



PROGRAMME DETAILLE

Approche clinique en posturologie

Formateur : Denis Baduel

1 session de 3 jours

Permettant ainsi d'optimiser les acquisitions basées sur les recommandations de l'HAS

Objectifs:

L'objectif de la Posturologie est la correction du système sensoriel dans son ensemble (vestibule, l'appareil oculaire et oculomoteur, le pied et le système proprioceptif). Les anomalies de ce système désinforment notre système nerveux central qui, dès lors, commande mal le système musculaire effecteur. Le dysfonctionnement de ce dernier déstabilise la posture, déséquilibre le mouvement, fragilise le système articulaire et génère des polyalgies.

Cette formation vous permettra :

- Développer un diagnostic complémentaire pour permettre une évaluation objective des troubles posturaux à partir de tests fiables, mesurés et quantifiés.
- Affiner vos moyens de traitements en seront plus adaptés et plus pertinents.
- Etudier des domaines d'application nombreux et pluridisciplinaires : instabilité, déséquilibre des personnes âgées, cervicalgies, lombalgies, algies diverses d'origine statique, séquelles de traumatisme crânien, de « coup du lapin », rachialgies, céphalées, absence de compensation d'une névrite vestibulaire, dyslexie, dyslatéralisation.



1. Déroulé pédagogique par étape

Etape 1 : non présentiel par e-learning (logiciel edoceo) via un login

- Evaluation préformation
- E-tutorat via notre spécialiste technique e-learning (soutien et commentaires personnalisés) (méthode collaborative)
- Apprentissage collaboratif (discussion en ligne, collaboration entre apprenants)

Evaluation Pré-Formation

Répondez au QCM

1. Définition de la posture ?

- a) **La posture est l'élaboration et le maintien actif de la configuration des différents segments mobiles du corps dans l'espace. Elle exprime la manière dont l'organisme affronte les stimulations du monde extérieur et se prépare à y réagir.**
- b) La posture est l'élaboration et le maintien passif de la configuration des différents segments mobiles du corps dans l'espace. Elle exprime la manière dont l'organisme affronte les stimulations du monde extérieur et se prépare à y réagir
- c) Ce sont des étirements myotendineux

2. Qu'est-ce que la posturologie ?

- a) L'étude isocinétique
- b) **La posturologie est l'étude de l'organisation géométrique et biomécanique des différents segments corporels dans l'espace. Elle étudie les processus de régulation qui permettent la stabilisation et l'orientation d'un individu dans un environnement au cours de la station debout et du mouvement. Elle analyse le système postural d'aplomb, système automatique régulant le l'équilibre orthostatique, par l'examen des différents capteurs posturaux.**
- c) L'étude des effets du massage

3. Nommer les trois étages d'intégration du système nerveux ?

- a) **Moelle épinière, structures sous-corticales, cortex.**
- b) Système viscéral, podal et sous-cortical
- c) Hanche genou et cheville

4. Quelle est l'organe de l'équilibre ?

- a) Pied
- b) **Cerveau**
- c) Région cervical

5. Quels sont les principaux récepteurs sensoriels impliqués dans le maintien de la posture érigée ?

- a) **L'Œil, l'appareil vestibulaire, le pied, viscérocapteurs, appareil stomato-gnathique.**
- b) Le pied, le genou et la hanche
- c) Uniquement l'oreille interne



Etape 2 : formation présentielle

Durée 21h

1^{er} jour 9h 12h Connaissances fondamentales :

Historique de la posturologie

Définitions :

- Posture
- Contrôle postural
- Équilibre-stabilité

Prérequis Biomécanique :

- La station debout
- La dysfonction articulaire et son retentissement (biologique, mécanique, neurologique)

Prérequis Neurologique :

- Les activités sensori-motrices, le contrôle moteur
- L'acte moteur
- Généralités sur les récepteurs sensoriels et la perception sensorielle

Neuro-Physiologie des activités posturo-cinétiques

- Tonus, rôle et régulation
- Les réflexes posturaux
- Troubles toniques

Orientation posturale :

- Antigravitaire
- Lors du mouvement

Stabilisation posturale :

- Tactiques de stabilisation
- Les ajustements posturaux

Système postural d'aplomb :

- Définition
- Contrôle neurologique central du contrôle postural : Système de commande, le SNC, les centres et voies de préparation du mouvement, centres de l'exécution du mouvement.
- Système commandé : voies motrices
- Récepteurs sensoriels impliqués dans le contrôle postural
- Référentiel postural égocentré (proprioception – extéroception), référentiel postural allocentré (système visuel et pied), référentiel postural géocentré (Système vestibulaire)

Intégration sensorielle et interaction sensorielle au sein du SNC, plasticité

Finalité du contrôle postural



13h-17h Syndrome de déficience posturale et tests posturaux :

Le syndrome de déficience posturale :

- SDP : définition
- Signes cliniques
- Les différents syndromes
- La douleur et le contrôle postural

L'examen clinique postural général :

- Interrogatoire orienté
- Spécificité de l'examen clinique
- Questionnement clinique : les tests posturaux non opérateurs dépendants, portes d'entrées au diagnostic de syndrome postural

Les tests : protocole - interprétation

Tests d'évaluation du tonus postural :

- Fukuda
- Verticale de Barré
- Test céphalique
- Romberg
- Test des rotateurs
- Test des extenseurs
- Examen morphostatique
- Examen morphodynamique
- Test de l'appareil stomato-gnathique

Tests d'évaluation de la localisation spatiale :

- Hétérophorie verticale de loin-HVL
- Proprioception podale, appui podal subjectif
- Test main Œil

Tests d'évaluation de la stabilisation posturale :

- Appui unipodal, 1/2 pointe
- Schuss
- Test de jack
- Force musculaire

2^{ème} jour : 9h-12h

Stabilométrie : Historique – description des plateformes. Description et analyse du signal stabilométrique. Les normes stabilométriques. Stabilométrie et cognition. Dysfonctions des paramètres du signal et leurs traductions cognitives.

Appareil manducateur : Description du capteur. Système trigéminal



Rôle du capteur et de la langue sur le contrôle postural

Relation appareil manducateur et capteur podal et plantaire.

Examen Clinique et tests posturaux de changements de symptômes. Protocole de prise en charge

Diagnostic et principe de traitement : rééducation de CROS, traitement manuel, approche de traitement des dyspraxies linguales, conseils.

13h-17h :

Entrée podale et inégalité de longueurs des membres inférieurs :

Etude du capteur podal et plantaire. Expérimentations du retentissement du capteur sur le contrôle postural, sur le quadrilatère pédio-lombo-pelvien et la colonne lombaire,

Examen Clinique du capteur podal et plantaire– signes d’appel -Evaluation de son rôle dans le SDP - Test posturaux de changement de symptômes - Traitement podologique et manuel du capteur.

Généralités sur les orthèses plantaires et le protocole de prescription. La marche, rééducation de la marche.

Examen clinique de la ceinture lombo-pelvienne. Relation pied –ceinture pelvienne – Critères de normalité mécanique et sensorielle de la ceinture lombo-pelvienne. Cours ILMI.

3^{ème} jour : 9h-12h

Bassin et colonne lombaire : Lomalgies – douleur et ajustements posturaux.

Principes de traitement : manuel, podologique, ergonomique

La respiration : physiologie bio-mécanique et retentissement bio-chimique, rôle dans le contrôle postural.

Rôle dans les lombalgies et cervicalgies. Examen et traitement.

Etude du capteur rachidien cervical : biomécanique du rachis cervical – relations : rachis cervical et système visuel (vision et oculomotricité), rachis cervical et capteur manducateur, rachis cervical vestibule et orientation-stabilisation du regard, rachis cervical et ceinture scapulaire, rachis cervical et respiration, rachis cervical et capteur podal-plantaire. Rachis cervical et ajustements posturaux, cervicalgies et contrôle postural, douleur et contrôle postural.

Examen Clinique et tests posturaux de changements de symptômes.

Traitement manuel, rééducation des muscles profonds, test de repositionnement proprioceptif.

3^{ème} jour : 13h-17h

Etude du capteur visuel (vision et oculomotricité) : Vision et contrôle postural – Oculomotricité et contrôle postural. Système visuel et retentissement cervical (cervicalgies).

Relation appareil manducateur et système visuel – système visuel et capteur podal et plantaire. Examen Clinique de l’oculomotricité et de la vision binoculaire.

Test posturaux de changements de symptômes.

Protocole de prise en charge. Traitement : Prismes, rééducation

Vieillesse des entrées posturales : examen et traitement.



- Mise en place des actions d'amélioration des pratiques professionnelles (immédiat) avec évaluation de l'impact de la formation (mode « immédiat » et « à distance ») avec restitution des résultats de l'évaluation au professionnel) (voir pages suivantes) :
- Evaluation de fin de stage,
- Fiches mémo,
- Evaluation post-formation,
- Evaluation de la qualité pédagogique avec table ronde autour des grilles, discussion



1) EVALUATION DE FIN DE STAGE

Un patient de 35 ans se présente à votre cabinet avec une prescription mentionnant « 10 séances de rééducation pour lombalgie posturale ». Le bilan morphostatique debout montre la présence d'une délordose lombale en position debout, les tests de mobilité montrent un déficit douloureux de flexion et d'extension de la région lombale et des troubles de la posture.

- a) Expliquez le modèle biomécanique supposé de la production de symptômes musculaires

CONTRACTURES

COURBATURES

- b) Citez les muscles qui peuvent concourir à la fixation de cette position de délordose

ABDOMINAUX

SPINAUX

- c) Décrivez une technique de d'évaluation posturale

TACTIQUE DU CENTRE DE PRESSION

EVALUATION DE L'EXTENSIBILITE

TACTIQUE DU COU



2) FICHES MEMO

A. Il est recommandé pour un patient lombalgique d'utiliser :

- a) **Des tests posturaux validés**
- b) Uniquement du renforcement
- c) Uniquement des techniques passives

B. Les techniques d'évaluation en posturologie nécessitent un matériel coûteux :

- a) Oui
- b) **Non**

C. Les techniques en posturologie analysent les « stratégies » :

- a) **De hanche**
- b) De coping

D. Chaque personne régit de manière identique en stratégie posturale:

- a) Oui
- b) **Non**

E. L'ETP permet de lutter contre le catastrophisme :

- a) **Oui**
- b) Non

F. La posturologie peut être un complément intéressant dans la prise en charge des troubles fonctionnels chroniques:

- a) **Oui**
- b) Non



3) Evaluation post-formation

6. Quelle est la posture de référence de l'espèce humaine ?
 - a) **Debout, aligné par rapport à l'axe gravitaire**
 - b) Assis
 - c) Décubitus dorsal

7. Quelles sont les trois tâches du système nerveux central nécessaire au contrôle postural ?
 - a) Nociception, extéroception, intéroception
 - b) **Régulation du tonus, contrôle de l'orientation, contrôle de la stabilisation posturale**
 - c) Intégration, plasticité, adaptabilité

8. Quelles sont les différentes tactiques de stabilisation posturale ?
 - a) **Tactique de hanche (top-down, tactique du centre de gravité), tactique de pied (Bottom-up, tactique du centre de pression), abaissement du centre de gravité.**
 - b) Elévation du centre de gravité
 - c) Stratégies d'évitement

9. Quels sont les critères de l'examen clinique postural ? (5 critères)
 - a) Troubles neurologiques centraux, périphériques et cérébelleux uniquement
 - b) **Troubles perceptifs, troubles du tonus, douleur, instabilité, troubles visuels**
 - c) Troubles articulaires, musculaires et perte de force

10. Quelles sont les portes d'entrées au syndrome de déficience postural ?
 - a) **Asymétrie tonique, troubles de la localisation spatiale, troubles de la stabilisation et proprioception podale**
 - b) Le Pied
 - c) Le genou



4) Evaluation de la qualité pédagogique

a) Ce stage m'a permis de mieux m'approprier les recommandations de l'HAS

Oui
Non
Ne sais pas

b) A l'issue de ce stage, mon approche des patients sera modifiée

Oui
Non
Ne sais pas

c) Je me sens beaucoup plus assuré(e) dans la réalisation de mes techniques

Oui
Non
Ne sais pas

d) J'ai une vision claire des indications des principales techniques

Oui
Non
Ne sais pas

e) J'ai la sensation d'avoir intégré les principales notions d'éducation en lien avec la technique

Oui
Non
Ne sais pas



Etape 3 : Evaluation finale non présentielle par e-learning (logiciel edoce) via un login
Durée : 2 heures

Mise en place et suivi d'actions d'amélioration

1) Impact de la formation à distance

Impact de la **formation à distance** avec restitution des résultats de l'évaluation au professionnel
 Par l'intermédiaire de la Grille d'évaluation 1 mois après la formation.

POINTS A AMELIORER Ce que j'ai encore du mal à réaliser techniquement ou à ordonner dans une démarche logique	CAUSES DU PROBLEME Ai-je mal intégré les techniques ? me manque-t-il des connaissances ou ai-je mal compris les notions ?	QUE FAIRE POUR NE PLUS RENCONTRER CE PROBLEME Je me suis replongé dans mes supports PPS, vidéo, notes.. J'ai demandé conseil à un formateur ITMP, Je me suis inscrit à un module complémentaire de formation	REDIGEZ UNE PHRASE QUI COMMENCE PAR : « dans cette situation j'ai compris que ... »
Bilan Traitement global Utilisation de l'instrumentation	Incompréhensions Parties de cours non intégrées Manque de pratique	Je me suis replongé dans mes supports PPS, vidéo, notes.. J'ai demandé conseil à un formateur ITMP Je me suis inscrit à un module complémentaire de formation	Je devais augmenter mon temps de pratique Que j'étais désormais opérationnel Qu'il me faut rencontrer des patients plus difficiles à traiter



2. Méthodes pédagogiques mises en œuvre

- Supports utilisés: PPS, paper board, vidéos, squelette en plastique
- Modèle d'apprentissage béhavioriste concernant les enseignements fondamentaux
- Modèles d'apprentissage constructiviste et socio-constructiviste concernant les études de cas
- Evaluation formative (étude de cas) et sommative (connaissances fondamentales)

3. Méthodes d'évaluation de l'action proposée

- Via l'étape 1 et 3 par le parcours e-learning (pré et post formation présentiel)
- Via l'étape 2 au travers de l'analyse de situations

4. Références

Dubousset J. importance de la vertèbre pelvienne dans l'équilibre rachidien. Villeneuve P. pied équilibre et rachis. Paros, France : Frison-Roche ; 1998

Gagey P-M, Weber B, Posturologie : régulation et dérèglement de la station debout. Elsevier, masson 2004

Gagey, P-M, Scheibel A, Villeneuve P, Zamfirescu F, Pratiques en Posturologie ; Elsevier Health sciences. 2017

Bouisset S, Maton B, Muscles posture et mouvement ; Hermann éditions, 1999.

Roll J.-P., Vedel J. and Roll R. (1989). Eye, head and skeletal muscle spindle feedback in the elaboration of body references. Progress in Brain Research, vol 80 : 113-123.