et périnatale dans plusieurs régions du globe, surtout en Afrique où le diagnostic est souvent tardif [40]. Il est indispensable de surveiller la tension artérielle et de rechercher une protéinurie durant les CPN [40].

3. Données à l'accouchement

Dans notre série, l'accouchement par césarienne avait concerné plus d'un tiers des cas (36,7%). Ce taux était bas par rapport à celui de Diouf et al (51,4%) [23] et la série colombienne (69%) [41]

Par contre, cette proportion de naissance par césarienne était supérieure à celles trouvées par Gueye et al., (26,1%) [16], Amri et al. (24,8%) [42] et Ouédraogo et al. (21,8%) [33], et Bandima Charles (21,57%) [27].

Presque la moitié de nos cas soit 48,1% présentait une RPM >à 12heures. Ces résultats sont supérieurs par rapport à ceux trouvés dans l'étude colombienne (34%) [43,44] et Ignace Bwana Kangulu et al, en République Démocratique du Congo (31,4%) [39,45], mais bas par rapport aux résultats trouvés par Bandima Charles (89,25%) [27].

La plupart des femmes avaient accouché dans des structures sanitaires (96,2%), seuls 3,8% d'accouchements avaient eu lieu à domicile, taux qui était inférieur aux données de l'EDS 5 du Sénégal en 2010 (27%) [46].

La présentation de nos prématurés était céphalique dans 89,1% et seulement 10,1% avaient une présentation anormale (Siège ou transversale). Ce pourcentage se rapproche des données de Diouf et al. (87,4%) [23].

Plus d'un tiers d'accouchements étaient induits (35%), nous avons observé une prématurité spontanée dans 65%.

Nous avons noté 3cas de fièvre maternelle pendant le travail (1,3%).

Des rares cas soit 16,4% avait un liquide amniotique anormal (méconial ou sanguinolent), inférieur au chiffre rapporté par Bandima qui avait trouvé un liquide amniotique teinté dans 29,41% des cas et sanglant dans 2,94% des cas [27].

Plus d'un quart des cas soit 24% avait reçu une corticothérapie anténatale notifiée.

Ceci pourrait être justifié par les références tardives des parturientes par faute de moyens dans des structures spécialisées qui fait que la plupart arrivent à la maternité en retard avec des

complications nécessitant une césarienne en urgence sans avoir le temps d'administrer le corticoïde.

Pourtant cette corticothérapie anténatale est l'un des éléments essentiels de lutte contre la mortalité des prématurés et devrait être généralisée, surtout pour ceux dont le poids est situé entre 1000 et 1500 g.

4. Evaluation à la naissance

4.1. Données à la naissance

Nous avons noté une nette prédominance féminine avec 53,2 %. Le sex - ratio était de 1,1.

La prédominance féminine a été constatée aussi par Bandima Charles avec un sexe- ratio F/H de 1,91 [2,4,27].

Cette prédominance féminine a été retrouvée également par Sangaré [41], Diouf en 2016 [23], Ndiaye en 2006 [29] et Ouédraogo en 2013 [33].

Cette prédominance féminine était retrouvée aussi l'étude menée par P.M Faye au Sénégal (47), M. Kamaye à la maternité Issaka-Gazoby de Niamey [31] avec 54% de filles contre 46% et en Algérie dans l'unité mère kangourou « Mustapha » avec 52% de filles contre 48% de garçons [59]. Dans l'étude colombienne, le sex- ratio était aussi de 0,92 [48].

Par contre, Mundeke MB avait trouvé une prédominance masculine avec sexe ratio de 1,09 [9], comme d'autres auteurs notamment ; Gueye et al., au Sénégal [16], Diakhaté [45] et Amri et al., à Tunisie [42].

Dans notre population, 129 enfants (54,4%) étaient des grands prématurés de 29 à 33 SA et ceux de 34 à 36 SA étaient au nombre de 96 soit 40,5%. L'âge gestationnel maximal était de 36SA et 6jours, l'âge gestationnel minimal de 27SA et l'âge gestationnel moyen était de 32SA. Ces chiffres ont été retrouvés en Algérie par Lebane B. [46] ainsi qu'à Addis Abeba dans la cohorte de Worku B. [48]. Des études faites en Australie ont montré que 80% des prématurés modérés naissent après 34 SA [49], Diouf avait trouvé une moyenne d'AG de 34SA dans 65,8% des cas [23].

Nous avons noté 26,95% de cri retardé et l'APGAR à M5 était bas pour 20,2% des cas.

Ces pourcentages bas par rapport à certains auteurs [18,19,30,34,50] s'expliquent par le fait que notre étude concernait la prématurité de plus de 1000 g qui pose moins de problème d'adaptation à la vie extra utérine que les prématurés de moins de 1000 g. Rabesandratana et al, à Madagascar, ont observé que le mauvais score d'Apgar était un facteur de mortalité [51]. Pour Mvondo, le score d'Apgar avait influencé le devenir des prématurés [52].

4.2. Trophicité

Près de la moitié des cas (49,3%) avaient un poids de naissance compris entre 1000 et 1500 g alors que 46,2% avait un poids compris entre 1500 et 2500g. Ce taux est bas comparativement à ceux rapportés par Diakité [45] et Hamoud [53] qui ont trouvé respectivement 83% entre 1500 et 2500g et 78% pour les prématurés de moins de 1500g. La raison est que dans notre population d'étude, les prématurés de moins de 1000 g ne sont pas inclus.

Le poids moyen à la naissance était de 1639 gr avec les extrêmes de 1050 et 2550 g. La taille moyenne était de 41cm avec les extrêmes variant de 30 à 48 cm. Le périmètre crânien moyen était de 30 cm avec les extrêmes variant entre 26 à 33 cm.

Ce chiffre était comparable à ceux retrouvés par Bandima Charles à Diamniadio, 1553,21 g \pm 370 avec une taille moyenne de 41,88cm \pm 3,74, par Marnet en Algérie (1632 g) (20), et par Charpak N., en Colombie ,1553g \pm 261 et la taille moyenne 41 \pm 3 cm [54].

Nos résultats sont inférieurs à ceux d'Ohgi et al au Japon (1754) et d'Heidarzadeh et al., en Iran(1833g) (55, 56).

Par contre nos résultats sont supérieurs à ceux retrouvés par Faye P.M. (1488 g) [47] et au Brésil, Worku B. et A. Kassie ,1471,8 gr [48].

Les périmètres crâniens des nouveau-nés à la naissance étaient de 30,18 \pm 2,39 cm, chiffre proche de Charpak N. à Colombie (30,5 \pm 1,8 cm) [54].

Près de la moitié des cas présentait un Retard de Croissance Intra-Utérine (107cas sur 187 soit 45,1 %) dont les deux tiers étaient des RCIU harmonieux.

Presque les mêmes résultats ont été trouvés par Bandima Charles (47,5%) [27] ainsi que, Amri et al., en Tunis (46%) [42].

Des chiffres bas ont été trouvé par Katz et al., en Asie du sud (33%) (57), par Sow A.et al (30,9 %) [2], Diouf et al (16,4%) [23].

Le taux de RCIU associé à la prématurité était élevé à 77% selon Ndiaye et al. [29], 96,9% pour Gueye et al. [16], et 71% pour Katz et al., en Amérique latine [57]. L'association prématurité et RCIU est fréquente car les étiologies de ces 2 entités sont souvent intriquées.

Le taux bas retrouvé dans notre étude pourrait s'expliquer par l'état nutritionnel (EN) de la maman qui est un des facteurs de risque de RCIU. Près de la moitié d'enfants soit 40,5% étaient nés dans un centre de santé, 45,3% à l'hôpital et 3,9 % étaient nés à domicile. Mvondo avait noté que la majorité des mères n'avait eu recours à aucune structure sanitaire dans 80,7 % des cas [52].

5. Modalités de transfert

La quasi-totalité des transferts était faite par les ambulances, malgré cela, la plupart des nouveau-nés prématurés étaient instables et en hypothermie, ce qui montre que, les conditions de transfert n'étaient pas bonnes. Le CHNEAR n'ayant pas de maternité, le transfert in utéro n'a pas pu être fait pour nos enfants.

La mère étant le meilleur incubateur, elle devrait être transportée afin de permettre un accouchement dans ce type d'hôpitaux puisque le transport du nouveau-né après la naissance ajoute un risque supplémentaire de mortalité et de morbidité » [1,58].

6. Données à l'arrivée

La majorité des prématurés soit 72,6% avait une hypothermie.

Selon Coulibaly Zoumana à Bamako, l'hypothermie était parmi les facteurs de risque liés à l'état des prématurés chez 64,9% des cas [59].

Pour Diakité et al., à Bamako, les naissances «out born » ont représenté 85,9 %. Le transfert a été fait par taxi dans 50,2 % des cas. Une hypothermie a été retrouvée chez 60,5 % à l'admission [45].

La moitié de nos cas soit 50,6% présentait une DR, parmi lesquels 18,8% était sévère.

Ce taux de DR est similaire à celle trouvé par Diouf et al soit 49,6% (23), alors que des taux supérieurs ont été retrouvés chez Amri (75%) [42], chez Gueye et al. (89,7%) [16]. Cette différence dans les proportions retrouvées s'explique par la population d'étude différente. En effet, plus la prématurité est grande plus le nouveau-né présente des difficultés respiratoires. La cause principale de la détresse respiratoire à la naissance retrouvée chez nous était la maladie des membranes hyalines (72,1%).

Pour Diouf et al, la principale cause de DR était la tachypnée transitoire avec 50% suivie de la maladie des membranes hyalines avec 43,7%. Ce même constat a été fait par d'autres auteurs [16, 23].

7. Répartition selon les Complications

Les complications métaboliques étaient en tête avec 78,5% (l'ictère était la plus représentée avec 154 cas soit 64,9%), suivi des complications hématologiques soit 51% (l'anémie était la plus représentée avec 96 cas soit 41,3%) et infectieuses soit 50,6 % avec 15,6% d'infections nosocomiales.

Les bébés de faible poids de naissance ou prématurés sont à risque majeur pour l'hyperbilirubinémie aggravant l'ictère et pouvant conduire à l'encéphalopathie bilirubinique. La photothérapie est le traitement le plus courant pour l'hyperbilirubinémie néonatale, la photothérapie prophylactique n'est cependant pas préconisée.

Parmi les complications cardiaques (68 cas soit 28,6%), la PCA était la plus représentée avec 57 cas soit 24 %.

Parmi les complications neurologiques (43 cas soit 18,1%), les hémorragies intra ventriculaire et la leuco malacie péri ventriculaire sont les plus représentées avec chacune 21 cas soit 8,8%.

Les hémorragies Grade I et II évoluent rarement vers des séquelles sévères. Les HIV grade III et IV sont souvent à l'origine de séquelles à long terme et leur sévérité sera fonction de l'étendue du saignement dans le parenchyme intracérébral [1,27].

Parmi les complications digestives retrouvées avec 34 cas soit 14,3% (l'ECUN est la plus représentée avec 25 cas soit 10,5% [3,35].

Les complications respiratoires ont été retrouvées auprès de 111 cas soit 46,8% dont la plus fréquente était la maladie des membranes hyalines avec 80 cas soit 33,7%.

Nos résultats étaient bas comparés à ceux de Mundeke MB (65,33 %) [7], Diagne (69,5 %) [60], par contre nos résultats sont élevés comparés à ceux de Mvondo (27,6 %) [52].

Diallo et al, en Guinée avait trouvé que la forte mortalité des prématurés était due au risque d'asphyxie et d'infection par immaturité de nombreuses fonctions parmi lesquelles, la fonction respiratoire [61].

Pour Vollenweider Nathalie et coll., les poumons sont un des organes les plus susceptibles d'être atteints lors de l'accouchement des prématurés car étant peu ou même totalement inactifs lors de la période utérine et encore immature chez un prématuré. Ils ne sont généralement pas prêts à s'adapter au besoin respiratoire de l'enfant [3].

Les risques d'handicap augmentent en présence de complications telles que l'anoxie, l'hémorragie intracrânienne, les hypoglycémies, l'hyperbilirubinémie indirecte et la méningite. [62].

La détresse respiratoire et l'infection néonatale étaient les principales complications retrouvées par Mundeke MB. Pour Bandima Charles, la détresse respiratoire (57,80%), l'infection materno-fœtale (21,6%), l'infection nosocomiale [18,53] et l'entérocolite (15,79 %) étaient les principales complications observées durant les soins conventionnels.

8. Prise en charge

Pour la prise en charge, 194 cas soit 81,8 % ont utilisé l'incubateur en période des soins conventionnels et 159 cas soit 67% des prématurés ont fait la méthode Mère Kangourou post-incubateur. Pour Mundeke MB., la grande majorité des prématurés (69,07 %) avait bénéficié d'une prise en charge en incubateur et seulement 29,90 % en incubateur puis SMK [9]. Cette différence des résultats serait liée au taux de mortalité élevé en soins conventionnels chez les prématurés de moins de 1000g.

S'agissant du mode d'alimentation, deux tiers de cas étaient nourris au Lait Artificiel (69,5%) et l'autre tiers avait débuté l'alimentation avec le lait maternel (30,5%), soit par SOG (65,8 %), soit au biberon (17,2%) et dans des rares cas par la seringue en continue (16,8%). Un tiers d'enfants était nourris exclusivement au lait maternel à l'entrée.

Le lait maternel est le meilleur aliment pour le prématuré. Il est meilleur pour la croissance, l'immunité, et le développement cognitif [18].

Il intervient dans la diminution du risque de septicémie [18].

Le recours à la transfusion des PSL était fréquent chez un quart d'enfants. Ceci démontre la fréquence élevée de complications hémolytiques telles que l'anémie et la thrombopénie.

9. Répartition selon les modalités évolutives

La durée du séjour moyen en USI était de 12jours et la durée du séjour moyen à la SMK était de 10 jours.

Ces mêmes résultats ont été retrouvés par Bandima Charles avec une durée moyenne de séjour de 13,7 jours en soins conventionnels et une durée moyenne de séjour de 10 jours au SMK). [27] et par Rao et coll. en Inde ($12,78 \pm 6,27$ jours) [63].

Notre durée de séjour en soins conventionnels est légèrement supérieure aux 10 jours de Qintero Romero S. et al., en Ethiopie (64) et 6,72 jours de Diouf et al., à Ziguinchor [23].

Bon nombre d'autres auteurs ont trouvés des résultats supérieurs aux nôtres, Lawn (24,49 jours) [65], Lancetto [66] et al.au Mozambique ($16,6 \pm 9,9$ jours) et Menezes et coll. (17 ± 8 jours).

4.9.2. Le gain pondéral moyen

L'objectif de l'alimentation est la prise pondérale régulière de 10 à 15 g /kg/jour. Dans notre cohorte, la prise pondérale moyenne quotidienne était de 18,2 g. Ce chiffre est supérieur par rapport à ceux retrouvés par Bandima Charles (16,1g/kg/j) et Lee et al en Algérie (15g/kg/jour) [57].

Par contre, des valeurs supérieures de gain pondéral journalier ont été observés par RAO S. et coll. ($24,04 \pm 8,86$ g), Samra et al., en Egypte ($23,99 \pm 9,54$ g/j) [48] et Larotte-Namouni S. et al, en Mexique (21,3 gr/jour) [62].

Le poids moyen à la sortie était de 1715,7 g.

Ce résultat est comparable à ceux d'Ouédraogo et al., à Ouagadougou (1676g) [33] et Mukulu K.C à l'Hôpital Principal de Dakar (1792,67g) [67]. Par contre Amri et al., avaient trouvé un poids moyen à la sortie de 2010g [42].

Le poids auquel est décidé la sortie des prématurés dépend de la politique de chaque service.

Les critères utilisés en service de néonatalogie du CHNEAR sont :

Pour le nouveau-né

- Etat de santé du bébé stable (Respiration, température, glycémies...)
- Autonomie alimentaire avec gain pondéral croissant depuis trois jours au moins ;
- Bonne coordination succion-déglutition
- Exclusivement allaité ou presque
- Position kangourou bien tolérée
- Bonne régulation thermique [27]

Pour la mère

Elle doit avoir la motivation psychologique pour poursuivre les soins à domicile et pouvoir à elle seule allaiter l'enfant, lui administrer ses médicaments, changer ses couches, faire sa toilette et porter son bébé en kangourou [27].

Létalité

Nous avons noté 50 décès (21,1%) avec un âge moyen au moment du décès de 12,73 jours.

Ces valeurs sont très inférieures à celles retrouvées par Balaka B., Togo, 2002 qui rapportaient respectivement 84,61 % ; 91 %, 93,7 % [34] et Gueye à Abass Ndao (58,8%)

[16] et à Albert Royer 50,3% [23]. Cette différence pourrait s'expliquer en grande partie par la nature de la population d'étude et la qualité des soins qui a été améliorée au sein du service.

Les infections (28%), les malformations congénitales avec cardiopathies (28%) et les troubles respiratoires (28%) étaient les principales causes de décès.

Au Gabon, Koko et al., avaient identifié la détresse respiratoire, au cours de l'hospitalisation, comme première cause de décès avec un taux de 60%, suivie de l'infection avec 26,7% des cas [68]. Amri en Tunisie avait trouvé aussi que l'infection était responsable de 21,2% des décès [42].

Dans notre série, le taux de mortalité de 21,1% dépendait plus des pathologies en cause comme les malformations congénitales ayant entraîné des décès inévitables.

Les facteurs associés aux décès étaient : la DR (86%, $P=0,00$), l'hypothermie (92%, $P=0,005$), ictère (52%, $P=0,030$) et le séjour inférieur à 7 jours (64%, $P=0,00$)

Pour Vollenweider Nathalie, la mortalité dépendait de l'âge gestationnel de l'enfant, de son poids de naissance et de la cause de sa prématurité. Ainsi un bébé né au-delà de 32 semaines présentera un risque de mortalité et de séquelles très faible ($< 5\%$) [3].

Deux tiers soit 64,6% des décès ont eu lieu durant la première semaine. Selon Lawn et al, 75 % des décès néonataux surviennent dans la première semaine de vie [65].

Le Retard de Croissance Extra- Utérine (RCEU) était retrouvé auprès de 59 cas soit 31,5 %. Paupart à Hôpital Saint Camille avait retrouvé que 44% des enfants étaient sortis avec un poids de naissance inférieur au 10^{ème} percentile [69].

A Trousseau dans une étude prospective menée sur 161 enfants nés prématurément entre 27 et 33 SA, 51% des enfants avaient un poids au 10^{ème} percentile [70].

Le retard de croissance postnatal persistant des grands prématurés comporte plusieurs risques. Une croissance somatique médiocre peut contribuer à un retard des acquisitions psychomotrices et les conséquences à long terme sur la vie adulte (Syndrome métabolique).

En effet cette malnutrition survient à un moment encore particulièrement sensible du développement cérébral. Le cerveau des très grands prématurés serait plus petit avec un corps calleux plus grêle. Ceci souligne l'importance de la croissance postnatale et le rôle néfaste de la dénutrition anténatale et au cours des premiers mois postnataux [71].

10. Evolution des paramètres anthropométriques après la sortie de l'hôpital

Le poids moyen à la sortie était de 1715,73 g avec les extrêmes variant de 1350 et de 2560g. La taille moyenne quant à elle était de 43,5 cm avec les extrêmes variant de 38 à 49,5 cm. Le périmètre crânien moyen était de 32,62 cm avec les extrêmes allant de 30 et 35 cm.

Le poids moyen à l'âge de 3 mois était de 3450,5 g avec les extrêmes variant de 2930 g à 4900 g. La taille moyenne au même âge était de 52 cm avec les extrêmes allant de 44 cm à 57 cm. Le PC moyen était de 36 cm avec les extrêmes allant de 33 à 39 cm. L'indice poids pour taille moyen était à -1 DS.

Le poids moyen à l'âge de six mois était de 6800,2 g avec les extrêmes variant de 5200,2 g à 7980 g. La taille moyenne au même âge était de 64,3 cm avec les extrêmes allant de 60,5 cm à 68 cm. Le PC moyen était de 39,5 cm avec les extrêmes allant de 37 à 42 cm. L'indice poids pour taille moyen était médian.

Le poids moyen à l'âge de 1 an était de 7900,3 g avec les extrêmes variant de 7775 g à 8130 g. La taille moyenne au même âge était de 71,6 cm avec les extrêmes allant de 69 cm à 74,9 cm. Le PC moyen était de 45 cm avec les extrêmes allant de 43 à 47, 8 cm. L'indice poids pour taille moyen était entre – 1 DS et Zéro DS.

Nos valeurs sont inférieures à celles de Bandima Charles, qui avait observé un poids moyen à la sortie de 1933,71g avec les extrêmes variant de 1500 et de 2450 g et ceux des séries de 2000g en moyenne retrouvée par Lebane et al en Algérie [46] et Worku et al en Éthiopie [48]. Cependant les soins kangourou étaient continués à domicile pour la majorité.

Plusieurs études ont montré que la croissance des grands prématurés durant le séjour dans le service de néonatalogie était marquée par un retard au moment de la sortie, portant surtout sur les poids souvent inférieure au dixième percentile de courbes de croissance intra-utérine [40]

Kambale M .C avait observé à 12 mois d'âge corrigé, le poids moyen était de 8119g [67].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Notre étude qui a concerné le bilan de la prise en charge des prématurés de plus de 1000 g au CHNEAR nous a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

Sur le plan épidémiologique et sociodémographique

- Les prématurés plus de 1000 grammes représentaient 84,3 % des prématurés et 16% des malades admis au service de néonatalogie,
- La tranche d'âge de 21 à 35 ans était plus représentée (64,6%) avec une moyenne d'âge de 28,65 ans
- La moitié des mères (50%) provenait de Dakar, plus de la moitié (54 %) avaient un niveau socio-économique bas,
- Les deux tiers des mères (65,4%) n'avaient pas de travail rémunéré et avaient un niveau d'instruction bas.

Concernant les données maternelles et obstétricales

- Environ un tiers des mères était primigestes (33,7%) et primipares (28,3%)
- Plus de deux tiers avaient fait plus de 3 CPN ((67,1%), 32,9 % avaient moins de 3 CPN.
- La majorité avait fait au moins une échographie obstétricale (87,3%).
- Le TPI du paludisme par la SP, le vaccin antitétanique, ainsi que la supplémentation en fer étaient administrés à la majorité des mères au cours des CPN. (En moyenne 80%).
- Les grossesses multiples représentaient un tiers des cas (32%).
- L'hypertension artérielle était l'antécédent maternel le plus observé (14,8 %)
- Les pathologies vasculaires (Pré éclampsie, HTA et éclampsie) étaient les pathologies obstétricales les plus fréquentes (43,6%).
- Une corticothérapie anténatale avait été administrée à 24% des mères.
- La majorité des accouchements ont été assistés par un personnel soignant (96,2%), mais quelques accouchements à domicile ont été enregistrés (3,8%).
- Plus d'un tiers des enfants était né par césarienne (36,7%)
- Plus d'un tiers des accouchements était induit (35%),
- La fièvre maternelle était observée dans 1,3% des cas.

Concernant les données postnatales

- Nous avons observé une prédominance féminine (53,2%) avec un sexe ratio de 1,1
- Plus de la moitié des prématurés étaient des grands prématurés situés entre 29 - 33 SA (54,4%).
- L'AG moyen était de 32SA, l'âge maximal était de 36SA et 6jours et l'âge minimum était de 27SA
- Près de la moitié des cas avait un PN supérieur à 1500g tandis que l'autre moitié avait un poids situé entre 1000 et 1500 g. Le poids de naissance moyen était de 1639g avec un PN maximum de 2550g et le minimum de 1050g.
- Lors du transfert, la majorité des prématurés (93,7%) était transporté avec une ambulance, munie lettre de référence à 87,3 %

Concernant les données à l'arrivée en néonatalogie

- Près de la moitié des prématurés (44,6%) était arrivée après 24heures de vie. La moyenne d'âge à l'arrivée était de 2,75 jours.
- Concernant l'anthropométrie, le poids à l'arrivée était de 1659 g avec les extrêmes de 1050 et 2900 g, la taille moyenne était de 42cm avec les extrêmes variant de 30 à 49 cm et le périmètre crânien moyen était de 32 cm avec les extrêmes variant entre 26 à 34 cm.
- Près de la moitié des prématurés (49,3%) avait un RCIU qui était harmonieux chez 29,1%,
- L'état à l'arrivée était marqué par l'hypothermie fréquente (72,6%) et la détresse respiratoire pour la moitié des cas (50,6%), 17,7% des cas avait présenté une hyperglycémie et 8,5% étaient en hypoglycémie.

Concernant les complications en cours d'hospitalisation,

- Les complications métaboliques à type ictère (64,9%), les complications hématologiques telles que l'anémie (41,3%) et les complications infectieuses (50,6 %) étaient les plus fréquentes.
- Les complications respiratoires étaient également fréquentes (46,8%) dominées par la Maladie des Membranes Hyalines (33 ,7%).

- La Persistance du canal artériel avait été confirmée chez 24 % des enfants, les Hémorragies Intra Ventriculaire et la Leuco malacie Péri Ventriculaire chez 8,8% des enfants.
- L'Entérocolite ulcéro - nécrosante était survenue chez 25 enfants (10,5%).

Concernant la prise en charge

- La majorité avait utilisé d'abord l'incubateur (81,8%) puis les soins mère Kangourou (67%). Près des $\frac{3}{4}$ (71,3 %) ont reçu une oxygénothérapie avec lunettes ou Optiflow.
- Les autres thérapeutiques étaient représentées : L'antibiothérapie (66,7%), la photothérapie (63,7%), la transfusion des PSL (24,9%), Caféine (21,9 %), probiotiques (11,8%), paracétamol pour PCA (8,8%) et sildénafil (2,1%).

Concernant l'alimentation

- AME n'a pu être réalisé que pour 21,5% des prématurés à l'arrivée.

Concernant les modalités évolutives

- Le gain pondéral journalier moyen était de 18g/kg/j.
- Un retard de croissance extra-utérin était observé chez 24,9% des enfants (59cas)
- Le taux de létalité hospitalière était de 21,1 %.
- Deux tiers des décès (66,7%) ont eu lieu durant la première semaine de vie.
- Les principales causes de décès étaient les Infections néonatales (28%), les malformations congénitales (28%) et les troubles respiratoires (26%).
- Nombreux décès étaient survenus chez les sujets masculins soit 22,5% contre 19,8% chez les sujets féminins.
- Plus de la moitié de décès (56%) était survenu chez les prématurés dont le PN était entre 1000 à 1499 g contre 41,7% chez les prématurés de 1500 à 2499g.
- Près de la moitié des décès avait un RCIU (23 cas sur 50 soit 46%), parmi lesquels deux tiers (16 sur 23 soit 69,6%) avait un RCIU harmonieux.
- Au cours du suivi post-hospitalisation :
- A l'âge de 3mois, le poids moyen était de 3450,5 g, la taille moyenne était de 52 cm et le PC moyen était de 36 cm avec un rapport poids pour taille moyen à -1 DS.

- A l'âge de 6mois, le poids moyen était de 6800,2 g, la taille moyenne était de 64,3 cm et le PC moyen était de 39,5 cm. L'indice poids pour taille moyen était médian.

A l'âge de 12 mois, le poids moyen était de 7900,3 g, la taille moyenne au même âge était de 70,6 cm et le PC moyen était de 45 cm. L'indice poids pour taille moyen était entre -1 et médian.

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

❖ **Aux autorités sanitaires / hospitaliers**

- Créer une maternité au CHNEAR pour une meilleure PEC des transferts in utero.
- Renforcer le personnel des soins (médical et paramédicales) des services de néonatalogies (Ratio 1/8)
- Renforcer le plateau technique des services de néonatalogies
- Renforcer la dotation en consommables essentiels
- Renforcer la formation des prestataires au niveau périphérique, leur doter des matériels et les salles de naissance pour améliorer la prise en charge pré-transfert.
- Améliorer les conditions de références et de transport des nouveau-nés, surtout les prématurés.
- De renforcer les soins obstétricaux et néonataux d'urgence(SONU)
- De rendre accessible les solutions de nutrition parentérale
- De renforcer les supervisions formatives dans les structures afin d'améliorer les conditions des naissances.
- D'encourager la mise en place et le renforcement d'une unité Kangourou qui permet de réduire la durée de séjour des grands prématurés ;
- D'intégrer en priorité la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement dans la politique en faveur des plus démunies ; et promouvoir la planification des naissances.
- De promouvoir l'alphabétisation des femmes en adoptant la gratuité de la scolarité aux femmes jusqu'au niveau de baccalauréat afin que le message de sensibilisation sur la lutte contre les naissances prématurées soit bien assimilé.

❖ **Au personnel des services de néonatalogie**

- De respecter les règles d'hygiène et de prévention contre les infections en néonatalogie,
- De mettre en place le protocole de soins de nouveau-nés malades,
- Améliorer la qualité des CPN pour dépister les complications
- De renforcer les conditions d'accueil des familles des prématurés et la chaîne de l'information
- Renforcer les mécanismes de suivis des prématurés en pos-hospitalisation et programmer les visites à domiciles.

❖ **Aux populations**

- De respecter les mesures hygiéno-diététiques afin de promouvoir une alimentation saine et éviter les infections ;
- De se rendre dans une structure sanitaire dès qu'apparaît l'idée de la conception pour les conseils, les soins avant la conception et le suivi de la grossesse afin de réduire les malformations congénitales.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Turgeon Jean, Hervouet-Zeiber C., et coll**, Dictionnaire de pédiatrie Weber, 3ème édition, De Boeck 2015, PP 927-935
2. **Sow A, et al.**, Prématurité : épidémiologie et facteurs étiologiques dans une maternité de Dakar (Sénégal). Journal de pédiatrie et de puériculture (2018), <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2018.02.001>.
3. **Vollenweider Nathalie, Nicastro Nicolas, et coll ;** La Prématurité : Rapport d'immersion en communauté juin-juillet 2004
4. **Amandine Glauser, Emeline Christophel et Célia Fumani**, La prise en charge des prématurés à Genève - 2010 26. Lefebvre F., L'attachement des parents à leur nouveau-né suite à une naissance prématurée et à une séparation en période néonatale, Santé mentale au Québec, 20195.
5. **Lorentz Julie**, lien mère-enfant lors d'une naissance prématurée, Université de Strasbourg, 2013
6. **Ministère de la Santé et de l'Action Sociale**, Guide pratique, Gestion des urgences pédiatriques, Sénégal, 2019
7. **Laura Claus**, impact du peau-à-peau précoce sur le devenir neurodéveloppemental à court, moyen et long terme du nouveau-né prématuré de moins de 33 semaines d'aménorrhées, Université de Strasbourg, 2012-2019
8. **ABCdaire ;** Suivi collaboratif des 0 à 5 ans ; La Société canadienne de pédiatrie a émis en août 2017 de nouvelles lignes directrices sur la prise en charge d'une naissance extrêmement prématurée.
9. **Mundeke Mujinya B.**, prématurité de moins de 1000 grammes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et pronostiques (A Propos de 97 cas colligés dans le service de néonatalogie du CHNEAR), 2018.
10. **Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y. et al.**, Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. Lancet. 2016 ;388(10063) :3027-35
11. **Recommandations de l'OMS** sur les interventions visant à améliorer l'issue des naissances prématurées. Grandes lignes et messages clés des recommandations mondiales 2015 de l'Organisation Mondiale de la Santé, Août 2015, Département Santé et recherche génésiques de l'OMS. <http://www.who.int/reproductivehealth/fr/>

12. **Ancel Pierre Yves et Pierrat Véronique**, Résultats de l'enquête EPIPAGE-2 : suivi à 5 ans 1/2 des enfants nés prématurément, Inserm, British Medical Journal, 29 avril 2021.
13. **Valery S, et al.**, Prématurité modérée 34-37 SA : description des causes et conséquences néonatales immédiates dans une maternité de niveau 2, 2015.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.06.009>
14. Prual Alain, le nouveau-né en Afrique de l'Ouest et du centre : comprendre pour agir S.F.S.P. | « Santé Publique » 2020/S1 HS1 | pages 7 à 15. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2020-S1-page-7>.
15. **Britta Boutry-Stadelman**, Rapport World Breast-feeding Trends Initiative (WBTi), Standards pour l'amélioration de la qualité des soins maternels et néonataux dans les établissements de santé, Genève OMS, 2017 (138 pages)
<http://www.worldbreastfeedingtrends.org/GenerateReports/countrysubmit.php?country=FR>
(Validation par la WBTi internationale rendue publique le 22 décembre 2017)
16. **Gueye M. et al.**, aspects épidémiologiques et évolutifs de la prématurité au Centre Hospitalier Abass Ndao, Elsevier, 2016
17. **Amanda Skoll, Vancouver (C.-B.) ; Amélie Boutin**, corticothérapie prénatale, révisée et approuvée par le Comité de médecine fœto-maternelle et le Comité de surveillance et de gestion des directives cliniques, et approuvée par le Conseil de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada, J Obst et Gynaecol Can 2018 ;40(9) :12401262
<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.06.02523>.
18. **Delphine Druart**, Parent : clé pour un développement optimal, NIDCAP CNN CHU ST Pierre. Bruxelles, (Leigh Davis, Journal of advanced nursing juin 2003).
19. **Njom Nlend AE., Zeudja Cécile, Nga Motaze A et al**, Devenir néonatal immédiat de la grande et l'extrême prématurité : données rétrospectives d'une unité de néonatalogie à Yaoundé, Cameroun de 2009 à 2013 Pan Afr Med J. 2015 ; 20 : 321
20. **Lejeune C**, Précarité et prématurité, Service de néonatalogie, hôpital Louis-Mourier, 178, rue des Renouillers, Journal de pédiatrie et de puériculture (2008) 21, 344-34.
21. **Morriette S, Ancel PY, Marpeau L, et al**. Prématurité modérée et tardive : devenir neuro-développemental des enfants., Archives de Pédiatrie, Elsevier Masson, 2011 ; 18 :41-42
22. **Duksha ramful**, Devenir à long terme du grand prématuré, Epidémiologie et facteurs de risque, CHU Félix Guyon Saint-Denis de La Réunion, JOROP 6 – 12 Avril 20
23. **Diouf Francois Niokhor, Diallo Fatima Bintou et coll**, Evaluation de la prématurité supérieure ou égale A 32 Semaine d'aménorrhée A L'hôpital Régional de Ziguinchor Au Sud du Sénégal (Afrique de l'Ouest)

24. **Ndiaye O, Guèye M, Faye PM, et al.** Aspects épidémiologiques et évolutifs de la prématurité au centre hospitalier Abass Ndao de Dakar (Sénégal). *Journal de la SAGO*.
25. **Ndiaye O, Fall A L. et al.,** Facteurs de risqué associés au petit poids de naissance : à propos d'une étude cas-témoin à la maternité du centre hospitalier de Thiès (Sénégal). *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2006 ;19 :153-8.
26. **Lenclen R, Chassot et al.** Ictère en maternité. *Médecine thérapeutique / Pédiatrique*. 2001 Mai - Juin ; 4(3) :194-9.
27. **Bandima Charles,** évaluation de la méthode kangourou dans la prise en charge des nouveau-nés de faible poids, dans l'unité de néonatalogie de l'Hôpital d'Enfant de Diamniadio, UCAD 2018
28. **Faye P.M, Gueye M., et al.,** Aspects socio - démographiques, épidémiologiques, cliniques et pronostiques de la prématurité dans l'unité de néonatalogie de l'Hôpital d'Enfant Albert Royer de Dakar, 2016.
29. **Ndiaye O., Guèye M, Faye P M, et al,** aspects épidémiologiques et évolutifs de la prématurité au centre hospitalier Abass Ndao de Dakar (Sénégal). *Journal de la SAGO*. 2006
30. **Letaief M, Soltani M S, Ben Salem K, Bchir A.,** Epidémiologie de l'insuffisance pondérale à la naissance dans le Sahel Tunisien. *Santépublique*. 2001; 13 :359-66. 49. Blencowe H., Cousens S., et al., National, regional, and world wide estimates of preterm birth at esinth eyear 2010 28 withtimetrends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* 2012; 379:2162—72.
31. **Cissé CT, Tall-Diaw C. et coll.** Accouchement prématuré: épidémiologie et pronostic au CHU de Dakar. *J. Gynecol Obstet Biol Reprod*, 1998, 27 : 71-76 : 1072-79
32. **Charpak N, Ruiz Pelaez J G, et al.** A randomized controlled trial of Kangaroo Mother Care: Results of follow up ate one year of corrected age. *Pediatrics*. 2001 ;108
33. **Ouedraogo/Yugbare S O, et al.** Facteurs de risque de décès des nouveau-nés de faible poids de naissance à Ouagadougou,. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2013 Sept ;26(4) :204-9.
34. **Balaka B, S. Baeta A.D. et al.,** Prématuré facteurs de risque associes à la prématurité au CHU de LOME TOGO, 2002
35. **Setondji Geraud Romeo Padonou.** Faible poids de naissance, prématurité et retard de croissance intra-utérin : facteurs de risque et conséquences sur la croissance de la naissance à 18 mois de vie chez des nouveau-nés béninois. *Santé publique et épidémiologie*. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2014.

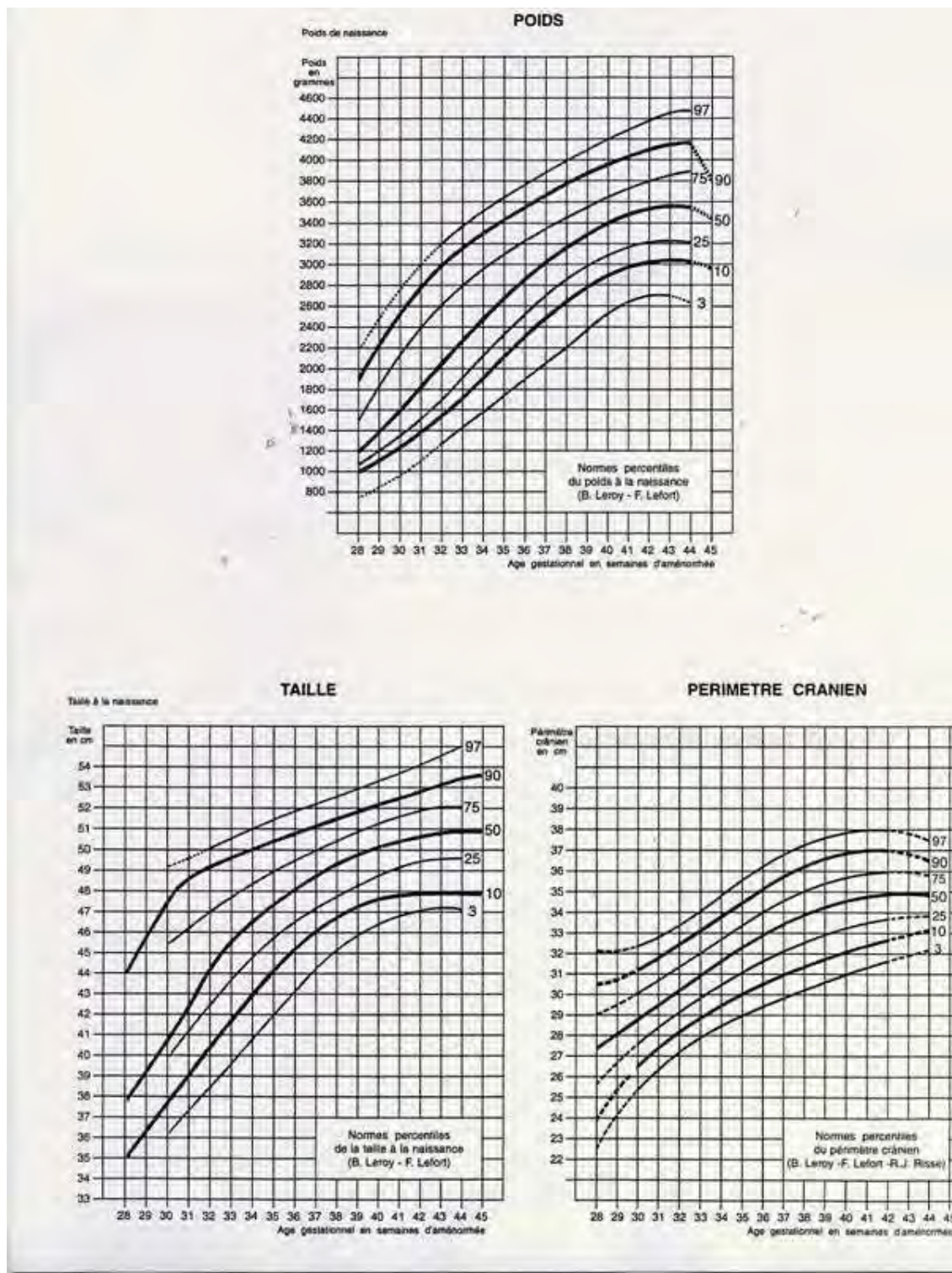
36. **Lundington Hoes S M, Hadeed A J, et al.** Kangaroo care. Neonatal Netw. 1994; 61-62.
37. **Prazuck T, Tall F, Roisin AJ, Lafaix C. et al.** Risk factors for preterm delivery in Burkina Faso (West Africa). Int J Epidemiol. 1993 ; 22 :489-494.
38. **Guèye M, Faye P M et al.** aspects épidémiologiques et évolutifs de la prématurité au centre hospitalier Abass Ndao de Dakar (Sénégal). Journal de la SAGO. 2011 ;12(1) : 7-12. Nepal monitored by continuous ambulatory recording. Arch Dis Child. 1996;75: F42-F45.
39. **Ignace Bwana Kangulu et al.** Facteurs de risque de faible poids de naissance en milieu semi-rural de Kamina, République Démocratique du Congo, Pan African Medical Journal – ISSN: 1937- 8688 (www.panafrican-med journal.com)
40. **Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD).** Enquête démographique et de santé à indicateurs multiples. Sénégal (EDS-MICS) 2010-2011. Rapport final. Dakar : 2012
41. **Sangare Y.** Etude épidémiologique des poids de naissance dans les maternités de la commune VI du District de Bamako 1995
42. **Amri F, Fatnassi R, Negra S, Khammari S. et al.** Prise en charge du nouveau-né prématuré. J.Pédiatr. 2008 ; 21 :227-31.
43. **Kamaye M.** Evaluation de la prise en charge du nouveau-né de faible poids de naissance par la méthode kangourou à la maternité de Niamey. Elsevier Masson ,4.
44. **Lee SJ, Polin RA. et al.** Treatment and prevention of necrotizing enterocolitis. Semin Neonat. 2003 Dec ;8(6) :449-59
45. **Diakité N.** Petits poids de naissance étiologie, pronostic fœtal immédiat dans le centre de santé de référence de la commune V 08 - M – 158.
46. **Lebane B.** Les soins par la méthode Kangourou : une prise en charge adaptée aux nouveau-nés qui ne font pas le poids. JAM. 2004 Sept- Déc ; 13(5-6).
47. **Faye P.M et coll.** Les soins kangourou pour nouveau-nés de faible poids de naissance au centre hospitalier national d'enfants Albert-Royer de Dakar ; Elsevier Masson SAS. 2015,272
48. **Worku, B and A. Kassie.** "Kangaroo mother care: a randomized controlled trial on effectiveness of early kangaroo mother care for the low birthweight infants in Addis Ababa, Ethiopia." J Trop Pediatr. 2005, 51(2) :93-7.
48. **Heidarzandhed N. et al.** Postnatal hypothermia and cold stress among newborn infants in Nepal monitored by continuous ambulatory recording Arch Dis Child 1996,75: F42-F45

50. **Faye P.M, Gueye M, et al.** Aspects socio-démographiques, épidémiologiques, cliniques et pronostiques de la prématurité dans l'unité de néonatalogie de l'Hôpital d'Enfant Albert Royer de Dakar, 2016.
51. **Rabesandratana M, Hanitriniaina L, et al.** Profil épidémio-clinique des nouveau-nés prématurés au CHU Mahajanga. Revue
52. **Mvondo Nicole.** Facteurs de risque et devenir hospitalier des nouveau-nés prématurés à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé ; Thèse ; Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I., 2012
53. **Hamoud. B.A.** Etude épidémiologique du faible poids de naissance dans le service gynécologie obstétrique de l'Hôpital National du Point G ; 2000 : 00-M-88. 32.
54. **Charpak N, Ruiz Pelaez J G, Figueroa D et al.** Kangaroo mother versus traditionnal care for newborn infants ≤ 2000 grams: a randomised controlled trial. Pediatrics. 1997; 100:682-8
55. **Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, et al, National,** regional and worldwide estimates of preterm birth. The Lancet. 2012 ;379: 2162-7
56. **Heidarzandhed N. et al.** Postnatal hypothermia and cold stress among newborn infants in Nepal monitored by continuous ambulatory recording Arch Dis Child 1996,75: F42-F45
57. **Katz J, AC. Lee, et al.** "Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: a pooled country analysis." Lancet 2013,382(9890) : 417-425
58. **Li L, Johnson H L, Cousens S et al.** Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. Lancet. 2012; 379:2151-61
59. **Acolet D, Sleath K, Whitelaw A. et al.** Oxygenation, heart rate and temperature in very low birth weight infants during skin to skin contact with their mothers. ActaPed Scan. 1989;78 :189-93.
60. **Diagne N R.** Caractéristiques périnatales et devenir du prématuré : à propos de 277 cas à l'unité de néonatalogie de l'hôpital d'enfant Albert Royer de Dakar (Sénégal). [Thèse Méd]. Dakar : UCAD ; 2000. N°12
61. **Diallo S, Kourouma ST, Camara YB et al.** Mortalité néonatale à l'institut de nutrition et de santé de l'enfant (INSE). Méd Afr Noire 1998 ;45(5) : 326-9
62. **Lorotte - Namouni S, Clamadiou C, Jarreau PH et al.** Détresse respiratoire du nouveau-né en dehors des malformations et des maladies génétiques ou constitutionnelles. EMC Pédiatrie - Maladies infectieuses. 2004 ;1 :152-170.

63. **Mucignat V., De Montgolfie-Aubron I. et al.**, Retard de croissance postnatal du grand prématuré (27-33 SA) : fréquence et facteurs de risque.,Arch pediatri2003 ;10 :313-9.
64. **Qintero Romero S.** Kangaroo mother care: acceptability for mothers and health workers. Ann Trop Paediatr. 2000 Mar ; 20(1) :22- 6.
65. **Lawn et al.**, Global, regional and national causes of under-5 mortality , Lancet 2005.
66. **Hack M., Fanarof A.A.**, The outcome of growth failure associated with preterm birth. Clin Obstetr Gynecol 1984 :27 : 887-92.
67. **Kambale Mukulu Christophe.** Devenir psychomoteur, somatique des nouveau-nés de très faible poids de naissance à l'Hôpital Principal de Dakar, UCAD, 2019.
68. **Koko J, Duffillot D, Gahouma D, Moussavou A.**, Facteurs de mortalité des prématurés dans le service de pédiatrie de l'hôpital pédiatrique d'Owendo Libreville (Gabon). Arch Pédiatr. 2002; 9:655
69. **Papouart N.**, Evolution staturopondérale, neurologique et psychologique des enfants prématurés de la naissance à l'âge de 3ans à l'Hôpital Saint Camile, Thèse Med, 2006, Creteil, Paris XII.
70. **Panczer M, Wicart P.** Equipement de soins périnataux : Vers des équipements moins traumatisants pour le nouveau-né. IRBM News. 2009 Décembre ; 30 :13-21
71. **Francis Gold, Yannick Aujard, Michel Dehan, et al.** Soins intensifs et réanimation du nouveau-né, Masson, Elsevier 2006

ANNEXES

ANNEXE 1 : Courbes de croissance de Leroy et Lefort



ANNEXE 2 : SCORE DE VALERIE FARR

		0	1	2	3	4
P e a u	Couleur (en dehors du cuir)	Rouge sombre	Rose	Rose pâle, irrégulier	Pâle	
	Transparence	Nombreuses veinules collatérales très visibles sur l'abdomen	Veines et collatérales visibles	1 ou 2 gros vaisseaux nettement visibles	1 ou 2 vaisseaux peu nets	Absence de vaisseaux visibles
	Texture	Très fine, gélatineuse à la palpation	Fine et lisse	Lisse et un peu épaisse Desquamation superficielle ou éruption fugace	Épaisse, rigide Craquelures des mains et des pieds	Parcheminée Craquelures profondes Desquamation abondante
Oedème (des extrémités)		Evident, pieds et mains	Non évident Petit godet tibial	Absent		
Lanugo (enfant soutenu en position ventrale vers la lumière)		Absent	Abondant, long et épais sur tout le dos	Clairsemé dans le bas du dos	Présence de surfaces grêles	Absent sur au moins la moitié du dos
O r e i l l e s	Forme	Pavillon plat Rebord de l'hélix à peine ébauché	Début d'enroulement sur une partie de l'hélix	Enroulement complet de l'hélix Début de saillie de l'anthélix	Reliefs nets bien individualisés	
	Fermeté	Pavillon pliable ne revenant pas à sa forme initiale	Pavillon pliable revenant lentement à sa forme initiale	Cartilage mince L'oreille revient rapidement en place	Cartilage sur tout le bord L'oreille revient immédiatement en place	
O G E	Masculins (testicules)	Aucun testicule intrascrotal	Au moins un testicule abaissable	Au moins un testicule descendu		
	Féminins (grandes lèvres)	Grandes lèvres ouvertes Petites lèvres saillantes	Grandes lèvres incomplètement recouvrantes	Grandes lèvres bord à bord		

Score	Age gestationnel	Score	Age gestationnel	Score	Age gestationnel
5	28,1	15	35,9	25	40,3
6	29,0	16	36,5	26	40,6
7	29,9	17	37,1	27	40,8
8	30,8	18	37,6	28	41,0
9	31,6	19	38,1	29	41,1
10	32,4	20	38,5	30	41,2
11	33,2	21	39,0	31	41,3
12	33,9	22	39,4	32	41,4
13	34,6	23	39,7	33	41,4
14	35,3	24	40,0	34	41,4

ANNEXES 3 : Score de Ballard :

Critères neurologiques

score	-1	0	1	2	3	4	5
Posture							
Flexion du poignet	 > 90°	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Retour en flexion du membre supérieur		 180°	 140°- 180°	 110°- 140°	 90°- 110°	 < 90°	
Angle poplité	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 < 90°
Signe de l'écharpe							
Talon -oreille							

SCORE	SEMAINES
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

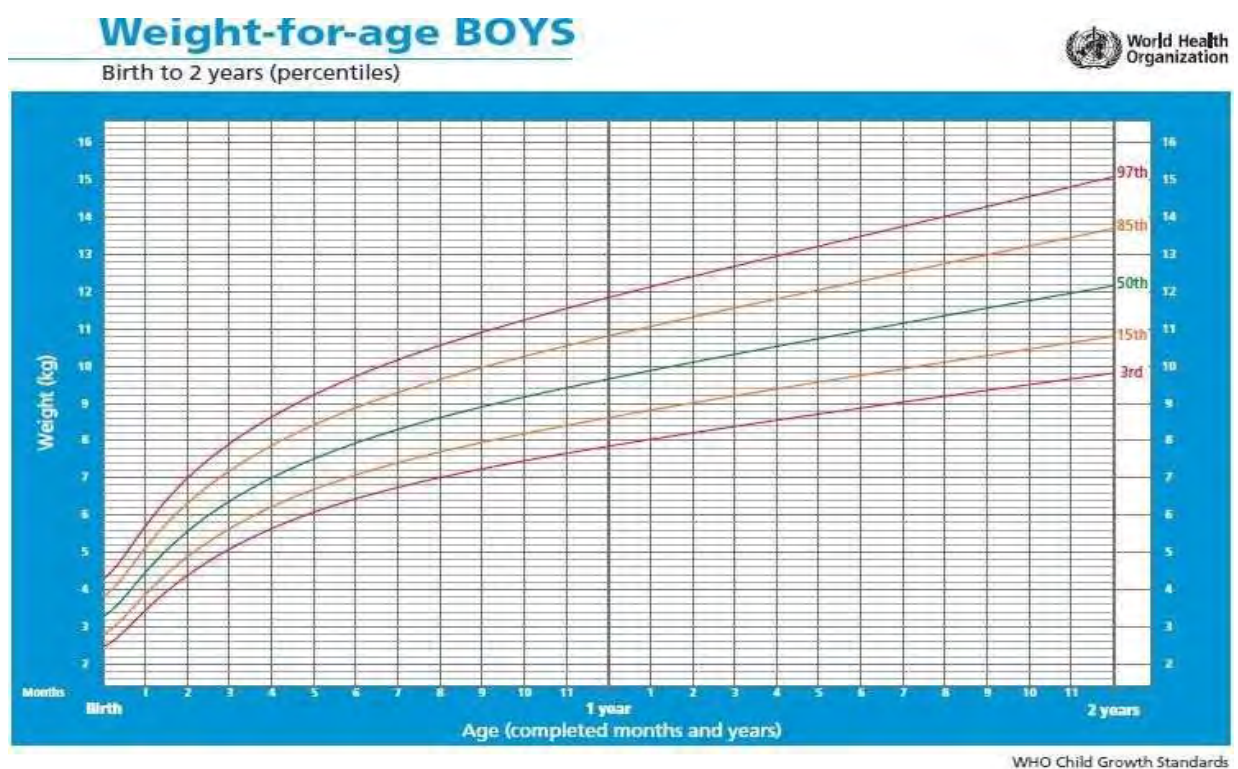
Critères morphologiques

Score	-1	0	1	2	3	4	5
Peau	collant, friable, transparente	Oedème, gélatineuse, rouge, transparente	Léger oedème, rose, veines visibles	Desquamation superficielle, et ou rash, quelques veines	fissurée, zones fissurées pâles, veines rares	Mains roses, parcheminée, fissures profondes, aucune veine	Parcheminée Fissurée, ridée
Lanugo	aucun	clairsemé	abondant	amincit	Zones nues	clairsemé	
Plis plantaires	talon-orteil 40-50mm : -1 < 40mm : -2	> 50 mm aucun pli	marques rouges discrètes	Plis antérieurs, transverses seulement	2/3 antérieur	Plis sur toute la plante	
Mamelon	imperceptible	à peine perceptible	aréole plate aucun bourgeon	aréole ponctuée bourgeon de 1 à 2 mm	Aréole augmentée bourgeon de 3 à 4 mm	Aréole mature bourgeon de 5-10mm	
Oeil/Oreille	Paupières fermées lâchement : - 1 étroitement : -2	Paupières s'ouvrent pavillon de l'oreille plat restent plié	Pavillon peu incurvé, mou, rétraction lente	Pavillon bien incurvé, mou, mais rétraction rapide	formé et ferme rétraction instantanée	cartilage épais oreille rigide	
Parties génitales (garçon)	scrotum plat, lisse	scrotum vide, quelques plis	testicules perçus dans l'aîne, quelques plis rares	testicules descendant, quelques plis	testicules descendus, nombreux plis	testicules pendants, plis profonds	
Parties génitales (fille)	clitoris proéminent et petites lèvres plates	clitoris proéminent et petites lèvres réduites	clitoris proéminent et petites lèvres bien visibles	Grandes et petites lèvres proéminentes	Grandes lèvres bien développées, petites lèvres réduites	clitoris et petites lèvres entièrement couvertes	

ANNEXES 5 : SCORE DE FINNSTROM

<i>Critères cliniques</i>	1	2	3	4
<i>Glande mammaire</i>	Diamètre < 5 mm	Diamètre de 5 à 10 mm	Diamètre > à 10 mm	
<i>Mamelon</i>	Aréole absente	plane	Surélevé	
<i>Peau de l'abdomen</i>	Veines collatérales et veinules	Veines et collatérales	Quelques gros vaisseaux	Gros vaisseaux absents ou peu distincts
<i>Cuir chevelu</i>	Fins, laineux ou agglomérés	Epais, soyeux et individualisés		
<i>Cartilage de l'oreille</i>	Cartilage absent	Cartilage présent dans l'antitragus	Cartilage présent dans anthélix	Cartilage complet dans hélix
<i>Ongle</i>	Pas aux extrémités	Jusqu'aux extrémités	Durs et dépassant extrémités	
<i>Sillons plantaires</i>	Pas de sillons larges	Sillons sur les 1/3 antérieurs	Sillons sur les 2/3 antérieurs	Sillons sur toute la plante
Score total	Age gestationnel		Score total	Age gestationnel
7	27,5		16	35,5
8	28,5		17	36 ,5
9	29		18	37,5
10	30		19	38,5
11	31		20	39,5
12	32		21	40,5
13	33		22	41,5
14	34		23	42,5
15	35			

ANNEXE 6 : Courbes de croissance du poids par rapport à l'âge selon l'OMS



**Annexe 7 : Fiche technique sur le bilan de la prise en charge des prématurés
de plus de 1000g au CHNEAR**

1. Identification du nouveau-né

- Date de naissance :
- Age à l'admission en jrs :
- Sexe : M ☐ F ☐
- Adresse (quartier) :
- Niveau socio-économique :

2. Données maternelles

Age de la mère : Gestité Parité.....

Statut matrimonial : Célibataire ☐ Mariée ☐ Divorcée ☐ Veuve ☐

Profession de la mère : Femme au foyer ☐ Métier rémunérer ☐

Niveau d'instruction : non scolarisée ☐ Primaire ☐ Secondaire ☐ Supérieur ☐

Nombre d'Enfants Vivants prématurés :

3. Antécédents pathologiques :

Diabète ☐ Cardiopathie ☐ Hypertension ☐ Hypothyroïdie ☐ Hyperthyroïdie ☐
Drépanocytose ☐ Autres ☐

4. Antécédents familiaux

Fratrie

- Taille de la fratrie : 1 ,2,3,4,5,6,7
- Décès (Nbre) :
- Prématuré :

Régime matrimonial : monogamique ☐ polygamique ☐

Degré de Consanguinité : 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐

5. Grossesse

Type de grossesse : unique ☐ Gémellaire ☐ Triplet ☐ Quadruplet ☐

Suivi de la grossesse :

- Consultations prénatales : Nombre : 0 ☐ 1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4 ☐ Sup à 3. ☐

- Nombre d'échographies faites : : 0 ☐ 1. ☐ 2. ☐ 3. ☐

Pathologie(s) pendant la grossesse : Fer ☐ TPI ☐ Mébendazol ☐ Antibiotique ☐ VAT ☐
autres ☐

- Sérologies réalisées :

Sérologie positive ou séroconversion : HIV ☐ TPHA /VDRL ☐ TOXOPLASMOSE ☐

RUBEOLE ☐ HEPATITE ☐ CMV ☐

- GSRH :

7.Pathologie obstétricale

Diabète ☐ HTA ☐ Pré-éclampsie ☐ Eclampsie ☐ HRP ☐ PP ☐ Rupture utérine ☐ Hémorragie
de Benkiser ☐ Anémie ☐ IU ☐ IUG ☐ Paludisme ☐ , Myomes utérins ☐ , Autres ☐

8.Accouchement

Age gestationnel à la naissance (en semaines) :

Mode d'accouchement : Voie basse ☐ Césarienne ☐

Lieu de l'accouchement : Domicile ☐ Poste de santé ☐ Maternité ☐ C.S ☐ Hôpital ☐

Présentation : céphalique ☐ Siège ☐

Prématurité : Induite ☐ Spontanée : ☐

Fièvre périnatale : Oui ☐ Non ☐

Durée du travail en heure : Moins de 6 h ☐ , Entre 6-12h ☐ , Plus de 12h ☐

Délai de rupture des membranes : Moins de 12h ☐ Plus de 12h ☐

Aspect du liquide amniotique : Clair ☐ teinté ☐ méconial ☐ Sanguinolent ☐
Xanthochromique ☐

Corticothérapie anténatale (nombre des cures) : 0 ☐ une cure complète ☐ Une
cure incomplète ☐ Deux cures ☐

Antibioprophylaxie anténatale : oui ☐ non ☐

9. Adaptation à la vie extra utérine

- Cri : Immédiat : ☐ Retardé : ☐
- Score d'Apgar : A la première minute ☐ , A la 5ème minute ☐
- Notion de réanimation : Oui ☐ Non ☐

10. Anthropométrie (mensuration)

- Poids de naissance : 1000- 1499g ☐ 1500-1999g ☐ > 2000g ☐
- Index pondéral (Poids / Taille au cube ³ poids en gramme et taille en cm)
- RCIU : Oui ☐ Non ☐
Si oui, harmonieux ☐ Disharmonieux ☐

11. Références

Maternité de naissance (Noms) :

Structure de référence (Noms) :

Condition de référence : Lettre de référence oui ☐ non ☐

Transport : Ambulance simple ☐ Ambulance équipée ☐ Véhicule personnel ☐ Transport en commun ☐

Age au moment de transfert (en Heure ou en Jours) : Entre H 1 et H6 ☐ , H7 et H12 ☐ , H12 et H24 ☐ , J1 ☐ J2 ☐ J3 ☐ J4 ☐ J5 ☐ J6 ☐ J7 ☐ , entre S1 et S2 ☐ , Sup S2 ☐

12. Etat du Nouveau-né à l'arrivée

Température : imprenable ☐ , 32 – 34,9°C ☐ 35-36,4 °C ☐ 36,5 – 37,5°C ☐ ≥ 37,5 ☐

DR (Score de Sylveran) : 0-3 ☐ 4-6 ☐ ≥ 7 ☐

Glycémie (g/l) : < 0,5 ☐ , 0,5- 1,2 ☐ >1,2 ☐

Cyanose :

SPO₂ : < 95% ☐ >95% ☐

Etat de choc : oui ☐ non ☐

13. Complications

a. Neurologique :

HIV : oui ☐ non ☐ , Si oui précisez le Grade

Leuco malacie péri ventriculaire ☐

Convulsions ☐ Rétinopathie ☐

b. Cardio-vasculaire :

Choc ☐ PCA ☐ FOP ☐

c. Respiratoires :

MMH ☐ , TTNN ☐ , DB P ☐ , Pneumothorax ☐ , Autres à préciser ☐

d. Digestives et nutritionnelles :

ECUN ☐

e. Métaboliques :

**Ictère ☐ Hypoglycémie ☐ Hypernatrémie ☐ , Hyponatrémie ☐ Hyperkaliémie, ☐
Hypokaliémie ☐ Hypercalcémie ☐ Hypokaliémie ☐ Acidose ☐**

f. Rénales :

Insuffisance rénale ☐

Créatinine : < 6 ☐ 6-15 ☐ > 15 ☐

DFG : 36,5 X Taille en Cm/ 8,85 X Créatinine

SHU ☐

g. Hématologiques :

**Syndrome hémorragique ☐ , anémie ☐ , Thrombopénie (plaquettes < 150000 /mm³) ☐ ,
Hémolyse ☐ , Leuco neutropénie (Neutrophiles < 1500 / mm³), lymphopénie < 2000**

Notion de transfusion : Oui ☐ Non ☐ ,

h. Infectieuses :

I MF ☐ , Infection secondaire ☐ , Infection nosocomiale ☐

14.Prise en charge

Source de chaleur : incubateur(JRS) : ..., Kangourou (JRS) :

Prise en charge ventilatoire :

OXYGENE : Oui ☐ Non ☐

Si oui, mode d'oxygénation : aux lunettes ☐ CPAP ☐ OPTIFLOW ☐ Intubation ☐

Sevrage de l'O₂ (Autonomie respiratoire : jrs) :

Transfusion : Culot globulaire (Nbre)PFC (Nbre)Concentrées Plaquettaires :

Alimentation au cours de l'hospitalisation :

Jours de début de l'alimentation entérale (En Heure ou en Jrs) :

Mode d'alimentation : Sonde ☐ biberon ☐ A la seringue ☐ tête au sein ☐

Type d'alimentation entérale :

- AME :
- Allaitement mixte :
- Allaitement Pré :

Arrêt de la perfusion (Jours d'acquisition de l'autonomie alimentaire) :

Antibiotiques : Claforan ☐ Amiklin ☐ Gentamycine ☐ Vancomycine ☐

Imipenème ☐ Cifran ☐ Flagyl ☐

Autres médicaments :

Paracetamol en cas de PCA : Oui ☐ non ☐

Vitamine K à dose curative : Oui ☐ non ☐

15. Evolution

- Gain pondéral moyen à la sortie (gr) ☐

- Age à la sortie (en jour)
- Poids de sortie : <1500g ☐ 1500-2000g ☐ >2000g ☐
- Si décédé, âge au moment du décès (en jours) :
- Si décès, cause probable du décès :
- Durée d'hospitalisation (en jours) :
- RCEU (retard de croissance extra- utérin : Perte < 10 % de son PN) :

SUIVI DU NN

Plaintes au rendez-vous :

Evaluation à 14 jours après la sortie :

Poids..... Taille..... PC..... PT..... PB.....

.....

Evaluation à 28 jours après la sortie :

Poids..... Taille..... PC..... PT..... PB.....

.....

Evaluation à 45 jours après la sortie :

Poids..... Taille..... PC..... PT..... PB.....

.....

Evaluation à 60 jours après la sortie :

Poids..... Taille..... PC..... PT..... PB.....

.....

Evaluation à 6 Mois :

Poids..... Taille..... PC..... PT..... PB.....

.....

Evaluation à 12 mois :

Poids..... Taille..... PC..... PT..... PB.....
.....
.....

Evaluation de la croissance de prématurés de 3mois à 1an d'âge corrigé

Poids :

Taille :

PC :

Indice P/T :

Indice P / A :

I MC :

Fin

**BILAN DE LA PRISE EN CHARGE DES PREMATURES DE PLUS DE 1000
GRAMMES : (A Propos de 237 cas colligés dans le service de néonatalogie du CHNEAR)**

Résumé

Introduction

La prématurité est la première cause de mortalité et de morbidité néonatale avec plus d'un million de décès annuel dans le monde.

L'objectif de notre travail était d'évaluer la prise en charge des prématurés de plus de 1000 grammes au service de néonatalogie du Centre Hospitalier National Albert Royer.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique incluant tous les prématurés avec un poids de naissance supérieur à 1000 grammes, hospitalisés au CHNEAR du 1^{er} Janvier 2019 au 30 Avril 2021 soit une durée de 28mois. Les données ont été recueillies sur une fiche préétablie et saisies avec le logiciel Sphinx version 5.1.0.2. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel SPSS, version 18.

Résultats

Les prématurés de plus de 1000 g représentaient 84,3 % des enfants prématurés,

La moitié des mères (50%) provenait de Dakar, 54 % avaient un niveau socio-économique bas, 65,4% n'avaient pas de travail rémunéré et avaient un niveau d'instruction bas,

Les pathologies réno-vasculaires (Pré éclampsie, HTA et éclampsie) (43,6%) étaient les pathologies obstétricales les plus fréquentes. La corticothérapie anténatale était administrée dans 24% des cas. Le taux de césarienne était de 36,7% et l'accouchement était induit dans 35% des cas.

Le sex-ratio était de 1,1(prédominance féminine).

Le poids de naissance moyen était de 1639g et 49,3% avaient un RCIU. Près de la moitié des prématurés (44,6%) était arrivée après 24heures de vie. Les complications les plus fréquentes étaient l'hypothermie (72,6%), la DR (50,6%), l'ictère (64,9%) et les infections néonatales (50, 6%). La majorité avait utilisé d'abord l'incubateur (81,8%) puis les SMK (67%). Sur le plan thérapeutique, l'oxygénothérapie (71,3%), l'antibiothérapie (66,7%), la photothérapie (63,7%) et la transfusion des PSL (24,9%) ont été les plus utilisés. Un RCEU était observé chez 24,9%.

La létalité était de 21,1 %, deux tiers survenus durant la première semaine (66,7%), entre 1000 à 1499 g (56%). Les principales causes de décès étaient les INN (28%), les malformations congénitales (28%) et les troubles respiratoires (26%).

Près de la moitié des décès avait un RCIU (46%).

Conclusion

La prématurité de plus de 1000 grammes est associée dans notre contexte à des nombreuses complications, mais avec un taux de mortalité moindre. Un renforcement du plateau technique des unités de néonatalogie et des compétences des prestataires devrait permettre d'améliorer leur survie.

Mots clés : Prématurés, plus de 1000g, CHNEAR