

Drôles de Têtes !

Dr DURIGNEUX Julien

Neuropédiatre

Centre des Capucins/CHU Angers

02/07/2016

Torticollis

- ▶ Incidence 3% des naissances
- ▶ Plus fréquente à gauche
- ▶ Rotation de la tête d'un côté
- ▶ Inclinaison de la tête du côté opposé
- ▶ Hyper-extension
- ▶ = Dystonie

Wicart P Congenital torticollis Arch Ped, 2012. 19 [335-339]

Torticolis

- ▶ Liée à une hypertonie du sterno-cleido-mastoïdien



D'après Kapendji

Torticollis



Torticolis

- ▶ **Physiopathologie:**

- ▶ Contraintes posturales intra utérines
- ▶ Syndrome de loge
- ▶ Variation importante

Torticolis

▶ Diagnostic différentiel

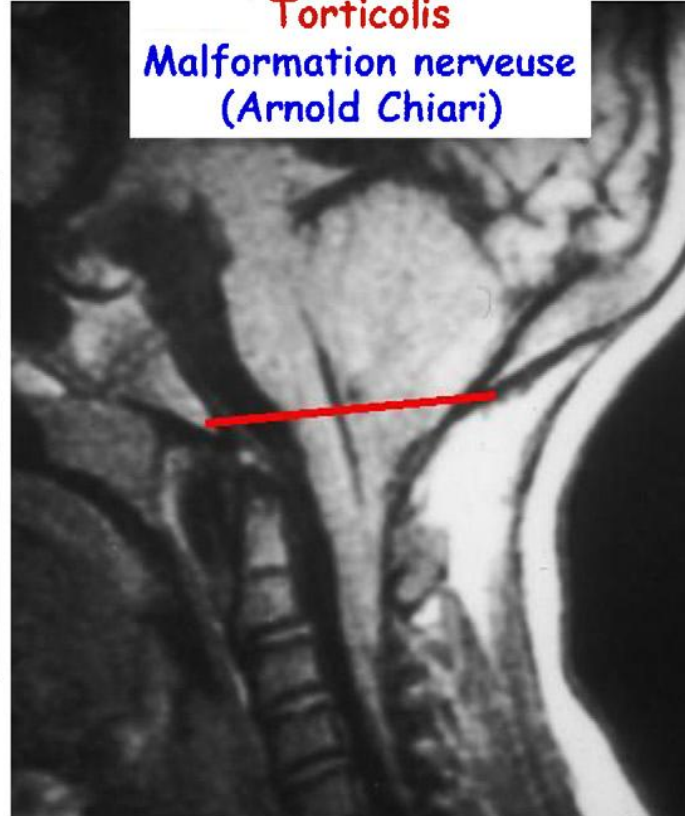
- ▶ Torticolis malformatif: malformation charnière cervico occipitale : Rx si > 1 an
- ▶ Secondaire:
 - ▶ Tumeur cérébrale ou médullaire
 - ▶ Malformation de Chiari
 - ▶ Anomalie visuelle ou oculomotrice
 - ▶ Syndrome Grisel (infection ORL)
 - ▶ Torticolis paroxystique bénin

Torticolis

Charnière normale



Torticolis
Malformation nerveuse
(Arnold Chiari)



Chiari

Torticolis

- ▶ Conséquences:
 - ▶ Peu décrites
 - ▶ Rôle sur la statique rachidienne
 - ▶ Implication dans l'appréhension de l'espace

Transient Motor Asymmetry Among Infants With Congenital Torticollis-Description, Characterization, and Results of Follow-Up. [Waternberg N. Pediatr Neurol. 2016 Mars](#)

173 enfants, 25% asymétrie motrice initiale

+ de plagio et de décalage moteur

À 2ans: 78% pas d'asymétrie, 82% pas de retard

Déformation positionnelle

► Plagiocéphalie vs brachycéphalie



Déformation positionnelle



Déformation positionnelle

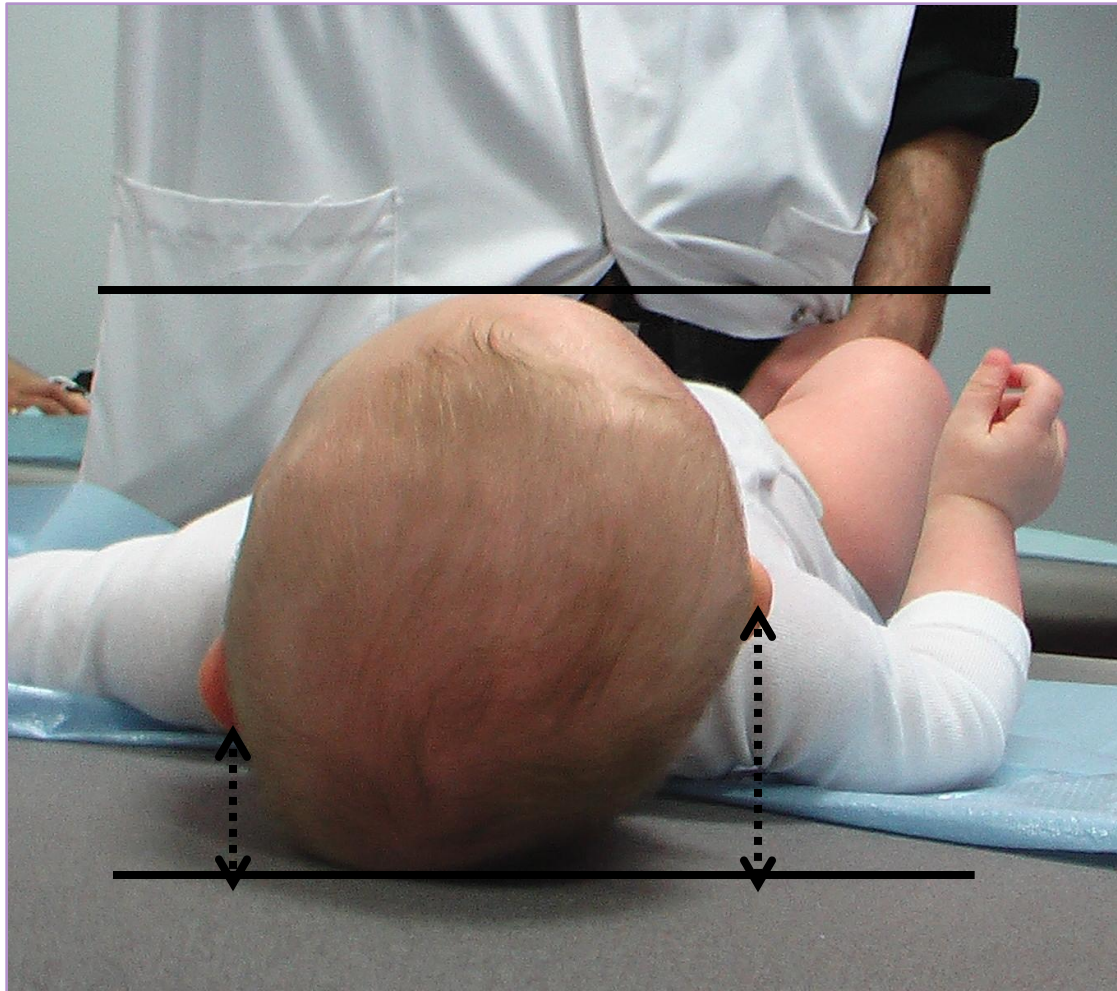
- ▶ « gibbosité » pariéto occipital +/- frontal opposée

Saillie de la tête
En postéro-latéral

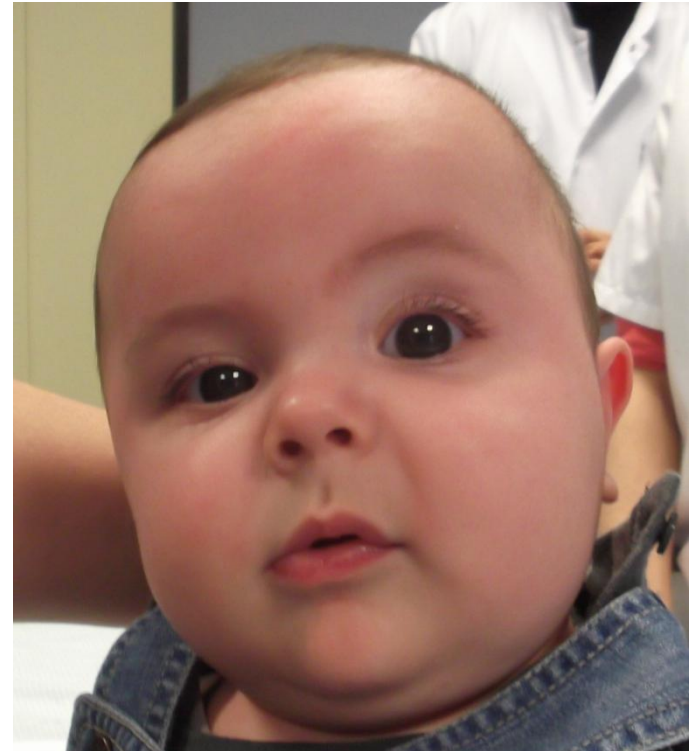


Parfois
Saillie frontale
et de la pommette

► Différence de hauteur des oreilles



Asymétrie visage



Déformation positionnelle

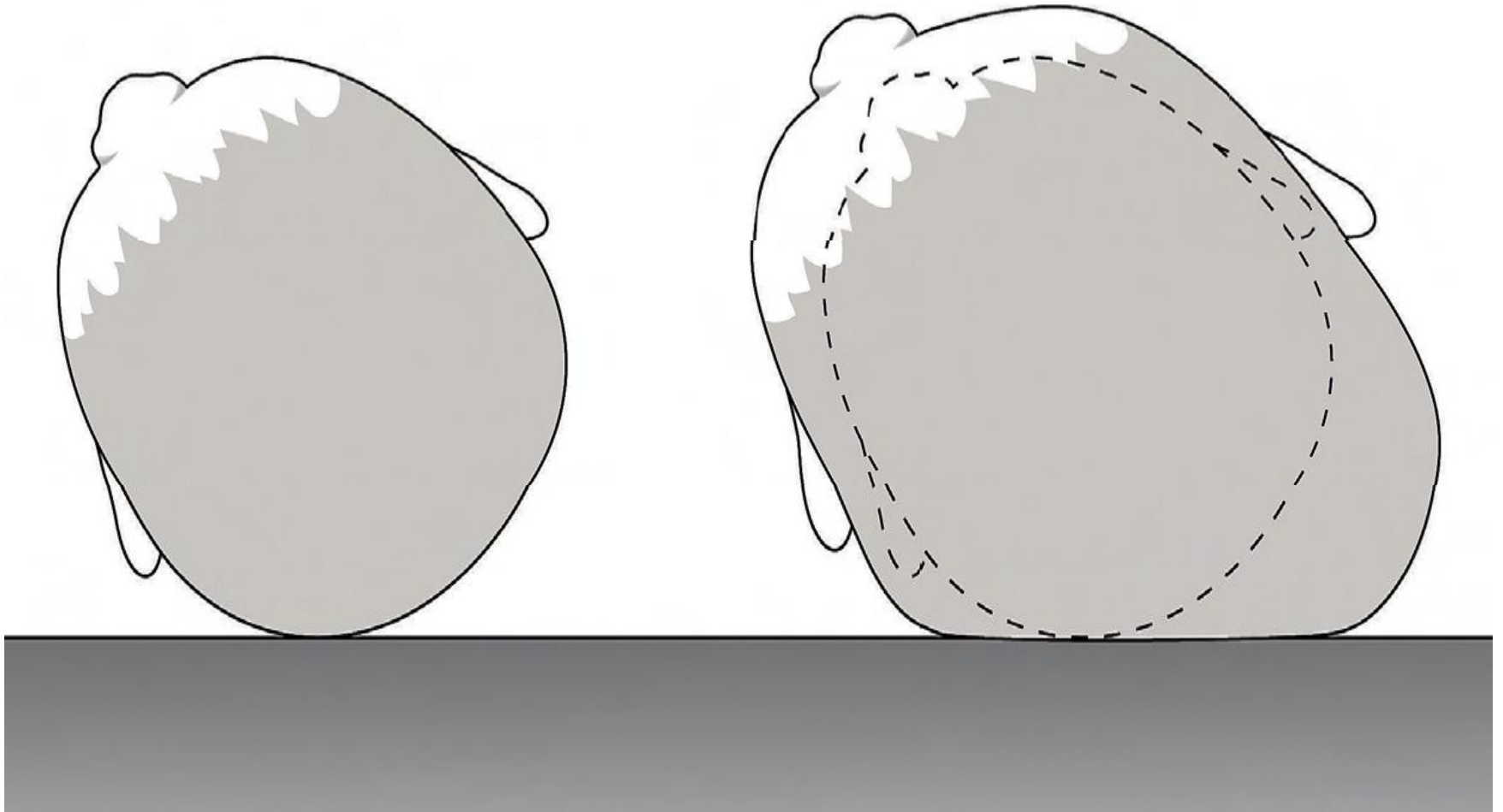
- ▶ **Physiopathologie**

- ▶ Contraintes externes in utero puis après la naissance
- ▶ Difficulté de tonus ne permettant pas de changer de position

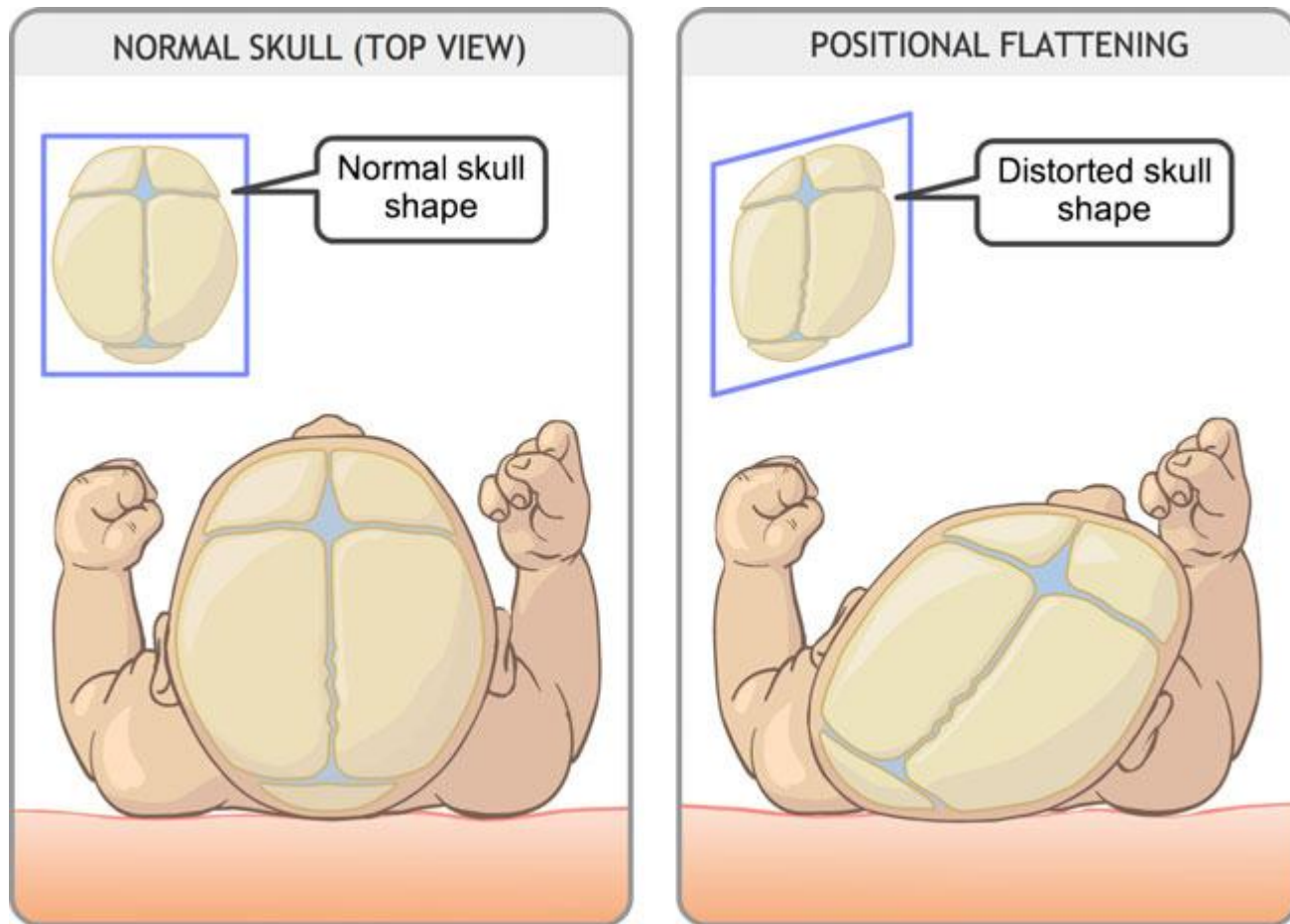
- ▶ **Incidence**

- ▶ Grande modification après 1992 et recommandation de dormir sur le dos: 0,3 % avant puis 1 à 20%

Déformation positionnelle



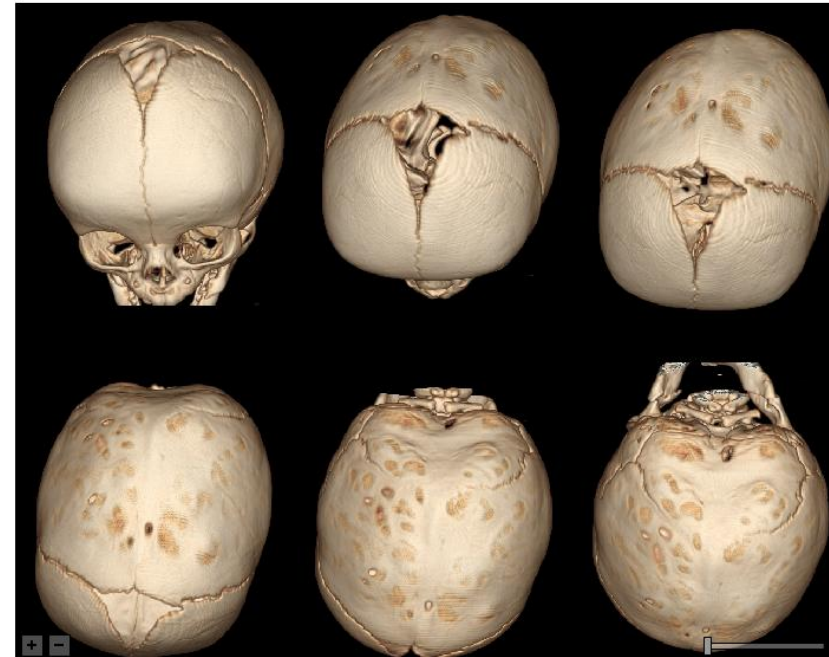
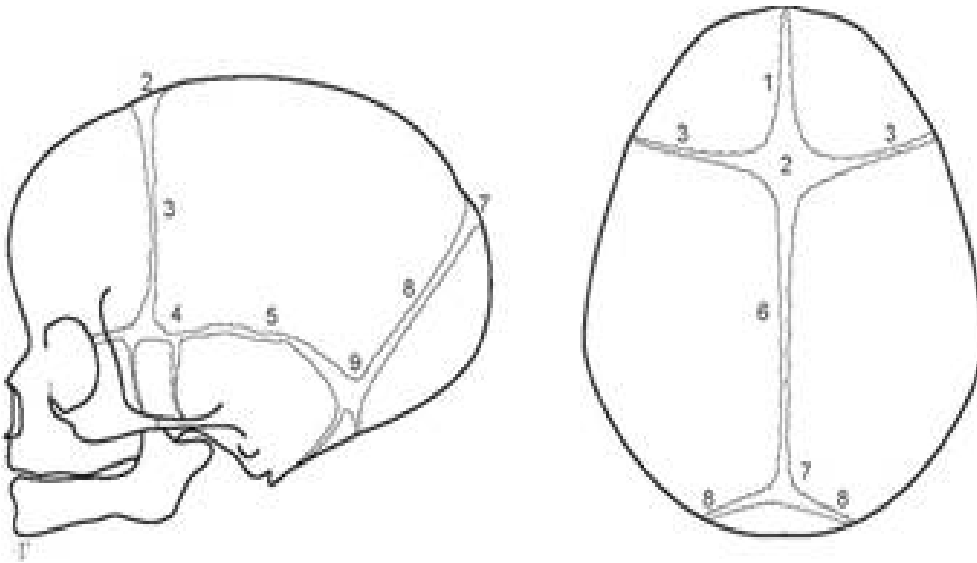
Déformation positionnelle



- ▶ Mortensen et al, Deformational plagiocephaly and orthotic treatment: indications and limitations. Childs Nerv Syst (2012) 28:1407–1412

Déformation positionnelle

► Positionnelle vs craniosténose

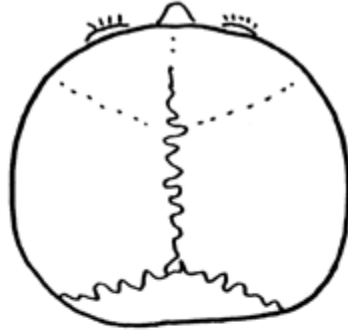


Craniosténose

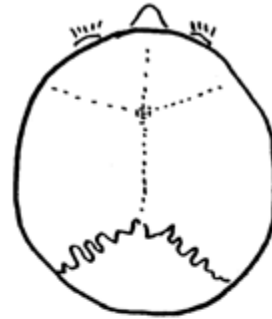
- ▶ Fusion prématurée d'une ou de suture(s) crânienne(s)
- ▶ Incidence 1/2000 naissance
- ▶ Début durant la vie foétale
- ▶ Déformation présente dès la naissance
- ▶ Prédominance antérieure
- ▶ Palpation des sutures:
 - ▶ Bourrelet au lieu de dépression
- ▶ Rx standard +/- TDM
- ▶ L Riffaud, service de Neurochirurgie, CHU Rennes

Craniosténose

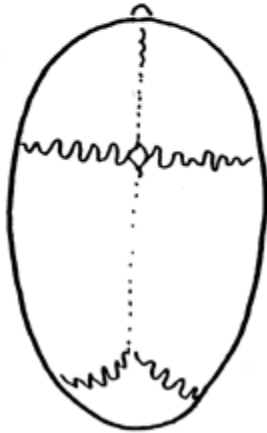
brachycéphalie



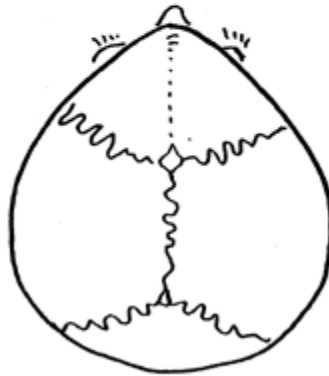
oxycéphalie



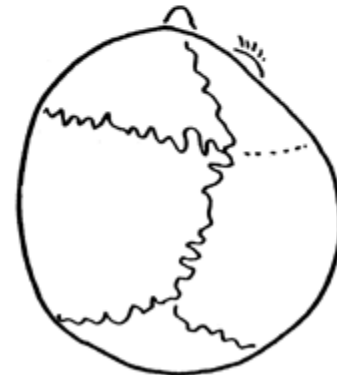
scaphocéphalie



trigonocéphalie



plagiocéphalie



Scaphocéphalie



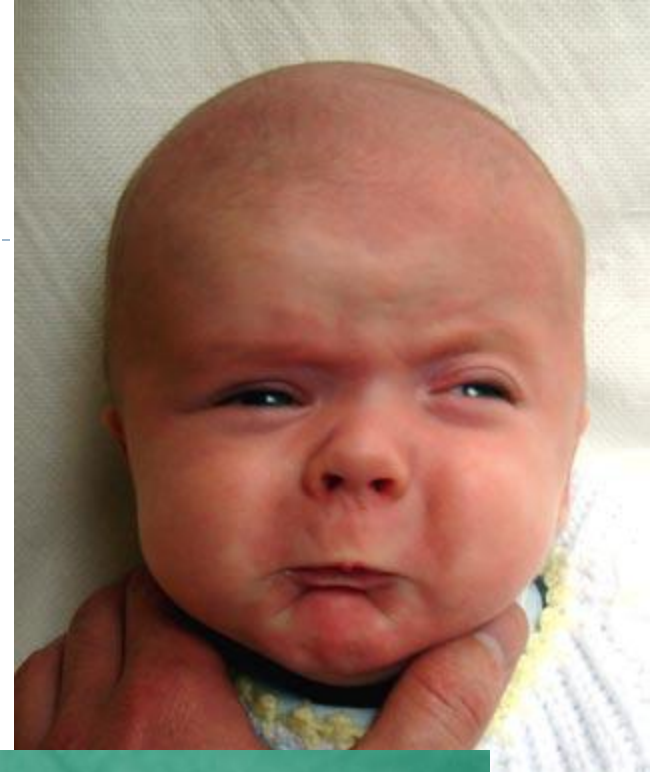
Trigonomocéphalie



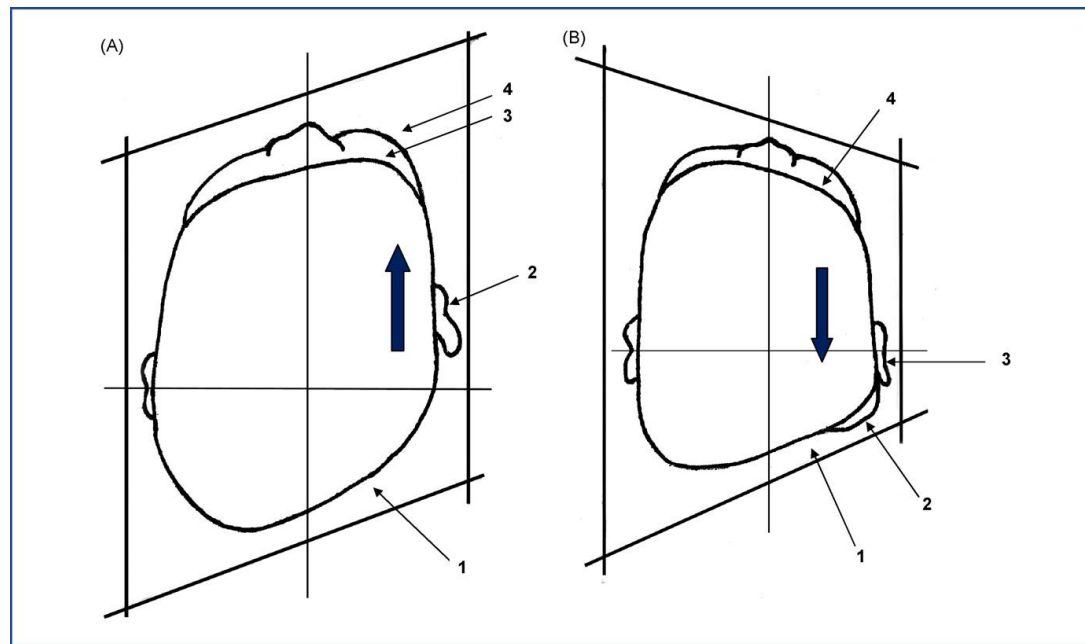
Brachycéphalie



Plagiocéphalie



Plagiocéphalie positionnelle/craniosténose



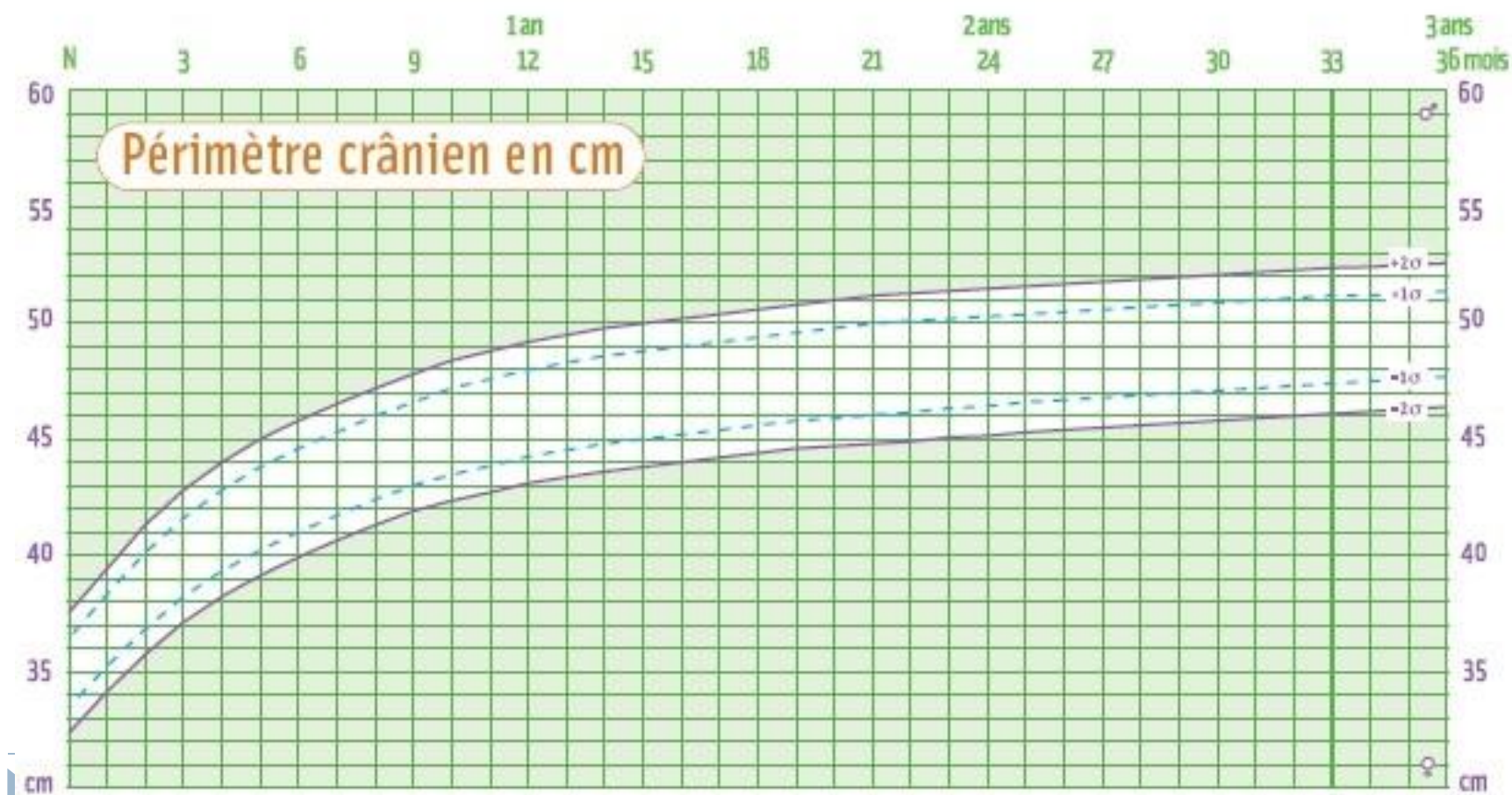
- Vernet et al. Treatment of posterior positional plagiocephaly. Archives de pédiatrie 15 (2008) 1829–1833

Croissance crânienne

- ▶ Croissance cérébrale sous jacente
 - ▶ Lobe postérieure initialement
 - ▶ Volume cérébrale double en 6 mois
 - ▶ Triple à 2 ans
- ▶ Sutures/fontanelles:
 - ▶ fermeture entre 1 an et 18 mois
- ▶ Collège hospitalo-universitaire français de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

Croissance

des filles et des garçons de la naissance à 3 ans



Déformation positionnelle

- ▶ Variation incidence selon âge déformation crânienne
- ▶ Suivi 200 enfants
 - ▶ 16% 6 semaines
 - ▶ 19% 4 mois
 - ▶ 9% 8 mois
 - ▶ 7% 1 an
 - ▶ 3% 2ans

Hutchison, B.L., et al., Plagiocephaly and brachycephaly in the first two years of life: a prospective cohort study. Pediatrics, 2004. 114(4): p. 970-80.

Plagiocéphalie positionnelle

► Conséquences

► Esthétique

- Pour le reste beaucoup de supposition mais rien de démontrer: lien avec retard moteur cause ou conséquence pour les auteurs clairement conséquence

Collett, B.R., et al., Development at age 36 months in children with deformational plagiocephaly. Pediatrics, 2013. 131(1): p. e109-15.

- Pas de diminution du volume cérébral global: mais volume cortex postérieur, corps calleux et vermis cérébelleux

Collett, B.R., et al., Brain volume and shape in infants with deformational plagiocephaly. Childs Nerv Syst, 2012. 28(7): p. 1083-90.

► Problématique maxilo facial

Malocclusion in the primary dentition in children with and without deformational plagiocephaly. Kluba S Clin Oral Investig. 2016 Jan

36% vs 14%

Facteurs favorisants

- ▶ Intrinsèques et foetaux
 - ▶ Garçon
 - ▶ 1^{er} enfant
 - ▶ Prématurité
 - ▶ Limitation mobilité fœtale:
 - ▶ Positionnement bas précoce
 - ▶ Oligoamnios
 - ▶ Grossesse multiple
 - ▶ Hypomobilité maternelle

Hutchison et al, Determinants of nonsynostotic plagiocephaly: a case-control study. Pediatrics, 2003. 112(4): p. e316.

van Vlimmeren, L.A., et al., Risk factors for deformational plagiocephaly at birth and at 7 weeks of age: a prospective cohort study. Pediatrics, 2007. 119(2): p. e408-18.

Facteur favorisants

► Post nataux

- Retard moteur: cause et non conséquence +++
- Temps passé sur le dos ou équivalent: cosy transat...
- Rotation cervicale préférentielle / torticolis
- Alimentation par biberon
- Même position lors de l'alimentation
- Temps sur le ventre limité

Hutchison et al, Determinants of nonsynostotic plagiocephaly: a case-control study. Pediatrics, 2003. 112(4): p. e316.

van Vlimmeren, L.A., et al., Risk factors for deformational plagiocephaly at birth and at 7 weeks of age: a prospective cohort study. Pediatrics, 2007. 119(2): p. e408-18.

Plagiocéphalie positionnelle

▶ Histoire naturelle :

- ▶ Amélioration progressive

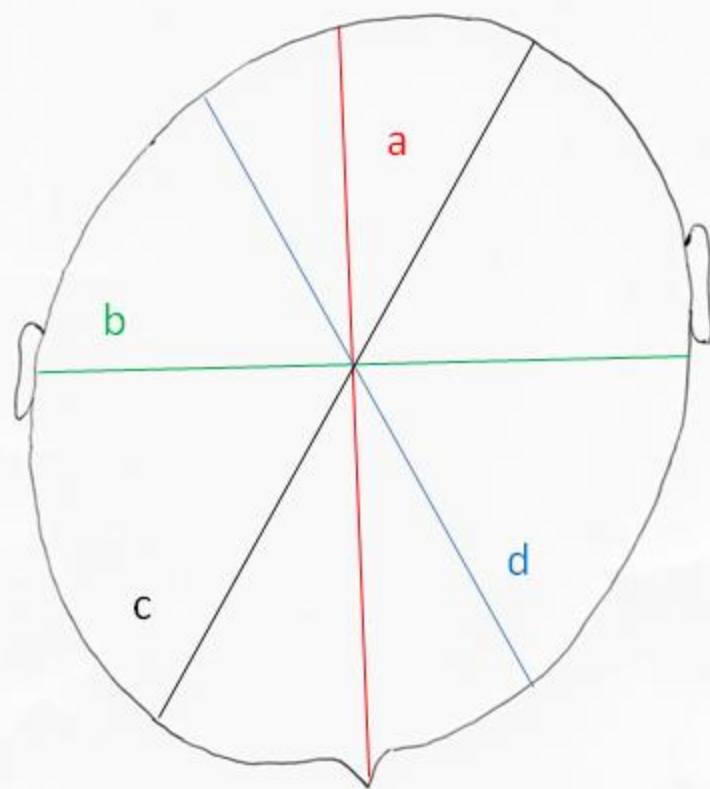
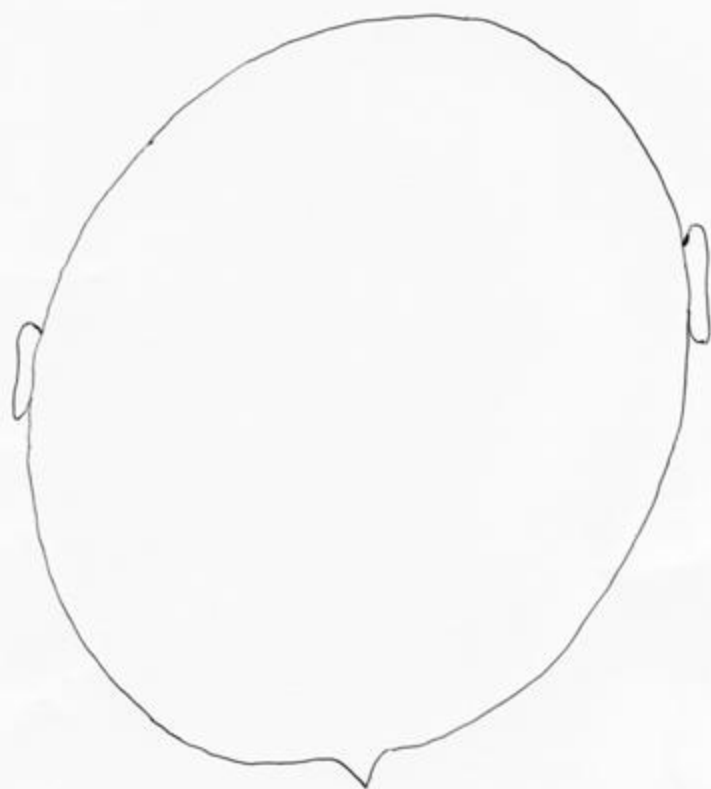
- ▶ **Mais** : il reste 3 % des enfants avec une déformation crânienne significative

- ▶ **Objectif**

- ▶ Trouver des facteurs prédictifs d'évolution péjorative
- ▶ Non décrits dans la littérature
- ▶ Torticolis persistant
- ▶ Degré sévérité

Bilan clinique

- ▶ **Évaluation crânienne**
 - ▶ Mesure du PC
 - ▶ Palpation des sutures
 - ▶ Différence hauteur des oreilles
 - ▶ Photographie
 - ▶ Mesures anthropométriques
 - ▶ Mesures 3D



$$CVA = c - d$$

$$CVAI = (c - d) \times 100 / d$$

$$CI = b \times 100 / a$$

Mesures anthropométriques

- ▶ Valeurs objectives
- ▶ Valeurs prédictives
- ▶ Cranial Vault Asymetry: ≥ 10 mm
 - ▶ Non significatif si < 4 mm
- ▶ CVAIndex: $\geq 6,25\%$
- ▶ Cephalic Index: $\geq 93\%$

Bilan clinique

- ▶ **Évaluation torticolis**
 - ▶ Position spontané en DD
 - ▶ Position verticale
 - ▶ Rotation cervicale

Bilan clinique

- ▶ Recherche d'éléments associé ou favorisant
 - ▶ Recherche asymétrie mobilisation/positionnement hanches: origine fœtale similaire
 - ▶ Troubles visuels/oculomoteurs

Bilan clinique

- ▶ **Évaluation neuromotrice**
 - ▶ Reflet d'un retard
 - ▶ Tonus
 - ▶ Réaction posturale
 - ▶ Tolérance DV

Bilan clinique

▶ Technique

- ▶ Douce et standardisée:
 - ▶ Pour coopération et comparaisons
- ▶ Positions d'observation:
 - ▶ Couché: sur le dos et sur le ventre
 - ▶ Suspension: ventrale et verticale
 - ▶ Position assise
 - ▶ Position debout
- ▶ Manœuvres actives:
 - ▶ Tiré assis, marche, enchaînements toniques

Bilan clinique

- ▶ **Tonus:**

- ▶ Passif: attitudes toniques
- ▶ Extensibilité: Angles articulaires
- ▶ Tonus actif

- ▶ **Motricité:**

- ▶ Spontanée automatique
- ▶ Réflexe
- ▶ Volontaire

- ▶ **Comportement sensoriel**

- ▶ **Comportement social et de communication**

A la naissance

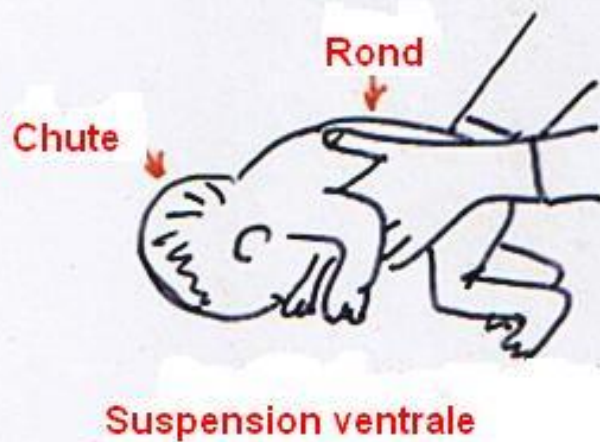
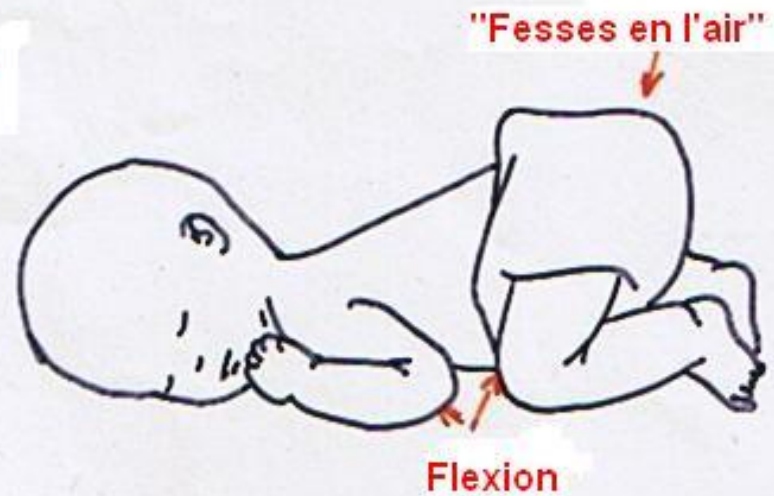
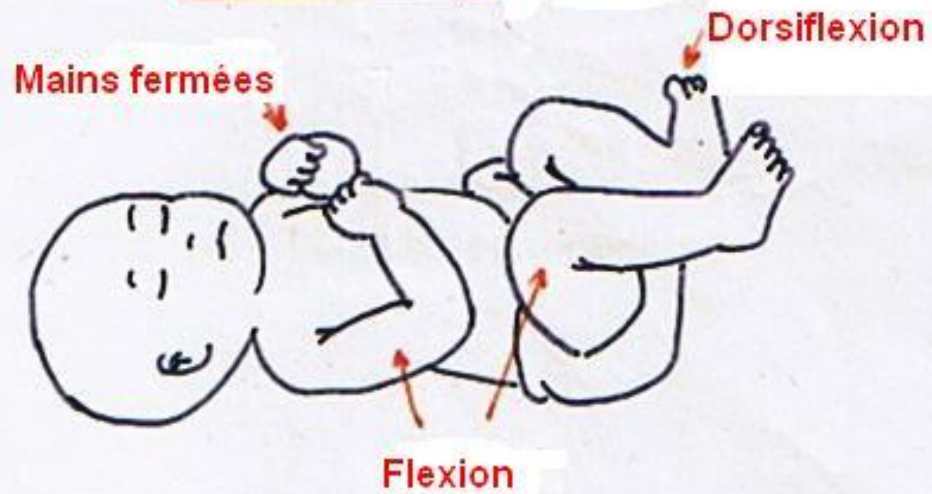
Motricité Posture

- ▶ **Position ventrale = position foetale**
 - ▶ Quadriflexion hypertonie des 4 membres
 - ▶ Hypotonie axiale
 - ▶ Mouvements des 4 membres MI>MS
- ▶ **Absence de préhension**

A la naissance

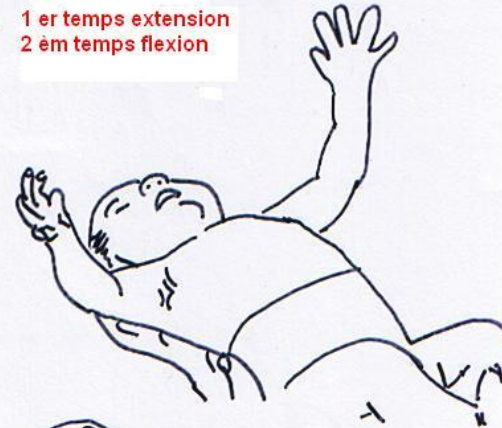
- ▶ **Réflexes archaïques**
 - ▶ Moro
 - ▶ Marche automatique
 - ▶ Succion, points cardinaux
 - ▶ Grasping
 - ▶ Allongement croisé
 - ▶ Tonique asymétrique du cou
 - ▶ Tonique de redressement

LE NOUVEAU NE



REFLEXE DE MORO

1^{er} temps extension
2^{em} temps flexion



MARCHE
AUTOMATIQUE



ENJAMBEMENT



TIRE ASSIS

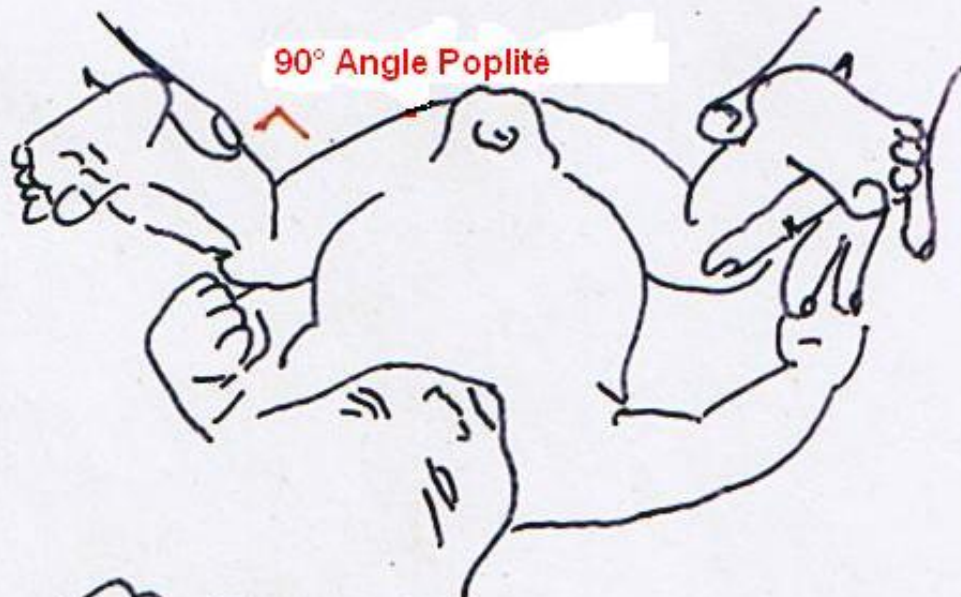


- + Fixe des yeux
- + Sursaute ou s'arrête au bruit
- + Se calme au contact

TIRE ASSIS



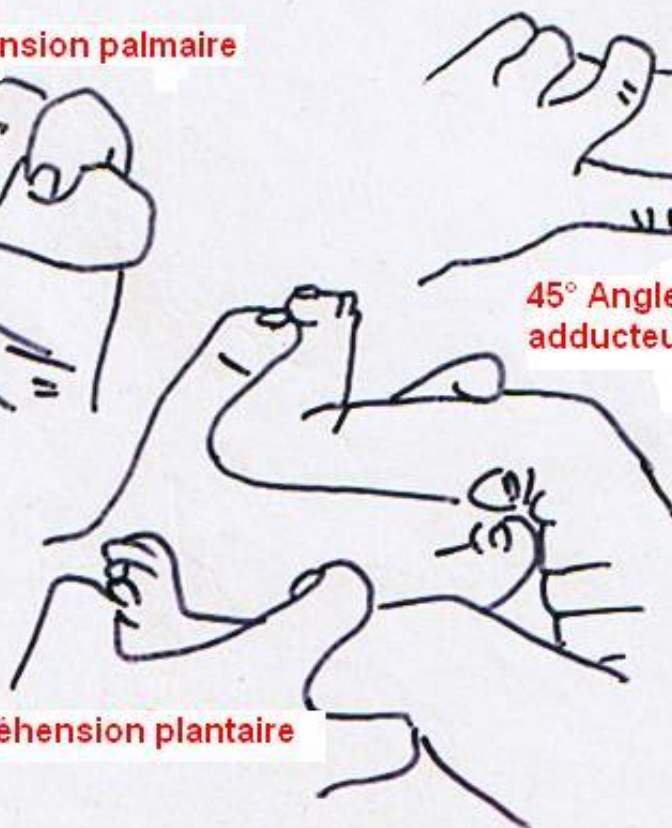
90° Angle Poplité



Réflexe de préhension palmaire



GRASPING



45° Angles des adducteurs



Réflexe de préhension plantaire



A la naissance

Sensoriel, langage, interaction

- ▶ Agitation, cri, pleurs à l'inconfort
- ▶ Calme et relaxé après le repas
- ▶ **Vision**
 - ▶ Contact oculaire dans l'axe
 - ▶ Ébloui par lumière vive
- ▶ **Ouïe**
 - ▶ Réaction à un bruit violent
- ▶ **Douleur**
 - ▶ Pas de localisation
- ▶ **Langage**
 - ▶ Cris puis vocalisations
- ▶ **Communication**
 - ▶ Début sourire 1 mois, sourire réponse à 2 mois

3 Mois

Motricité Posture

- ▶ **Position ventrale**
 - ▶ Relève la tête
 - ▶ Appui sur les avants-bras
- ▶ **Position dorsale**
 - ▶ Posture symétrique
 - ▶ MS et MI: flexion ou extension
 - ▶ Tiré assis: tête droite
- ▶ **Assis**
 - ▶ Tête droite
 - ▶ Hypotonie lombaire
- ▶ **Meilleure motricité des extrémités**

3 Mois

Réflexes archaïques

- ▶ Certains ont disparu
 - ▶ Moro, grasping, tonique asymétrique du cou
- ▶ D'autres persistent
 - ▶ Marche automatique, enjambement

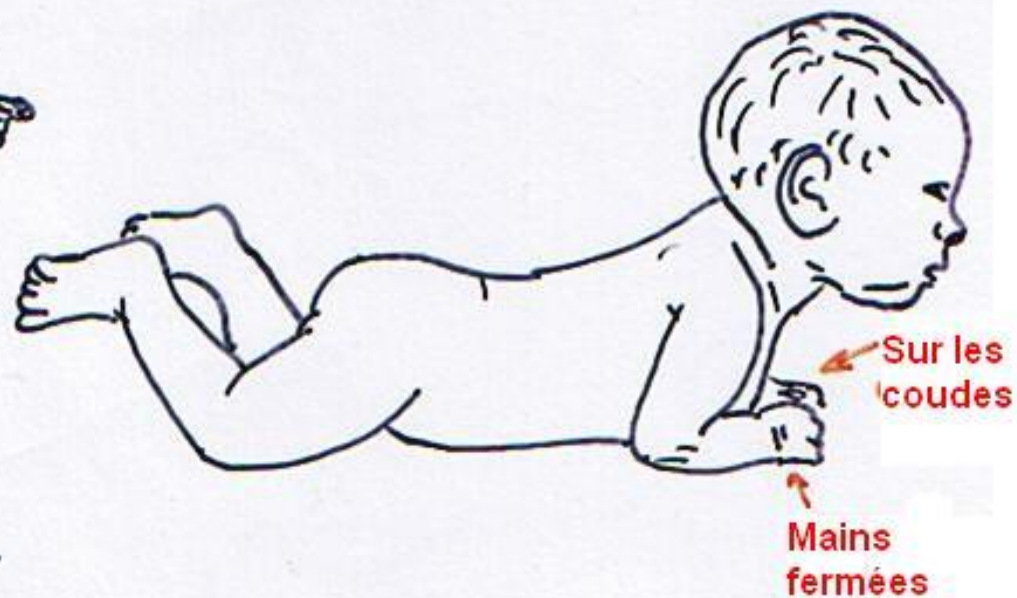
3 Mois

Préhension

- ▶ Début de préhension de contact
- ▶ 4 mois
 - ▶ Réunit ses deux mains
- ▶ 5 mois
 - ▶ Préhension cubito-palmaire
 - ▶ Met à la bouche

3 MOIS

Mains ouvertes
Mains médianes
Joue avec



TIRE ASSIS:
Tête dans l'axe



3 Mois

Sensoriel

- ▶ **Vue**

- ▶ Suivi oculaire
- ▶ Début vision binoculaire

- ▶ **Ouïe**

- ▶ Tourne la tête pour un bruit fort

3 Mois

Langage, interaction, émotion

- **Gazouillis:** vocalisations prolongées
- **Développement des émotions**
 - Inconfort: pleurs, agitation, hyperextension
 - Sourire
 - Sérieux
 - Rire
- **Joue avec ses mains (4 mois) et ses pieds (5 mois)**

6 Mois

Motricité Posture

- ▶ **Position ventrale**
 - ▶ Redresse sur les mains

- ▶ **Position dorsale**
 - ▶ Début retournement
 - ▶ Participation active en soulevant tête et pliant les jambes

- ▶ **Station assise**
 - ▶ Avec appui (6 mois) (tripode)
 - ▶ Sans appui (8-9 mois)

6 Mois

Réflexes

- ▶ Parachute latéraux
- ▶ « sauteur » en position debout

6 MOIS

Relève sa tête



Attrape ses pieds
Les porte à sa
bouche

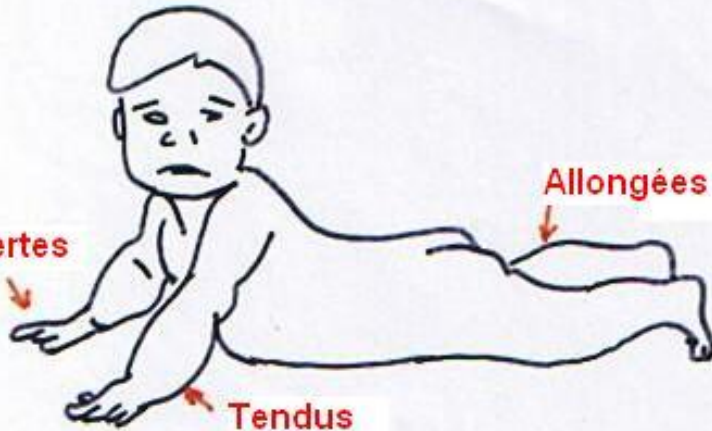


ROULE

Ouvertes

Allongées

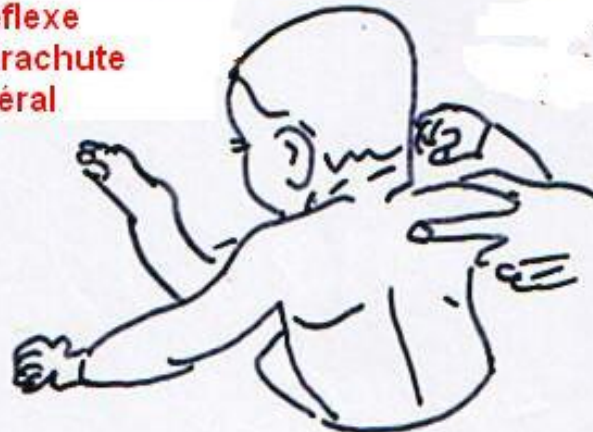
Tendus



Aide au Tiré assis



Réflexe
Parachute
latéral



Tenue assise
Tripode



6 Mois

Préhension

- ▶ Préhension volontaire globale acquise
- ▶ Passage main à l'autre (7 mois)
- ▶ Début pince inférieure

6 Mois

Sensoriel

▶ Vue

- ▶ Disque blanc de 8mm
- ▶ Distingue visages connus/étrangers (8-9 mois)

▶ Ouïe

- ▶ Début de localisation

▶ Douleur

- ▶ Regarde l'endroit douloureux
- ▶ Retire le membre

6 Mois

Langage, interaction, émotion

► Langage

- Vocalisation polysyllabique
- Variation débit volume
- Pas de compréhension mais perçoit le ton

► Interaction

- Regarde son image dans le miroir
- Permanence de l'objet (suit chute d'un objet)
- Peur de l'étranger (8 mois)
- Tend les bras
- Mimiques faciales

9 Mois

Motricité Posture Préhension

- ▶ S'assoit seul
- ▶ Rampe, se déplace
- ▶ Vers 10-11 mois
 - ▶ Se met debout
 - ▶ puis tient debout avec appui
- ▶ Préhension
 - ▶ Pince supérieure
- ▶ Réflexes
 - ▶ Parachute antérieur

9 MOIS



Assis
Utilise ses
Mains



Ramper puis Quatre pattes
(10 mois)

Se met debout
(10 mois)



PARACHUTE
ANTETRIEUR

9 Mois



Pince inférieure



Lache les objets (7 mois)



Pince supérieure

Recherche un objet tombé.
Reconnait les étrangers (peur)
Début des imitations
Répète deux syllabes



PINCE SUPERIEURE

- + Encastre un rond
- + Met la pastille dans le flacon
- + Frappe deux cubes en imitation
- + Boit au verre à deux mains.

- + Dit ses premiers mots
- + Jargonne
- + Connait son nom
- + Obéit à des ordres simples.

9 Mois

Sensoriel

- ▶ **Vue**

- ▶ Disque blanc 5 mm

- ▶ **Douleur**

- ▶ Meilleur localisation
- ▶ Met sa main dessus

9 Mois

Langage interaction compréhension

- ▶ **Langage**
 - ▶ Syllabes doublés
 - ▶ Mots symboles
- ▶ **Interaction**
 - ▶ Tape dans ses mains
 - ▶ Fait au revoir
 - ▶ Mange un biscuit seul
 - ▶ Jeu « coucou »
- ▶ **Compréhension**
 - ▶ Donne un objet
 - ▶ Pointe du doigt
 - ▶ Début de notion contenant/contenu

1 an

Motricité Posture Préhension

- ▶ Début de la marche
- ▶ Préhension
 - ▶ Pince pouce index parfaite
 - ▶ Relâchement volontaire et lente des objets

1 an

Sensoriel

- ▶ **Vue**

- ▶ Disque de 4 mm

- ▶ **Ouïe**

- ▶ Affinement de l'orientation de la tête au son
 - ▶ Orientation à l'appel de son nom

- ▶ **Douleur**

- ▶ Reconnaît la zone et repousse par anticipation

- ▶ **Goût**

- ▶ Refus de certains goûts

1 an

Langage émotion compréhension

- ▶ Empile et encastre 2 cubes
- ▶ Aide à la toilette et l'habillage
- ▶ Contrôle des émotions
- ▶ Augmentation des mimiques
- ▶ Début des traits de personnalité
- ▶ Début mémoire spatiale
- ▶ Compréhension ordres simples
- ▶ 1 à 3 mots, langage global significatif (mot phrase)

Examen complémentaire

▶ **AUCUN +++++**

Conclusion

- ▶ Fréquent
- ▶ Tout ne récupère pas complètement
- ▶ Conséquences encore à définir
- ▶ Intérêt prise en charge pluridisciplinaire
- ▶ Amélioration de la prévention