réseau sécurité naissance
NAÎTRE ENSEMBLE
PAYS DE LA LOIRE

Fiche technique d'aide aux mesures de la longueur cranio-caudale (LCC) et de la clarté nucale (CN).

Cette fiche technique a été élaborée consensuellement par les trois organismes, CEPPIM, CFEF et CNGOF en octobre 2015.

1. Abord

L'abord est abdominal et/ou endovaginal. La voie abdominale suffit le plus souvent.

2. Limites

La LCC doit être comprise entre 45 et 84 mm correspondant à un examen réalisé entre 11 et 13 semaines et 6 jours d'aménorrhée.

Les mesures de *clarté nucale* effectuées en dehors de ces limites ne sont pas validées pour être intégrées dans un calcul de risque de la trisomie 21.

3. Position sagittale

Critères de qualité :

Les critères qualité pour la coupe sagittale sont au niveau du :

- Pôle céphalique : Pour la LCC et la CN
  - En avant : visibilité de la pointe du nez (échogène linéaire), du palais osseux échogène rectangulaire, du menton ponctiforme
  - Au milieu : diencéphale hypo échogène
- Pôle caudal : Pour la LCC : Visibilité du tubercule génital

Note :

Pour la CN : La visualisation du processus frontal du maxillaire comme une structure linéaire échogène perpendiculaire au palais osseux est acceptée. Elle est liée à une angulation jusqu'à 10 degrés du plan de coupe par rapport au plan de référence. La pointe du nez n'est alors plus visible mais les os propres du nez le restent.

Réseau Sécurité Naissance - Naître Ensemble | 3 rue Marguerite Thibert 44200 Nantes
Téléphone : 02 40 48 55 81 | Fax : 02 40 12 40 72 | **www.reseau-naissance.fr**
Association Loi 1901 | Siret : 420 824 433 000 48

Le Réseau Sécurité Naissance - Naître Ensemble est le réseau des maternités et des professionnels de la périnatalité de la région Pays de la Loire.

Une angulation de plus de 10° se traduit d'abord par un maxillaire triangulaire puis par la visualisation d'une orbite. La mesure de la clarté nucale, minorée, ne peut pas être validée dans ces conditions.

Pour la LCC : La visualisation d'une orbite est acceptée. Idéalement Le tubercule génital doit être visualisé mais la présence de la partie proximale de la cuisse est acceptée.

4. Région d'intérêt

Critères de qualité :

La région d'intérêt à mesurer doit occuper la plus grande partie de l'écran (≥ 75%).

LCC : tête jusqu' au tubercule génital.

CN : tête et thorax

Note :

L'agrandissement est indispensable pour optimiser le positionnement des curseurs.

5. Position des curseurs

Critères de qualité :

Les curseurs doivent être positionnés pour la :

- Longueur cranio-caudale :
  - au niveau céphalique : sommet de la voute crânienne ;
  - au niveau caudal : extrémité caudale sous le tubercule génital.
- Clarté nucale
  - « on to on » ;
  - la branche horizontale de la croix du curseur se confond avec le bord de la clarté nucale ;
  - la mesure se fait perpendiculairement à l'axe de la clarté nucale ;
  - au niveau de la plus grande épaisseur.

Note :

Longueur cranio caudale :

- elle nécessite une bonne délimitation des extrémités céphalique et caudale ;
- au niveau céphalique, le curseur doit être placé au point le plus distal du sommet du crâne ;
- au niveau caudal, le curseur est placé au point le plus distal sous le tubercule génital. Si le tubercule est masqué par la cuisse, la mesure est effectuée sur le bord cutané postérieur de la racine de la cuisse.

Clarté nucale :

- la délimitation précise de la clarté nucale nécessite son abord le plus orthogonal possible par le faisceau ultrasonore ;
- la mesure est cervicale et non pas occipitale ou dorsale ;
- l'amnios doit être identifié et ne pas être confondu avec la peau ;
- plusieurs mesures sont réalisées et la plus grande (respectant les critères de qualité) est retenue ;
- la position du cordon peut gêner la mesure : dans environ 5% des cas, le cordon entoure le cou du fœtus modifiant l'épaisseur nucale. La moyenne des deux mesures correctement effectuées, juste au-dessus et juste en dessous du cordon peut être utilisée si un nouvel examen pratiqué ultérieurement n'est pas réalisable ;
- les mesures automatiques peuvent être utilisées. Il est alors indispensable d'utiliser la technique « on to on ».

6. Position neutre du pole céphalique du fœtus

Critères de qualité :

Les critères qualité pour la position neutre du pôle céphalique du fœtus sont :

- la présence de liquide amniotique entre le menton et le thorax ;
- l'absence de flexion ou de déflexion du pole céphalique ;
- l'angle entre le palais osseux et la paroi antérieure du cou est proche de 90°.

Note :

Les mesures de la LCC et de la CN varient si la position du pole céphalique n'est pas intermédiaire.

Flexion fœtale :

- Il n'y a pas de liquide amniotique entre le menton et le thorax ;
- Il en résulte une diminution de la LCC et une minoration de la CN.

Extension fœtale :

- La tête est en extension. L'angle entre le menton et la paroi antérieure du cou est supérieur à 90° ;
- Il en résulte une majoration de la LCC et de la CN.

7. Réglages de l'appareil

Les réglages de l'appareil doivent être optimisés :

- puissance d'émission : elle doit être la plus faible possible permettant de réaliser l'examen avec les critères de qualité requis [principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable) ;
- focale de l'image : elle doit être centrée sur la zone d'intérêt afin d'éviter une dégradation importante de l'image et donc des repères ;
- gain : il doit être réduit au minimum permettant d'obtenir une image de bonne qualité ;
- fréquence de sonde : elle doit être la plus élevée possible permettant de réaliser l'examen avec les critères de qualité requis ;
- harmoniques : leur utilisation dépend de la technologie utilisée. Ils doivent être retirés s'ils entrainent un épaississement apparent de la peau et de l'aponévrose cervicale.

8. 3D, 4D et Coupes multi planaires

La qualité des images reconstruites n'est pas actuellement suffisante pour valider les mesures effectuées sur ces coupes.

Réseau Sécurité Naissance - Naître Ensemble | 3 rue Marguerite Thibert 44200 Nantes
Téléphone : 02 40 48 55 81 | Fax : 02 40 12 40 72 | **www.reseau-naissance.fr**
Association Loi 1901 | Siret : 420 824 433 000 48

Le Réseau Sécurité Naissance - Naître Ensemble est le réseau des maternités et des professionnels de la périnatalité de la région Pays de la Loire.