

Déformations orthopédiques du rachis de l'adolescent : de la kinésithérapie à l'autonomie

A – Programme détaillé

Durée = 14h00

Formateur = Mélodie LEGIEDA – Masseur-Kinésithérapeute

Nombre de stagiaires = 20 maximum

Public : Masseurs Kinésithérapeutes

Prérequis : Diplôme d'Etat Français de Masseur Kinésithérapeute, ou autorisation d'exercice de la profession de masseur-kiné

1 – Résumé et Objectifs :

Contexte :

La scoliose idiopathique touche entre 0,5% et 2% des 10-19 ans. Selon les dernières données de l'INSEE en 2021, le nombre d'enfants âgés de 10 à 19 ans était de 8 422 000. On peut donc estimer approximativement à 105 000 le nombre d'adolescents atteints de scoliose idiopathique. Ce recensement n'inclut pas les autres déformations orthopédiques rachidiennes de l'adolescent qui font augmenter ce chiffre.

Dans le cadre d'un traitement orthopédique, la kinésithérapie est recommandée par la Haute Autorité de Santé. D'autres sociétés savantes recommandent la kinésithérapie pour les scolioses de petit angle (< 20° d'angle de Cobb), dans le cadre d'un traitement conservateur. Les Masseurs-Kinésithérapeutes sont donc confrontés quotidiennement à des adolescents porteurs de déformations rachidiennes et ont notamment pour objectifs de réduire ou freiner la progression des courbures rachidiennes, et de prévenir les conséquences secondaires.

Il semble donc nécessaire de mettre à jour leurs connaissances scientifiques afin de proposer à leurs patients une prise en charge suivant les dernières recommandations, pour leur offrir des techniques rééducatives actuelles, ayant pour finalité l'autonomisation du patient.

Résumé :

Les Masseurs-Kinésithérapeutes sont confrontés quotidiennement à des adolescents porteurs de déformations rachidiennes et ont notamment pour objectifs de réduire ou freiner la progression des courbures rachidienne et de prévenir les conséquences secondaires.

L'action de formation propose de mettre à jour les connaissances scientifiques afin de proposer aux patients une prise en charge suivant les dernières recommandations, avec des techniques rééducatives actualisées, ayant pour finalité l'autonomisation du patient ; cette prise en charge est basée sur une



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

alliance thérapeutique avec la construction d'un programme d'auto-exercices à réaliser par le patient quotidiennement et individualisé pour répondre aux besoins et attentes de chaque patient.

Une première partie revient sur les notions essentielles actualisées d'anatomie, biomécanique et physiopathologie de la déformation scoliotique.

Un cas clinique est ensuite proposé pour aborder le BDK, les exercices spécifiques et le volet autonomisation ; le versant respiratoire fait l'objet d'un chapitre particulier avec exercices spécifiques et auto exercices.

Une partie propre est développée pour la prise en charge pré et post opératoire : éducation thérapeutique, rééducation active et auto rééducation aux différents stades.

Un point particulier est fait pour les scolioses lombaires et les scolioses à double courbures, avec une partie « séance » complétée par l'auto rééducation avec appropriation des exercices par le patient.

Un cas clinique final illustre la mise en place d'un programme d'auto rééducation.

Objectifs :

Généraux :

- Proposer aux kinésithérapeutes les derniers outils validés par la littérature scientifique pour une prise en charge efficiente et adaptée à chaque cas de déformations
- Faciliter l'éducation du patient à sa propre prise en charge,
- Construire un programme d'auto-exercices à réaliser quotidiennement par les adolescents présentant des déformations rachidiennes
- Autonomiser le patient pour prévenir les aggravations en dehors des phases de prise en charge

Spécifiques :

- Acquérir les dernières données et connaissances scientifiques autour des déformations orthopédiques du rachis de l'adolescent (scolioses, déformations dans le plan sagittal, etc.).
- Etablir un Bilan Diagnostic Kinésithérapique adapté à l'aide de bilans validés en fonction de l'âge, des déformations et des besoins de l'adolescent ; nécessaire à la mise en place du traitement.
- Discerner les différentes approches rééducatives basées sur les preuves (différences, intérêts, etc.).
- Autonomiser les patients à travers la co-construction et l'appropriation par le patient des auto exercices
- Coconstruire et apprendre au patient un programme d'exercices en autonomie à effectuer en dehors des phases de prise en charge pour prévenir les aggravations



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

2 – Déroulé pédagogique :

Méthodologie :

- Questionnaire pré-formation (Q1) dans le mois qui précède la formation présentielle
- Restitution au formateur des résultats de ce questionnaire, question par question, au groupe et à chaque stagiaire
- Partie présentielle d'une durée de 14h comportant :
 - Des échanges sur les résultats du questionnaire pré-formation,
 - Un face à face pédagogique d'enseignement cognitif, selon les méthodes pédagogiques décrites ci-dessous, principalement centré sur les problèmes ou lacunes révélés par les questionnaires,
- Questionnaire post-formation (Q2) dans le mois qui suit la formation présentielle
- Restitution individuelle au stagiaire de l'impact de la formation sur la pratique professionnelle
- Restitution statistique, au formateur, de l'impact de sa formation sur la pratique des stagiaires

Programme

Séances	Objectifs	Durée	Supports et méthodes pédagogiques	Ratio Formateur/ Apprenant
1^{er} jour matinée : 9h00 – 12h30				
Accueil des participants Présentation de la formation	- Présentation du programme et de ses objectifs - Définir les attentes des participants	20 min	Tour de table Powerpoint Grille de QCM	30/70
QCM de positionnement	- Évaluer initialement les connaissances théoriques et les compétences en raisonnement clinique du stagiaire pour adapter au mieux la formation	10 min		0/100
Rappels généraux anatomiques et cinésiologiques, Biomécanique du complexe lombo-pelvi fémoral	- Acquérir les connaissances anatomiques, cinésiologiques et anthropologiques nécessaires à la compréhension et à la rééducation des déformations rachidiennes de l'adolescent - S'initier aux notions quantitatives des courbures sagittales pour savoir	1h30	Pédagogie active et expositive Powerpoint : illustrations, photographies Imagerie EOS de patients	80/20



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

	interpréter un examen clinique de type EOS ainsi qu'aux notions qualitatives			
Scoliose idiopathique de l'adolescent : définition, étiopathogénie, classifications, évolutions et conséquences	- Différencier la scoliose des autres atteintes rachidiennes de l'adolescent - S'informer sur la scoliose idiopathique de l'adolescent - S'interroger sur les conséquences posturo-dynamiques, morphologiques et fonctionnelles et sur l'importance de les inclure en rééducation	1h30	Pédagogie active et expositive Powerpoint : figures, photographies, imageries cliniques	80/20
1^{er} jour matinée : 14h00 – 17h30				
Cas clinique	- Analyser un bilan EOS - Mobiliser les notions vues pour répondre aux besoins cliniques d'un patient	30 min	Travaux de groupe Pédagogie active Imagerie EOS	5/95
Les exercices spécifiques à la scoliose (ESS) méthode rééducative validée par la SOSORT	- Découvrir ou redécouvrir les techniques de rééducation les plus actuelles validées par la SOSORT : les exercices spécifiques à la scoliose (ESS), les différencier et les appréhender - Mettre en avant la place de l'autonomisation et des auto-exercices dans ces méthodes rééducatives	30 min	Pédagogie active et expositive Powerpoint Photographies	80/20
Le BDK	- Savoir comment interroger, analyser, questionner l'adolescent en fonction de son âge, de sa déformation rachidienne et de ses besoins spécifiques - Élaborer un BDK - S'interroger sur	1h	Pédagogie active Coconstruction du BDK par les stagiaires : travail de groupe, brainstorming	25/75



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

	l'autonomisation du patient dès le BDK			
Rééducation de la scoliose thoracique : spécificité du versant respiratoire	- Actualiser les connaissances sur les modalités de prises en charge (ESS, thérapies actives) - Améliorer la pertinence des prises en charges et les compétences professionnelles par le discernement des modalités thérapeutiques - Accompagner son patient vers l'autonomie à chaque étape de sa prise en charge (court, moyen, long terme) - Mettre en place les techniques de rééducation actives adaptées en fonction du patient adolescent et de sa déformation thoracique - Créer un programme d'auto-exercices adapté au patient et à cette topographie thoracique	1h30	Pédagogie active Pratique : mise en pratique des exercices sur soi et sur les autres stagiaires Travaux de groupe Photographies et vidéos de patients réalisant les exercices	30/70
2^{ème} jour matinée : 9h00 – 12h30				
Retour sur la journée de la veille	- Questions / retour sur la journée précédente	20 min	Tour de table	30/70
Rééducation de la scoliose lombaire : spécificité du socle ilio-lombaire	- Actualiser les connaissances sur les modalités de prises en charge (ESS, thérapies actives) - Améliorer la pertinence des prises en charge et les compétences professionnelles par le discernement des modalités thérapeutiques - Accompagner son patient vers l'autonomie à chaque étape de sa prise en charge (court, moyen, long terme) - Mettre en place les techniques	30 min	Pédagogie active Pratique : mise en pratique des exercices sur soi et sur les autres stagiaires Travaux de groupe Photographies et vidéos de	30/70



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

	de rééducation active adaptées en fonction du patient adolescent et de sa déformation lombaire - Créer un programme d'auto-exercices adapté au patient et à cette topographie lombaire		patients réalisant les exercices	
Rééducation de la scoliose double : combiner les spécificités de la scoliose thoracique et lombaire	- Actualiser les connaissances sur les modalités de prise en charge (ESS, thérapies actives) - Améliorer la pertinence des prises en charge et les compétences professionnelles par le discernement des modalités thérapeutiques - Accompagner son patient vers l'autonomie à chaque étape de sa prise en charge (court, moyen, long terme) - Mettre en place les techniques de rééducation active adaptées en fonction du patient adolescent et de ses déformations thoraco-lombaires - Créer un programme d'auto-exercices adapté au patient et à cette topographie à double courbure	30 min	Pédagogie active : proposition d'exercices par les stagiaires en se basant sur les connaissances de la rééducation de la scoliose thoracique et de la scoliose lombaire vues précédemment Pratique : mise en pratique des exercices sur soi et sur les autres stagiaires Travaux de groupe Photographies et vidéos de patients réalisant les exercices	10/90
Rééducation de la SIA en pré et post-opératoire	- Assimiler les différentes techniques de rééducation en fonction de la courbure scoliothique, de l'intervention chirurgicale, et de l'âge de l'adolescent à court, moyen et long terme - Accompagner son patient vers l'autonomie à chaque étape de sa prise en charge (court, moyen, long terme)	1h30	Pédagogie active et expositive Pratique : mise en pratique des exercices sur soi et sur les autres stagiaires Travaux de groupe Photographies et vidéos de patients réalisant	50/50



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

	- Créer un programme d'auto-exercices adapté au patient et à son plan chirurgical		les exercices Powerpoint	
Accompagner son patient vers l'autonomie	- Comprendre l'importance de l'alliance thérapeutique et de la co-construction de la prise en charge - Comprendre l'importance d'éduquer le patient adolescent : auto-exercices à domicile, pratique sportive, suivi anthropométrique - Comprendre l'importance d'impliquer et d'éduquer les parents : auto-exercices à domicile, surveillance de la puberté, suivi anthropométrique	40 min	Pédagogie active et expositive Powerpoint	75/25
2^{ème} jour matinée : 14h00 – 17h30				
Le traitement orthopédique	- Actualiser ses connaissances sur l'appareillage, savoir quand et pourquoi mettre en place un traitement par corset. - S'informer sur la place de la kinésithérapie dans le cadre d'un traitement orthopédique (kinésithérapie préparatoire au corset, kinésithérapie dans le corset, kinésithérapie au retrait du corset) - Comprendre l'importance de la « rééducation psychologique » des adolescents porteur d'un corset - Autonomiser les adolescents porteurs d'un corset	45 min	Pédagogie active et expositive Powerpoint Manipulation de différents corsets	80/20
Les prises en charge spécifiques : DRC et autres particularités rachidiennes	- Maîtriser les particularités selon les recommandations pour les prises en charge de ces déformations orthopédiques	45 min	Pédagogie active et expositive Powerpoint	50/50



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

	rachidiennes particulières - Mettre en place les techniques de rééducation active adaptées en fonction du patient adolescent et de sa déformation		Pratique : mise en pratique des exercices sur soi et sur les autres stagiaires	
QCM de positionnement et échanges autour du QCM	- Évaluer les connaissances théoriques et les compétences en raisonnement clinique du stagiaire pour quantifier l'évolution au cours de la formation - Analyser les réponses du QCM initial et final : différences, améliorations, points à éclaircir	30 min	Grille de QCM X Powerpoint Tour de table	10/90
Cas clinique et création d'un programme d'auto-exercices à domicile	- Mobiliser toutes les informations vues en formation pour savoir : analyser un EOS, en extraire des objectifs de rééducations à court, moyen et long terme. - Proposer en fonction des objectifs définis un programme d'auto-exercices que le patient adolescent pourra réaliser à son domicile (suivant les ESS).	1h	Imagerie EOS Pédagogie active Travaux de groupe Brainstorming	5/95
Conclusion	Revoir les points clés de la formation	30 min	Tour de table Pédagogie active Powerpoint	50/50



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

B – Méthodes pédagogiques mises en œuvre

Différentes méthodes pédagogiques sont employées en alternance, au fur et à mesure du déroulement de la formation :

- Méthode participative - interrogative : les stagiaires échangent sur leurs pratiques professionnelles, à partir de cas cliniques et des résultats des grilles pré-formation (pré-test)
- Méthode expérientielle : modèle pédagogique centré sur l'apprenant et qui consiste, après avoir fait tomber ses croyances, à l'aider à reconstruire de nouvelles connaissances
- Méthode expositive : le formateur donne son cours théorique, lors de la partie cognitive
- Méthode démonstrative : le formateur fait une démonstration pratique, sur un stagiaire ou un modèle anatomique, devant les participants lors des TP
- Méthode active : les stagiaires reproduisent les gestes techniques, entre eux, par binôme.
- Méthode par "Présentation de cas cliniques interactifs " : Le format pédagogique se fonde sur l'intérêt d'analyser en groupe la situation clinique d'un patient. Les stagiaires résolvent le cas en élaborant par petits groupes une analyse et des propositions en réponse.

Afin d'optimiser la mise en œuvre de ces méthodes, les supports et matériels mis à disposition sont :

- Projection PPT du cours, photocopié et / ou clé USB reprenant le PPT
- Tables de pratiques, modèles anatomiques osseux et musculaires.

Les formateurs sont également incités à utiliser au cours de la formation des outils favorisant l'interactivité et le travail collaboratif, tel que les applications Kahoot et poll everywhere.

C – Méthodes d'évaluation de l'action proposée

- Évaluation « Q1 » (pré-test) et « Q2 » (post test)
- Questionnaire de satisfaction immédiat et à distance



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€

p

D – Référence recommandation bibliographie

1. Kluszczyński M, Zaborowska-Sapeta K, Kowalski I, Karpiel IS. An Innovative Method for the Conservative Treatment of Idiopathic Scoliosis Using the GraviSpine Device According to the Concept of Spinal Reflex Balance. J Clin Med. 10 juill 2024;13(14):4044.
2. Wang Z, Zhu W, Li G, Guo X. Comparative efficacy of six types of scoliosis-specific exercises on adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review and network meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord. 26 déc 2024;25(1):1070.
3. Trofimchuk V, Atepileva A, Karibzhanova D, Kriklivyy A, Danilenko S. Conservative treatment of adolescent idiopathic scoliosis: the effectiveness of rigid bracing. J Orthop Surg Res. 16 mai 2025;20(1):464.
4. Yuan W, Shi W, Chen L, Liu D, Lin Y, Li Q, et al. Digital Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises for Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open. 3 févr 2025;8(2):e2459929.
5. Andrade RM, Callegari Ferreira ME, Piras L, Kiyomoto MDLP, Carvas Junior N, Kiyomoto HD, et al. Effect of therapeutic exercises on the progression of adolescent idiopathic scoliosis: a protocol of a systematic review. BMJ Open. 5 déc 2024;14(12):e083282.
6. Kyrkousis A, Iakovidis P, Chatziprodromidou IP, Lytras D, Kasimis K, Apostolou T, et al. Effects of a Long-Term Supervised Schroth Exercise Program on the Severity of Scoliosis and Quality of Life in Individuals with Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Randomized Clinical Trial Study. Medicina (Kaunas). 7 oct 2024;60(10):1637.
7. Oba H, Watanabe K, Asada T, Matsumura A, Sugawara R, Takahashi S, et al. Effects of Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercise for Adolescent Idiopathic Scoliosis Cobb Angle: A Systematic Review. Spine Surg Relat Res. 27 mars 2025;9(2):120-9.
8. Chen C, Xu J, Li H. Effects of Schroth 3D Exercise on Adolescent Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Children (Basel). 1 juill 2024;11(7):806.
9. Kuang H, Chen L, Huang M, Chen J. Management of adolescent scoliosis: a comprehensive review of etiology and rehabilitation. Front Pediatr. 2025;13:1596400.
10. Li M, Nie Q, Liu J, Jiang Z. Prevalence of scoliosis in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Front Pediatr. 2024;12:1399049.
11. Kluszczyński M, Zaborowska-Sapeta K, Kowalski I, Karpiel I. The Effectiveness of Early Rehabilitation in Limiting the Progression of Idiopathic Scoliosis. J Clin Med. 29 févr 2024;13(5):1422.
12. Baumann AN, Orellana K, Oleson CJ, Curtis DP, Cahill P, Flynn J, et al. The impact of patient scoliosis-specific exercises for adolescent idiopathic scoliosis: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials with subgroup analysis using observational studies. Spine Deform. mai 2024;12(3):545-59.
13. Romano M, Minozzi S, Bettany-Saltikov J, Zaina F, Chockalingam N, Kotwicki T, et al. Therapeutic exercises for idiopathic scoliosis in adolescents. Cochrane Back and Neck Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 28 févr 2024 [cité 26 sept 2025];2024(4). Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007837.pub3>



28 rue Guillaume de Machaut
85000 – La Roche-sur-Yon



formatops@cevak.fr
02 51 47 95 95



www.cevak.fr
Suivez-nous !

FORMATOPS

Immatriculée au RCS de la Roche sur Yon sous le N° 792 037 467 00018 - APE : 8559A

Société par Actions Simplifiée, au capital de 10 000€