

FORMATION

INITIATION À LA POSTUROLOGIE CLINIQUE NIVEAU 2

PAR SSK PODO

FORMATION

INITIATION À LA POSTUROLOGIE CLINIQUE NIVEAU 2

SSK PODO

PUBLIC CONCERNÉ :

Podologues DE

NIVEAU :

Acquisition

NOMBRES D'HEURES TOTALES :

12h

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE :

Démonstrative

PROJET PÉDAGOGIQUE :

Cette formation s'inscrit dans le cadre de l'approfondissement des connaissances des pratiques diagnostiques et des prises en charges thérapeutiques et de l'amélioration des compétences des Podologue dans leur domaine.

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- Aller plus loin et découvrir des notions supplémentaires en posturologie clinique.
- Approfondir sa compréhension du fonctionnement et du rôle des capteurs proprioceptifs, visuel, dento-manducateur et vestibulaire et apprendre à tester ces entrées.
- Apprendre de nouveaux tests cliniques.
- Savoir quand orienter les patients vers d'autres professionnels de santé.
- Connaître les tests instrumentés utiles en podologie posturale.
- Aborder un protocole d'examen clinique postural plus complet.

PROGRAMME

JOUR 1

SEQ 1. 9H-9H15

- CV des formateurs
- Programme de la formation
- Présentation des participants et recueil des attentes

SEQ 2. 9H15-9H30

- Notions que recouvre la posture.
- Schémas du système postural fin
- Fonctionnement non linéaire entrée par entrée

SEQ 3. 9H30-10H30

- Synergies musculaires et lois du tonus
- Référentiels spatiaux, Modèles internes, afférences, schéma corporel, orientation, stabilisation, rétroaction, proaction.
- Implications cliniques.

SEQ 4. 10H45-12H15

- Posture orientée / posture régulée
- Notion d'entrée dominante
- Stratégie de hanche / stratégie de cheville
- Test d'Antépulsion Passive
- Fonctionnal Reach Test

SEQ 5. 12H15-12H30

- Définition
- Conséquences
- Implication clinique / thérapeutique
- Difficulté de représentation

SEQ 6. 14H-14H45

- Définition et utilité physiologique de la proprioception
- Physiopathologie du parasitage proprioceptif
- Education palpatoire
- Tests proprioceptifs pied-cheville
- Traitements

SEQ 7. 14H45-15H30

- Définition et utilité physiologique de la proprioception
- Physiopathologie du parasitage proprioceptif
- Education palpatoire
- Tests proprioceptifs pied-cheville
- Traitements

SEQ 8. 15H45-16H30

- Anatomie de la région dento-manducatrice
- Rôle de l'occlusion le contrôle postural
- Rôle de la somesthésie dentaire / labiale / linguale dans le contrôle postural
- Tests de la région dento-manducatrice pour mettre en évidence les parasites
- Traitements

SEQ 9. 16H30-17H15

- Anatomie de la région vestibulaire
- Rôle du vestibule le contrôle postural
- Rôle du vestibule dans le contrôle moteur
- Tests des vestibules pour mettre en évidence les parasites
- Traitements

SEQ 10. 17H15-17H30

- Anatomie de la région vestibulaire
- Rôle du vestibule le contrôle postural
- Rôle du vestibule dans le contrôle moteur
- Tests des vestibules pour mettre en évidence les parasites
- Traitements

JOUR 2

SEQ 1. 9H-10H30

- Intérêts de l'instrumentation
- Plateformes de forces et de stabilométrie

- Types de capteurs
- Normalisation des conditions d'enregistrement
- Paramètres spatiaux
- Paramètres spatio-temporels
- Quotients

SEQ 2. 10H45-12H15

- Plateformes de baropodométrie
- Types de capteurs
- Paramètres de podométrie
- Solutions en podométrie dynamique

SEQ 3. 12H15-12H30

- Analyse optoélectronique 3D
- Caméras industrielles rapides
- Webcams

SEQ 4. 14H-14H45

- Interrogatoire
- Bilan morphostatique
- Test de Distance Mains – Sol
- Test de Latéreflexion
- Test de Bassani
- Test d'Appui Unipodal
- Test de Trendelenburg
- Test d'Antépulsion Passive
- Fonctionnal Reach Test
- Weight-Bearing Lunge Test
- Test de Fukuda
- Test de rotation de tête
- Recherche des afférences parasites

SEQ 5. 15H-17H15

- Mise en place du protocole

SEQ 6. 17H15-17H30

- Résumé et échanges sur l'ensemble de la formation

BIBLIOGRAPHIE

1. Abraira VE, Ginty DD. The sensory neurons of touch. *Neuron*. 2013 Aug 21;79(4):618-39. doi: 10.1016/j.neuron.2013.07.051.
2. Arts MLJ, Bus SA. Twelve steps per foot are recommended for valid and reliable in-shoe plantar pressure data in neuropathic diabetic patients wearing custom made footwear. *Clin Biomech*. 2011;26(8): 880-4. doi:10.1016/j.clinbiomech.2011.05.001
3. Bell, C. (1837). *The hand. Its mechanism and vital environment*. London, V. Pickering, 4th ed., pp 234- 5.
4. Bessou P., Bessou M., Dupui Ph, Séverac A. Le pied : 1er serviteur du rachis de l'homme debout. In Philippe Villeneuve, *Pied, équilibre et rachis*, p.18, 1998.
5. Bles W. Sensory interactions and human posture, an experimental study. Thesis of sciences, Free University, Amsterdam, 1979.
6. Bus SA, de Lange A. A comparison of the 1-step, 2-step, and 3-step protocols for obtaining barefoot plantar pressure data in the diabetic neuropathic foot. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2005 Nov;20(9):892-9. PubMed PMID: 15996799.
7. De Cyon E. *L'oreille, organe d'orientation dans le temps et dans l'espace*. Alcan, Paris, 1911.
8. Dickey JP, Pierrynowski M.R, Bednar D.A, Yang S.X. Relationship between pain and vertebral motion in chronic low-back pain subjects, *Clinical biomechanics*, 17 (5), 345-352, Elsevier, Oxford, 2002.
9. Fink GR, Marshall JC, Halligan PW, Frith CD, Driver J, Frackowiak RS, Dolan RJ. The neural consequences of conflict between intention and the senses. *Brain*. 1999 Mar;122 (Pt 3):497-512.
10. Fitzpatrick, R., & McCloskey, D. I. (1994). Proprioceptive, visual and vestibular thresholds for the perception of sway during standing in humans. *The Journal of physiology*, 478 (Pt 1), 173–86.
11. Flourens M.J.P. Expériences sur les canaux semi-circulaires de l'oreille des oiseaux. Académie Royale de Paris, séance du 11 aout 1828. *Archives générales de Médecine*,

132-134.

12. Foisy, A., Gaertner, C., Matheron, E., & Kapoula, Z. (2015). Controlling Posture and Vergence Eye Movements in Quiet Stance: Effects of Thin Plantar Inserts. *PloS one*, 10(12), e0143693.
13. Fukuda T. Vertical writing with eyes covered. A new test of vestibulospinal reaction. *Acta Otolaryngol. (Stockh.)* 50, 26-33, 1959a.
14. Gagey PM. La posturologie au Japon aujourd'hui, *Postura* n°10, 3, 2006.
15. Gagey P-M. Pied pilier et pied moteur. In Philippe Villeneuve, *Pied, équilibre et rachis*, 172-173, 1998.
16. Gagey PM. Principes de l'évaluation clinique du tonus postural. In Jacques Pélissier, Vincent Brun et Michel Enjalbert. *Posture équilibration et médecine de rééducation*. Masson, 1993
17. Gagey PM., Toupet M. Orthostatic postural control in vestibular neuritis. A stabilometric analysis. *Ann. Otol (St Louis)*, 100, 971-975, 1991.
18. Gagey, P. M., Baron, J. B., Lespargot, J., & Poli, J. P. (1973). [Variations of postural tonic activity and the activity of oculocephalogyric muscles in cathedrostatism]. *Agressologie*, 14 Spec B(0), 87-95.
19. Gagey, P.M., Weber, B. (2004). *Posturologie, régulation et dérèglements de la station debout*. Masson (eds), Liège. Pp. 199.
20. Gerthoffert J. *Ann. Kinesith, Cartographie du seuil de perception de la pression sur la plante des pieds*, 1982, 469-74.
21. Glaister BC, Bernatz GC, Klute GK, Orendurff MS. – Video task analysis of turning during activities of daily living. *Gait Posture*. 2007 Feb;25(2):289-94. Epub 2006 May 26.
22. Guillaume P. L'examen clinique postural, *Agressologie*, 29, 687-690, 1988
23. Guillemot D., Caporossi R., Gagey P-M. "Stratégie de cheville" ou "tactique du balai". *Contrôle postural, pathologie et traitements, innovation et rééducation*, M. Lacour, 15-19, Solal, Marseille, 2002

24. Harris, A.J. (1999). Cortical origin of pathological pain. *Lancet*. 23;354(9188):1464-1466.
25. Hess W.R. Teleokinetisches und ereismatisches Kräftesystem in der Biomotorik. *Helv. Physiol. Acta*. 1 : 62-63. 1943.
26. Heyd cité par von Vierordt K.. *Grundriss der Physiologie des Menschen*, Tuebingen, H. Laupp. 1860.
27. Hollands, M. A., & Marple-Horvat, D. E. (2001). Coordination of eye and leg movements during visually guided stepping. *Journal of motor behavior*, 33(2), 205–16.
28. Hollands, M. A., Zivara, N. V., & Bronstein, A. M. (2004). A new paradigm to investigate the roles of head and eye movements in the coordination of whole-body movements. *Experimental brain research*, 154(2), 261–6.
29. Horak, F. B., Nashner, L. M. (1986). Central programming of postural movements: adaptation to altered support-surface configurations. *Journal of neurophysiology*, 55(6), 1369–81.
30. Horak, F., MacPherson, J., & Peterson, B. (1996). Postural orientation and equilibrium. In: Rowell RB, Shepherd JT, editors. *Handbook of physiology. Exercise: regulation and integration of multiple systems*. NewYork: Oxford University Press. pp.255–92.
31. Janssen T. *La solution intérieure*. Pocket, 448p. 2007
32. Kavounoudias, A., Gilhodes, J. C., Roll, R., & Roll, J. P. (1999). From balance regulation to body orientation: two goals for muscle proprioceptive information processing? *Experimental brain research*, 124(1), 80–8
33. Longet FA. Sur les troubles qui surviennent dans l'équilibration, la station et la locomotion des animaux après la section des parties molles de la nuque. *Gazette médicale de Paris*. 1845; 13: 565-7.
34. Magnus R. *Körperstellung*, Springer, Berlin, 1924.
35. Magnus R. Some results of studies in the physiology of posture. *Lancet*, 1926, 211, 585-588.
36. Manchester, D., Woollacott, M., Zederbauer-Hylton, N., & Marin, O. (1989). Visual, vestibular and somatosensory contributions to balance control in the older adult.

37. Marino A., Bressan P. Interférences posturales sur les dysfonctions de l'articulation temporo-mandibulaire. 5ième journée française de posturologie clinique. Paris, Association Posture et Equilibre, 1999
37. Massion, J. (1992). Movement, posture and equilibrium: interaction and coordination. *Progress in neurobiology*, 38(1), 35–56.
38. Massion, J. (1994). Postural control system. *Current opinion in neurobiology*, 4(6), 877–87.
39. Massion, J. (1997). *Cerveau et motricité*. PUF.
40. Matheron E, Barlaud P, D'Athis P. Evaluation des hétérophories verticales en vision de loin chez des sujets arthralgiques et/ou rachialgiques dits chroniques et incidence de leur normalisation par kinésithérapie proprioceptive spécifique. In Lacour M., Weber B. eds, *Posture et équilibre. Bipédie, contrôle postural et représentation corticale*. Marseille, Solal 2005, p.213-20.
41. Matheron E, Kapoula Z. Face Piercing (Body Art): Choosing Pleasure vs. Possible Pain and Posture Instability. *Front Physiol*. 2011 Sep 21;2:64. doi: 10.3389/fphys.2011.00064. eCollection 2011.
42. Matheron, E. (2009). Incidence des phories verticales sur le contrôle postural en vision binoculaire. Thèse de doctorat de l'Université Paris Descartes.
43. Matheron, E., & Kapoula, Z. (2008). Vertical phoria and postural control in upright stance in healthy young subjects. *Clinical neurophysiology : official journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology*, 119(10), 2314–20.
44. Matheron, E., & Kapoula, Z. (2011). Vertical heterophoria and postural control in nonspecific chronic low back pain. *PloS one*, 6(3), e18110.
45. McCabe, C. S., Haigh, R. C., Halligan, P. W., & Blake, D. R. (2005). Simulating sensory-motor incongruence in healthy volunteers: implications for a cortical model of pain. *Rheumatology (Oxford, England)*, 44(4), 509–16.
46. Mergner T, Rosemeier T. Interaction of vestibular, somatosensory, and visual signals for postural control and motion perception under terrestrial and microgravity conditions – a conceptual model. *Brain Res Rev* 28:118–135 (1998)

47. Nashner L.M, Cordo P.J. Relations of automatic postural responses and reaction-time voluntary movements of human legs muscles. *Exp Brain Res.*, 1981, 43, 395-405
48. Nashner L.M. A model describing vestibular detection of body sway, *Acta Laryngol.* (Stockh.), 72, 429- 436, 1971.
49. Nashner, L. M. (1976). Adapting reflexes controlling the human posture. *Experimental brain research*, 26(1), 59–72.
50. Nashner, LM. et Mc Collum, G. (1985). The organisation of human postural movements: a formal basis and expérimental synthesis. *Behav . Brain Sci.*, 8 , 135-172.