

ANATOMIE

SQUELETTE

- ⇒ La colonne vertébrale est composée de **24 vertèbres**.
- ⇒ 3 à 5 au niveau du coccyx.
- ⇒ 5 sacrées, liaison avec le bassin.
- ⇒ 5 vertèbres lombaires, lordose.
- ⇒ 12 vertèbres dorsales, cyphose.
- ⇒ 7 vertèbres cervicales, lordose.
- ⇒ **Le bassin est à la base** de la colonne vertébrale. Son orientation autour des trois axes influence l'ensemble des courbures vertébrales.



DISQUES

- ⇒ Le disque intervertébral se compose d'un **noyau gélatineux** (80-85% d'eau) et d'un **anneau fibreux**.
- ⇒ En charge, il présente une forte **pression hydrostatique**, qui s'exerce et s'oriente en fonction des mouvements et contraintes de la colonne vertébrales.



LIGAMENTS et MUSCLES

- ⇒ Les **ligaments** unissent les vertèbres de façon stable et supportent des charges mécaniques fortes.
- ⇒ La **musculature** du tronc, de la tête et du bassin joue un rôle de stabilisation antéro-postérieure et latérales.
- ⇒ Une décharge des pressions hydrostatiques.
- ⇒ Equilibre biomécanique.

SYSTÈMES NERVEUX

- ⇒ La **moelle épinière** passe dans le foramen vertébral.
- ⇒ Les **racines** des nerfs passe par les incisures intervertébrales.
- ⇒ Les **nerfs** innervent les dermatomes et les muscles.

APPLICATIONS DIVERSES



centre clé

Cette plaquette a été réalisée par:
centre lausannois d'ergothérapie.
Rue Pré-du-Marché 21, 1004 Lausanne.
© centre clé, Vuilleumier 2020

Postures au quotidien

CONSEILS ET AIDES POUR AJUSTER VOTRE POSTURE

« Le contrôle postural constitue un prérequis à l'expression d'une motricité harmonieuse et efficace. La posture assure tout d'abord une fonction d'équilibre lors de l'initiation et au cours de la réalisation d'une action. D'autre part, la posture sert de cadre de référence pour organiser efficacement le geste ».

[C. Assaiante et B. Amblard, «An ontogenetic model for the sensorimotor organization of balance control in humans », 1995).



Tout au long du développement, des postures stables et dynamique avec des mouvements combinés autour des trois axes corporels se construisent.

Le bassin devient la plateforme inertielle afin de permettre des coordinations sensori-motrices et une intégration sensorielle normale.

Ensuite, **la tête** devient le référentiel qui sert de base à une organisation du contrôle postural.

Cette brochure se réfère à la construction du mouvement normal.

[L. Vuilleumier et coll., *Le développement sensori-moteur de l'enfant de 0 à 3 ans*, De Boeck, 2020).

CONSEILS GENERAUX

EQUILIBRE BIOMECHANIQUE

- ⇒ Limiter les contraintes musculo-squelettiques (point d'équilibre).
- ⇒ Maintenir une stabilité et une force musculaire.
- ⇒ Maintenir une souplesse articulaire.
- ⇒ Réintégrer le bassin comme plateforme inertielle, centre de masse 2^{ème} sacrée.
- ⇒ Répartir les points d'appui.
- ⇒ Elargir la base d'appui au sol.
- ⇒ Intégrer l'**ouverture côté porteur** autour des trois axes (redressement, reports de charge et rotations), côté de la charge corporelle.
- ⇒ Se rapprocher de l'objet à soulever.
- ⇒ Limiter les bras de levier.

ZONES ANTERIEURES—LATERALES

- ⇒ Fentes en direction de l'activité, avec ouverture du côté porteur.



ZONES POSTERIEURES

- ⇒ Fentes en direction opposée de l'activité, avec ouverture du côté porteur.



ZONES HAUTES

- ⇒ Attention à la stabilisation de la chaîne musculaire antérieure, limiter l'extension dorsale.



ZONES BASSES

- ⇒ Combiner flexion de hanches, de genoux et un maintien de la nuque et du dos droits.
- ⇒ Ou, une jambe levée vers l'arrière pour rééquilibrer le corps.



ORGANISATION POSTURALE AUTOUR DES 3 AXES CORPORELS, debout.

L'organisation posturale se combine toujours autour des trois axes corporels, avec une ouverture côté porteur.

Les mouvements se coordonnent à partir du référentiel « du bassin ».

AXE FRONTAL (avant-arrière)

- ⇒ Equilibre biomécanique épaule-bassin-malléole.
- ⇒ **Bassin** en position intermédiaire (antéversion-rétroversion).
- ⇒ Equilibre entre les muscles **fléchisseurs et extenseurs** du tronc (redressement).
- ⇒ Allongement de la nuque.
- ⇒ **Genoux** déverrouillés, légère flexion activée par la rétroversion du bassin.
- ⇒ Report de charges antéro-postérieur.



AXE SAGITTAL (latéral)

- ⇒ Pieds écartés à la largeur des hanches.
- ⇒ Inclinaisons latérales du bassin.
- ⇒ Report de charge latérale.
- ⇒ Extension latérale du tronc côté charge (redressement latéral).
- ⇒ Flexion de hanche, de genou et flexion dorsale de la cheville, côté charge.



AXE VERTICAL (rotations)

- ⇒ Rotations vertébrales vers l'avant et vers l'activité.
- ⇒ Dissociation des ceintures..



OUVERTURE COTE PORTEUR

- ⇒ *Combinaison des trois axes,*

ORGANISATION POSTURALE AUTOUR DES 3 AXES CORPORELS, assis.

AXE FRONTAL (avant-arrière)

- ⇒ **Bassin** en position intermédiaire (antéversion-rétroversion).
- ⇒ Equilibre entre les muscles **fléchisseurs et extenseurs** du tronc (redressement).
- ⇒ Hanches légèrement plus hautes que les genoux.
- ⇒ Pieds en appui au sol.
- ⇒ Report de charges antéro-postérieur, flexion-extension à partir de la charnière des hanches.



AXE SAGITTAL (latéral)

- ⇒ Inclinaison latérale du bassin et report de charge sous les fesses.
- ⇒ Extension latérale du tronc côté charge (redressement latéral).
- ⇒ Poussée dynamique sous le pied opposé à la charge.



AXE VERTICAL (rotations)

- ⇒ Rotations vertébrales vers l'avant et vers l'activité.
- ⇒ Dissociation des ceintures.



ZONES ANTERIEURES—LATERALES

- ⇒ Flexion de hanches et reports de charge en direction de l'activité, avec ouverture côté porteur.

ZONES POSTERIEURES

- ⇒ Report de charge en direction opposée de l'activité, avec ouverture côté porteur.

