

COURS DESTINE AUX ETUDIANTS DE LA 3^{me} ANNEE DE MEDECINE**Pr YAHIA****CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIE****L'EXAMEN CLINIQUE DU NOUVEAU NE**

Le pédiatre est souvent confronté à une pathologie orthopédique : la valeur d'un diagnostic précoce et d'une prise en charge thérapeutique urgente par un orthopédiste n'est plus à démontrer. Si certains troubles orthopédiques sont évidents dès la première observation du nouveau-né, d'autres sont inapparents, voire cachés : d'où l'intérêt d'un examen orthopédique très complet dans une optique de dépistage. Cependant, un seul examen à la naissance ne saurait être suffisant et il faut insister sur la nécessité de répéter les examens cliniques pendant toute la première année de la vie jusqu'à l'âge de la marche.

Modalités de l'examen orthopédique

L'interrogatoire des parents et de l'obstétricien peut orienter l'examen. On tient compte des antécédents familiaux, du déroulement de la grossesse, de l'absence ou de la présence de mouvements actifs du fœtus, de la présentation, des modalités de l'accouchement.

L'examen clinique est précoce, dès le premier jour de vie, et sera répété avant la sortie de la maternité. C'est un examen difficile qui doit être complet sans oublier un bilan neurologique car on sait la fréquence des affections dites neuroorthopédiques.

Une bonne méthode d'examen clinique, et une connaissance parfaite des valeurs normales lors de l'examen d'un nouveau-né sont indispensables.

L'analyse morphologique du nouveau-né apprécie son aspect global, harmonieux, ses proportions, son caractère symétrique.

L'inspection de la peau et des phanères peut être riche de renseignements lorsqu'elle découvre un sillon amniotique, des modifications des plis cutanés (absence de pli dans l'arthrogrypose, plis asymétriques en cas de luxation), des fossettes évocatrices d'arthrogrypose lorsqu'elles siègent au niveau de la convexité des articulations (épaules, coudes, poignets, genoux), des modifications dystrophiques des ongles (syndrome onychopataellaire).

L'appréciation de la mobilité active spontanée des membres, du tronc et du cou, est également essentielle.

La palpation soigneuse permet d'étudier les parties molles, les repères squelettiques aussi bien aux quatre membres qu'au rachis (apophyses épineuses), ainsi que les mobilités passives de toutes les articulations. L'étude de la stabilité articulaire est systématique aux hanches mais également aux genoux : c'est un temps difficile de l'examen mais capital pour le dépistage précoce des luxations.

La reconstitution de la posture fœtale en « repliant » le bébé doit toujours être tentée car certaines postures sont plus particulièrement associées à des déformations orthopédiques : la posture du siège décomplété s'accompagne une fois sur quatre ou cinq d'une luxation congénitale bilatérale de hanche. L'exploration radiographique du squelette néonatal n'a pas de valeur pour le dépistage, mais c'est un examen complémentaire essentiel chaque fois

qu'une anomalie clinique est décelée. Il s'agit tantôt d'une radiographie globale du squelette et tantôt de clichés centrés sur les zones suspectes. Du fait de l'immaturité osseuse du nouveau-né, les rayons X ne permettent pas d'analyser la forme des épiphyses, qui sont cartilagineuses à cet âge.

C'est là le triomphe de l'échographie et de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), qui, grâce à leur développement au cours de ces dernières années, ont énormément contribué au dépistage de plusieurs affections néonatales, ou même parfois anténatales (en ce qui concerne l'échographie).

■ Lésions traumatiques

Fractures et décollements épiphysaires

Ils s'observent au cours d'accouchements laborieux mais peuvent se voir après un accouchement normal.

Fracture de la clavicule et fracture de la diaphyse humérale

Elles sont de diagnostic facile. La déformation et la douleur provoquée, l'aspect radiologique ne prêtent pas à discussion. Le pronostic en est excellent après immobilisation par un simple bandage.

Décollements épiphysaires

Ceux des extrémités supérieure (Fig. 1) et inférieure de l'humérus sont de diagnostic plus difficile. Le gonflement avec parfois hématome de l'épaule ou du coude, les douleurs à la mobilisation sont communes aux arthrites et aux décollements épiphysaires. Du fait de la non-apparition du noyau épiphysaire, il n'y a pas de signe radiologique direct sauf parfois un petit arrachement osseux métaphysaire ou une image de pseudoluxation (en particulier au coude). Les structures osseuses, en particulier la physe, sont moins résistantes que les structures articulaires, ce qui explique le caractère exceptionnel des luxations traumatiques obstétricales. Le problème est de ne pas passer à côté d'une ostéoarthrite car le traitement d'un décollement épiphysaire est simple et le pronostic souvent excellent.

En cas de doute, une échographie peut être faite, et permet éventuellement de mettre en évidence le déplacement d'un décollement épiphysaire. Dans d'autres cas, une ponction « articulaire », associée à une arthrographie permet de faire le diagnostic. Une IRM peut également être utile.

Au membre inférieur les fractures sont moins fréquentes qu'au membre supérieur : on observe surtout des fractures de la diaphyse fémorale et des décollements épiphysaires supérieur ou inférieur du fémur. Ces lésions posent les mêmes problèmes diagnostiques qu'au membre supérieur.

Traumatismes du rachis

Les traumatismes obstétricaux rachidiens sont très rares ; ils sont la conséquence d'accouchements violents ; leur gravité tient aux lésions médullaires régulièrement associées. Le rachis cervical est le plus exposé à deux niveaux différents (C1-C2 et la charnière cervico-thoracique), ce qui aboutit soit à une tétraplégie, soit à une paraplégie avec atteinte partielle des mains. Le diagnostic n'est pas évident chez ce nouveau-né complètement hypotonique et en détresse respiratoire. Il faut savoir y penser sur l'anamnèse, s'aider de radiographies qui peuvent montrer une fracture-luxation.

Paralysies par lésion iatrogène des nerfs

Paralysie obstétricale du plexus brachial

C'est la plus fréquente. Elle complique souvent l'accouchement laborieux d'un gros enfant. Dès la naissance, le membre supérieur est inerte et flasque. Les mouvements sont rares

Paralysie sciatique par injection intramusculaire

Elle s'observe encore, même après une seule injection (vitamine K) dans la fesse. Le diagnostic est rarement immédiat et ce n'est que secondairement que l'attention est attirée sur le pied qui est tombant (paralysie du sciatique poplité externe [SPE]). Cependant, ce doit être un diagnostic d'élimination, une fois écartée une arthrite de hanche ou un décollement épiphysaire fémoral. La paralysie sciatique est parfois associée à un syndrome du cône terminal et alors la conséquence d'injection de drogues irritantes dans l'artère ombilicale

Infections ostéoarticulaires

Toutes les articulations peuvent être touchées, mais les localisations préférentielles sont la hanche, l'épaule et le genou. Il s'agit parfois d'une arthrite isolée mais plus souvent d'une ostéoarthrite touchant à la fois la métaphyse et l'articulation avec les risques d'atteinte du cartilage de conjugaison

Déformations et malformations congénitales du rachis

Rachis cervical

Plusieurs types d'anomalies sont décelables dès la naissance.

Torticollis musculaire congénital

C'est le plus fréquent, mais il n'est pas toujours évident car la brièveté du sterno-cléido-mastoïdien s'apprécie mal chez le nouveau-né dont le cou est toujours assez court à cet âge.

Cependant, lorsqu'apparaît, quelques jours après la naissance, une tuméfaction appelée improprement hématome ou mieux « olive » ou pseudotumeur, le diagnostic est facile.

Scolioses et cyphoses

Scoliose idiopathique infantile (sans malformation vertébrale)

Elle est rarement reconnue dans la période néonatale, mais plus volontiers vers l'âge de 3 mois. Toutefois, la rotation vertébrale, caractéristique de ces déformations, se manifeste à l'examen clinique par une gibbosité visible en asseyant l'enfant.

Scolioses par malformation

Elles peuvent attirer l'attention dès le premier examen clinique devant une déformation visible. Ailleurs, elles sont découvertes par hasard sur des radiographies. Du fait du déséquilibre de croissance entre le côté droit et le côté gauche, à cause d'une hémivertèbre ou d'une barre interpédiculaire, l'évolution scoliogène peut être rapide et rendre nécessaire une petite greffe vertébrale dans la première année

Déformations et malformations congénitales des membres supérieurs

Aux membres supérieurs, il s'agit presque toujours de malformations alors que les déformations sont exceptionnelles, probablement parce que le membre supérieur est protégé des contraintes de la paroi utérine par le grand volume de la tête.

Malformations de la ceinture scapulaire

Pseudarthrose congénitale de la clavicule

Elle ne sera pas confondue avec une fracture car elle est indolore et les images radiologiques sont différentes. Il faut penser à rechercher une dysplasie cléidocrânienne.

Agénésie du grand pectoral

Elle est souvent associée à une malformation de la main et réalise le syndrome de Poland.

Surélévation congénitale de l'omoplate

C'est une curieuse malformation régionale avec une omoplate en position haute crochue et souvent fixée au rachis cervical par un os surnuméraire omovertébral.

Malformations du coude et de l'avant-bras

Fusion complète du coude

Elle est exceptionnelle et souvent associée à une agénésie cubitale.

Synostose congénitale de l'avant-bras

Elle est suspectée devant l'absence de pronosupination. Elle est parfois bilatérale.

Luxation congénitale de la tête radiale

Elle s'observe rarement de façon isolée

Agénésies ou hypoplasies congénitales du radius et du cubitus

Elles comportent une brièveté et une incurvation de l'os restant et une forte attitude vicieuse du poignet (main bote radiale ou cubitale). La plus fréquente est l'agénésie radiale avec habituellement agénésie de la colonne du pouce.

Malformations de la main et des doigts

Elles sont volontiers héréditaires, transmises selon le mode autosomique dominant.

Syndactylie

Elle est fréquente et doit être différenciée d'une acrosyndactylie ou fusion distale des doigts qui appartient à la maladie amniotique.

Polydactylie

Elle est fréquente par duplication avortée du cinquième rayon sous forme d'un bourgeon digital facile à enlever.

Camptodactylie et clinodactylie

Ce sont des déformations respectivement en flexion et en inclinaison latérale des doigts.

Macroductylie

La macroductylie ou gigantisme d'un doigt appartient souvent à une neurofibromatose, un hémangiome, un lymphangiome.

Mains en « pince de crabe »

Elles sont liées à une agénésie d'un ou plusieurs rayon(s) médian(s) de la main. Les pieds sont souvent atteints.

Pouce à ressort

Il est rarement constaté dès la naissance devant la flexion de l'articulation interphalangienne permanente ou réductible avec un ressaut. Un nodule est palpable en regard de la tête métacarpienne et témoigne du conflit du tendon du long fléchisseur du pouce avec sa coulisse fibreuse.

■ Déformations congénitale des membres inférieurs

Elles s'opposent aux malformations « vraies » du fait de leur très grande fréquence et surtout de leur réversibilité totale ou partielle sous l'influence d'un traitement postural adéquat et très précoce.

Luxation congénitale de hanche (LCH)

S'il est une préoccupation orthopédique en période néonatale, c'est bien le dépistage et le traitement d'une LCH.

Dépistage clinique

Il repose sur un signe de certitude, l'instabilité. Mais auparavant, il est bon de rechercher des signes de suspicion qui permettent de faire un premier tri et de détecter les hanches suspectes dont la stabilité sera étudiée avec encore plus d'attention. Les signes cliniques de suspicion, véritables critères d'alarme, sont :

- la limitation de l'abduction (inférieure à 60°), recherchée sur les cuisses fléchies à 90° ;
- l'étude de l'angle « rapide » recherche une hypertonie des adducteurs ;

- le bassin asymétrique congénital ou obliquité pelvienne, avec d'un côté difficulté d'abduction et de l'autre rétraction des fessiers et du fascia lata ;
- l'asymétrie des plis cutanés ;
- quant au craquement, fréquent, il n'est pas très significatif.

Signe de certitude : l'instabilité

Une hanche est dite instable lorsque la tête fémorale est sortie ou peut sortir en totalité ou partiellement de la cavité cotyloïde. L'instabilité est donc un déplacement anormal antéropostérieur et vice versa de la tête fémorale par rapport au cotyle. La sensation perçue est soit un glissement sans aucun accrochage (signe du piston), soit un ressaut plus ou moins évident et alors visible correspondant au franchissement par la tête fémorale de l'obstacle que constitue le rebord du cotyle. Le ressaut est donc inconstant et ne résume pas la notion d'instabilité

Il existe plusieurs méthodes de recherche de l'instabilité. La méthode la plus fiable semble celle décrite par Barlow dans laquelle une main saisit le bassin et l'autre main la partie proximale de la cuisse

De toute façon, quelle que soit la technique, l'examen doit être réalisé une hanche après l'autre avec un relâchement musculaire complet. La moindre contraction d'un des muscles périarticulaires de la hanche va piéger l'examineur qui conclura à une hanche stable d'où la nécessité de répéter l'examen. La hanche est dite luxée et réductible si la réduction ne peut être maintenue que manuellement et si la hanche se reluxe dès que l'examineur relâche sa pression. Inversement, la hanche est dite luxable lorsque la tête fémorale spontanément en place peut-être sortie de la cavité par le test de provocation de la luxation et y rentrer spontanément quand l'examineur relâche sa pression. En fait, il existe des formes intermédiaires

Déformations congénitales du pied

Elles sont parfois rassemblées sous le terme de pied bot alors qu'elles correspondent à des situations pathologiques très diverses.

Rarement, il s'agit de pieds bots neurologiques, déformations diverses du pied caractérisées par des déficits musculaires dont la cause est à rechercher : paralysie sciatique, atteinte médullaire par spina bifida, malformation médullaire, atteinte centrale.

Plus souvent, le testing moteur est normal et l'on parle d'anomalies positionnelles intra-utérines. Cette pathogénie permet une classification logique des déformations en fonction du sens des contraintes qui ont agi sur le pied Le pied calcanéus (anciennement talus), globalement replié sur la face antérieure de la jambe avec faiblesse éphémère du triceps va régresser spontanément en quelques jours ou semaines.

On en rapproche le pied calcanéovalgus dont la plante est orientée en dehors.

Le pied convexe congénital est une déformation assez rare caractérisée par une luxation ou une subluxation médiotarsienne.

Il y a inversion de la voûte plantaire (voûte convexe) avec perception d'une et souvent de deux saillies osseuses dans la plante : la tête du talus et l'extrémité antérieure du calcanéus. Le calcanéus est attiré en équin par un triceps toujours actif et déjà rétracté, alors que l'avant-pied est plus ou moins fixé en dorsiflexion, attiré par les releveurs du pied et des orteils.

Certaines formes sont graves et caricaturales (pied en « piolet »), mais d'autres ressemblent à des pieds calcanéovalgus avec lesquels il ne faudrait pas les confondre car le pronostic et le traitement sont bien différents

Le metatarsus adductus (ou metatarsus varus) est l'anomalie congénitale du pied la plus fréquente mais aussi une des plus bénignes. C'est une désaxation de l'interligne tarsométatarsien de Lisfranc avec une angulation convexe du bord externe du pied. Un traitement kinésithérapique bien conduit suffit presque toujours à en assurer la guérison. Le pied varus ressemble au premier coup d'oeil à un pied bot varus équin tant la déformation semble importante mais elle est entièrement réductible passivement

Références bibliographiques

Dépistage des affections orthopédiques à la naissance P. Wicart, R. Seringe, E. Mascard

4-002-Q-60