

Posters Book



Samedi 16 mars 2024
Bruxelles, Belgique

CIKR : Edition 2024 – Posters Book

1. Baltus L. Rééducation de la marche des patients amputés des membres inférieurs. Revue de littérature.
2. Boscic K., Noel J., Evers L., Foucart J. Enquête sur l'influence des réseaux sociaux sur l'image du corps des jeunes de 18 à 35 ans. Comparaison entre différents groupes cibles : danseurs, mannequins et sédentaires.
3. Bogard A., Sauvage C., Duchène M. Étude des effets d'un programme de relaxation par réalité virtuelle sur le stress, l'anxiété et le bien-être corporel des étudiants.
4. Cikuru J., Blavier A., Kaganda P., Foucart J. Le corps comme moyen d'expression du traumatisme en Afrique subsaharienne : scoping review.
5. Coeckelberghs G., Questienne C., Sauvage C. Intérêt de l'hydrothérapie dans la rééducation de la marche, l'équilibre et la force des patients Parkinsoniens. Revue de littérature.
6. Helmi Y., Gillet A., Van Den Borne P. Effet du volume et de l'intensité et de l'effort en endurance et en force sur la capacité d'effort des patients en réadaptation cardiovasculaire.
7. Lambricht N., Englebert A., Piance L., Fissette P., Detrembleur C. Enhancing ACL patient assessment: smartphone-based performance and joint kinematics evaluation with artificial intelligence.
8. Le Cointe L., Gillet A., Bompaed A., Bourgeois L., Corvisier L., Vermeylen B., Van Hove O., Lamotte M., Forton K. AIR-PE study : évaluation de l'intensité d'effort perçue chez des sujets cardiaques, atteints de polyarthrite rhumatoïde et de BPCO : protocole méthodologique.
9. Lenglard A., Garbusinski J., Sauvage C. Intérêt de la réalité virtuelle dans la rééducation de l'équilibre et la qualité de vie chez les patients Parkinsoniens. Revue de littérature.
10. Luc A., de Pauw R., Demoulin C., Setrembleur C., Pitance L. Association between a healthy lifestyle behavior and musculoskeletal pain: a national cross-sectional survey.
11. Michiels S., Bernard G., Foucart J. Étude de l'influence de l'intéroception sur le degré d'empathie chez les étudiants en kinésithérapie.
12. Ngoie Musasa J., Michiels S., Kaganda P., Blavier A., Foucart J. Effets de la guerre en République Démocratique Du Congo sur le développement psychomoteur des enfants.
13. Opdekamp C., Morraine JJ., Mekinda Ngonzo Z. Impact d'une première cure* de chimiothérapie sur la vie quotidienne des patients atteints d'un cancer pulmonaire au stade IV : données rétrospectives.
14. Rivas Lopez L., De Greef Noémie Sauvage C. Effets du taping sur la douleur de l'épaule hémiplégique post-avc : revue de littérature.
15. Timmermans G., Etenaille M., Foucart J. Etude de l'effet de la communication et du toucher, avec pré-conditionnement, sur la gestion de la douleur chez des sujets sains via le Cold Pressor Test.
16. Van Lil E., Forton K., Garbir R., Lamotte M. Impact de l'activité physique sur les douleurs lombo-pelviennes, les croyances de l'activité physique et le ressenti en post-partum immédiat.
17. Van Dijk E., Sauvage C., Questienne C. Étude de la reproductibilité et des facteurs prédictifs des tests de marche de 2 et 6 minutes chez les patients AVC en phase aiguë.

Introduction: Plus le niveau d'amputation est élevé, plus les conséquences fonctionnelles (douleur, boiterie, psycho-social, etc.) et le coût énergétique de la marche augmentent (figure 1). Les paramètres biomécaniques de la marche sont impactés (figure 2-3). Quels sont les protocoles de rééducation les plus efficaces sur les paramètres de marche chez les patients amputés de membres inférieurs ? On hypothesise qu'il existe des protocoles ayant un impact statistiquement significatif et un intérêt clinique pertinent sur la marche des amputés de membres inférieurs.

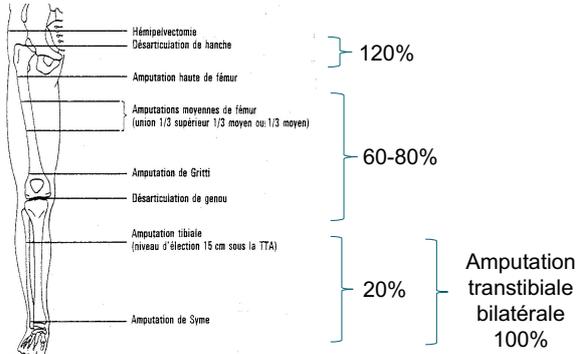


Figure 1: Niveaux d'amputation et coûts énergétiques de la marche



Figure 2-3: Modifications biomécaniques de la marche (Augmentation ● Diminution ●)

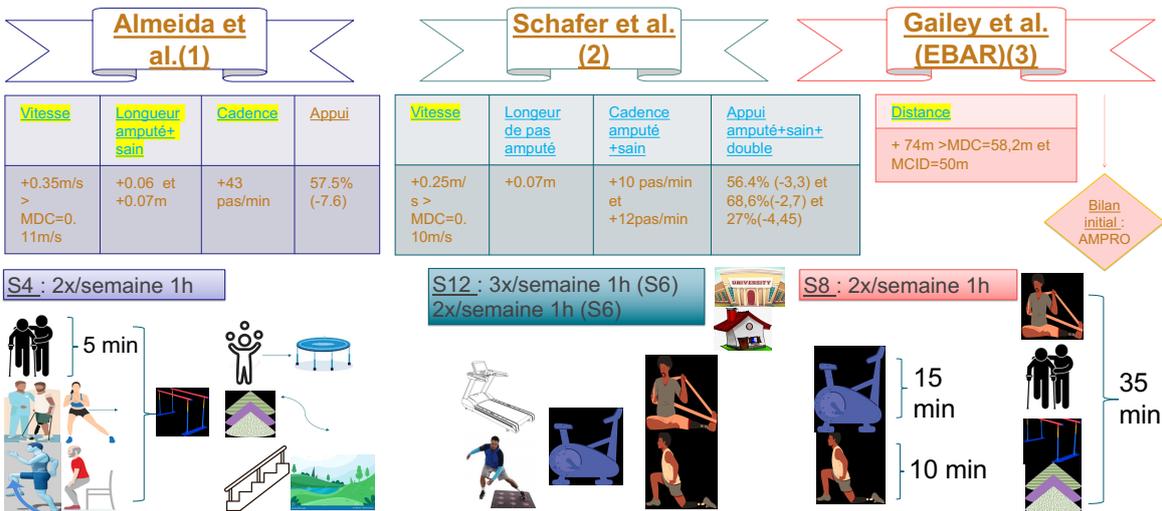
Méthode: PRISMA et GRADE ont été utilisées. Les bases de données MEDLINE, Cochrane Library, PEDro et Science Direct ont été analysées. Parmi les 6338 articles apparus, 12 essais contrôlés randomisés ont été inclus dans cette revue, publiés entre 2002 and 2021 (figure 4).
Mots-clés : Amputés, Membre Inférieur, Thérapie par l'exercice, Marche.

Resultats: Les protocoles duraient entre 3 jours et 12 semaines. Les échantillons étaient de 15 à 154 amputés. Certains protocoles d'exercices non-spécifiques sont apparus plus efficaces que ceux avec la WiinWalk, facilitation neuromusculaire par la proprioception, renforcement des abducteurs de hanche, double tâche. Les paramètres de marche étaient: vitesse, cadence, distance, longueur et largeur de pas, appuis.

P	Adultes amputés des MI, tous niveaux et toutes étiologies, avec prothèse, unilatérale ou bilatérale
I	Protocole de rééducation de la marche
C	Sans protocole de marche
O	Paramètres de marche
S	Essai Contrôlé Randomisé ECR

Figure 4 : PICOS de la question scientifique

Discussion: 3 ECR étaient **statistiquement significatifs** (en bleu) et **cliniquement pertinents** (en jaune). Schafer et al. et Gailey et al. avaient 6/10 sur l'échelle de qualité PEDRO, Almeida et al obtenait 7/10. ROB2 moyen à élevé.



Conclusion: Une rééducation de la marche, à raison d'1 heure 2 fois/semaine, regroupant un travail: musculaire des membres inférieurs et du tronc, cardio-respiratoire, de l'équilibre, de la mise en charge et des parcours de marche semblent efficaces. **Limites:** Ils manquent de précision dans la posologie des exercices. Les échantillons sont petits. Seul Gailey et al. propose un protocole personnalisé dépendant de l'AMP PRO. AMSTAR-2 de 12,5/16.

1) Almeida et al. A low-cost easily implementable physiotherapy intervention clinically improves gait implying better adaptation to lower limb prosthesis: a randomized clinical trial. Sci Rep. 27 oct 2021.
2) Schafer et al. A personalised exercise programme for individuals with lower limb amputation reduces falls and improves gait biomechanics: A block randomised controlled trial. Gait Posture. juin 2018.3) Gailey et al. Effectiveness of an Evidence-Based Amputee Rehabilitation Program: A Pilot Randomized Controlled Trial. Phys Ther. 18 mai 2020.

Etude des effets d'un programme de relaxation par réalité virtuelle sur le stress, l'anxiété, et le bien-être corporel des étudiants

Anne BOGARD, Chloé SAUVAGE, Michel DUCHENE
Hôpital Erasme – Université Libre de Bruxelles, Service de Kinésithérapie

Objectif

Evaluer au sein d'une population étudiante l'effet d'un programme de relaxation par réalité virtuelle (RV) sur le stress, l'anxiété et le bien-être corporel



Méthode & Population

29 sujets sains randomisés en deux groupes:

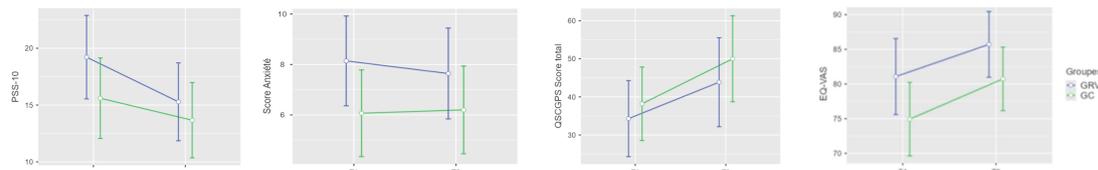
Groupe RV: 8 séances de relaxation par RV de 15 minutes chacune réparties sur un mois. Chaque séance est une plongée contemplative au sein d'un environnement naturel (forêt ou plage)

Groupe contrôle: 8 séances de 15 minutes d'activité libre, réparties sur un mois

Evaluation: pour les deux groupes avant et après les 8 séances par questionnaires:

- PSS-10 (stress)
- HAD (anxiété)
- QSCPGS (bien-être)
- EQ-5D (qualité de vie)
- QSP (satisfaction face à la RV)

Résultats



Graphiques: Evolution des résultats entre les deux groupes de la PSS-10 (Graphique 1), du score Anxiété de la HAD (Graphique 2), du score total du QSCPGS (Graphique 3), et de l'EQ-VAS (Graphique 4) avant (T1) et après intervention (T2)

- **Stress et anxiété:** pas de différence significative en intra-groupe ni en inter-groupe
- **Bien-être et qualité de vie:** augmentation significative des résultats au sein des deux groupes mais pas de différence inter-groupe

Discussion

Explications possibles face à cette absence de résultats:

- Un groupe contrôle dont les sportifs ne sont pas exclus, malgré les bienfaits du sport sur la santé mentale et le bien-être (McMahon et al., 2017)
- Un programme trop court, ou trop peu dense (Gonzalez-Valero et al., 2019)
- Un outil qui semble plus intéressant pour gérer une situation de stress aiguë, que chronique
- Un programme très contemplatif, manquant d'interactions (Liszio et Masuch, 2019)
- La RV est utilisée seule, sans autre technique de relaxation

Conclusion

La relaxation par RV ne semble pas offrir d'effet rémanent sur le stress et l'anxiété. Malgré ces résultats, la RV est perçue positivement par les participants, ce qui pourrait améliorer efficacement l'adhérence des sujets face à des techniques de relaxation déjà éprouvées (Modrego-Alarcon et al., 2021). De futures études sont nécessaires pour étudier les bénéfices de la RV en association avec des techniques telles que l'hypnose ou la méditation dans la gestion du stress et de l'anxiété.



Le corps comme moyen d'expression du traumatisme en Afrique Subsharienne : scoping review



J. Cikuru (Phd Student), Prof. A. Blavier (U Liège), Prof. P. Kaganda (UEA, Bukavu),
Prof. J. Foucart (F.S.M., U.L.B).



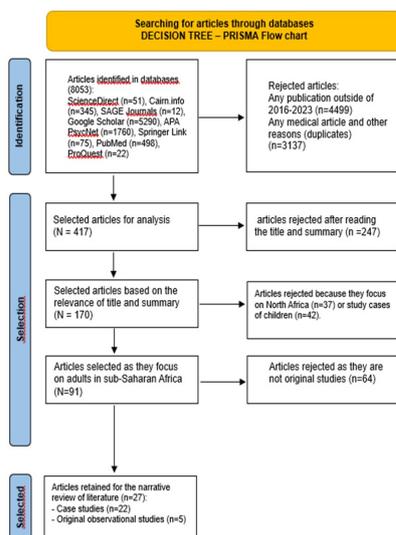
Introduction

Depuis plusieurs décennies, les États Africains ont dû faire face à des guerres répétées. Ces violences constituent des événements potentiellement traumatiques qui impactent le psychisme et le corps des victimes [1]. Celles-ci conduisent à différentes formes des blessures physiques ou psychiques qui peuvent engendrer un trouble de stress post traumatique (TSPT). Les souvenirs traumatiques réactivés prennent dès lors la forme d'une intrusion et des sensations corporelles signalant la présence de danger même dans des situations paisibles [2]. Le but de cette scoping review est de mettre en exergue la question de l'expression traumatique en Afrique subsaharienne.

Méthodologie

Une recherche a été réalisée sur ScienceDirect, Cairn.info, SAGE Journals, Google Scholar, APA PsycNet, Springer Link, PubMed et ProQuest. Les mots-clés suivants ont été utilisés à la fois en anglais et en français : « expression traumatique en Afrique » ou « trauma expression in Africa », « violence sexuelle en Afrique » ou « sexual violence in Africa », « Stress post-traumatique en Afrique » ou « PTSD in Africa », « viol en Afrique » ou « rape in africa », « traumatisme et la culture en Afrique » ou « trauma and culture in Africa ». Articles entre 2016 et 2023.

Résultats :



Expression corporelle du traumatisme

Selon les articles, les symptômes relevés chez les victimes des événements potentiellement traumatiques en Afrique sont les mêmes que ceux décrits dans le DSM V en lien avec le TSPT. Cependant, un autre type de symptôme plus spécifique est relevé et se centre sur l'expression somatique. Il s'agit des syndromes allant de la maladie organique incompréhensible en passant par toutes les séries d'affections somatiques comme infections intestinales, angines, perte de dents et des cheveux, céphalées, atteintes oculaires, perte d'odorat, rhumatismes, torticolis, atrophie musculaire, sifflements d'oreille et otites. Les angoisses extrêmes se caractérisent également par des signes physiques tels que les palpitations, l'hypersudation et les tremblements. Ces symptômes somatiques s'expliquent par le fait que les symptômes plus psychologiques (reviviscences, cauchemars, ...) sont compris dans la conception africaine non pas comme liés au traumatisme mais comme des attaques de sorcellerie faites par l'ennemi, d'autant plus lorsqu'il n'y a aucune cause médicale détectée par le médecin. Ces symptômes psychologiques ne pouvant être reconnus, l'expression somatique semble être une expression plus culturellement acceptable mais complique la prise en charge du traumatisme. La signification des symptômes liés au TSPT se définit donc à l'intérieur des structures anthropologiques africaines dans lesquelles ils ont été produits et ne sont pas mis en lien avec le traumatisme.

Conclusion

Cette recherche fait ressortir le besoin d'intégrer la santé mentale dans le modèle explicatif africain où le traumatisme s'exprime par le corps. Les victimes présentant les symptômes du TSPT s'appuient sur des représentations spirituelles de la souffrance qui n'a pas d'explication logique et/ou physiologique. La compréhension des symptômes de TSPT par ces patients ne tient pas compte des processus mentaux de la pathologie mais elle est attribuée à la souffrance du corps et à un état d'esprit qui n'est pas calmé par la peur de la mort[3]. La prise en charge doit donc tenir compte de ces conceptions culturelles du patient et lors de symptômes somatiques inexplicables, investiguer le possible lien avec des psycho-traumatismes.

Bibliographie

- [1] A. Hortence, « La violence Comme Variable Consubstantielle du Pouvoir en Afrique Postcoloniale », *European Scientific Journal (Kocani)*, vol. 12, 2022, doi: 10.19044/esjpreprint.12.2022.p318.
- [2] C. Fraysse, F. Gignoux-Froment, N. Juzan, N. Cazes, F. Poinso, et F. Paul, « Mesure de la prévalence du trouble de stress post-traumatique chez les marins-pompiers de Marseille », *Annales françaises de médecine d'urgence*, vol. 10, n° 2, p. 83-88, 2020, doi: 10.3166/afmu-2020-0218.
- [3] L. Nguimfack et G.-B. Ovambe Mbarga, « Comprendre le psycho-traumatisme de guerre en milieu socioculturel africain : une analyse socio-culturelle des symptômes du psycho-traumatisme chez les soldats de la guerre de Boko Haram au Cameroun », *L'information psychiatrique*, vol. 97, n° 5, p. 387-396, 2021, doi: 10.1684/ipe.2021.2267.

Revue de la Littérature

Intérêt de l'hydrothérapie dans la rééducation de la marche, de l'équilibre et de la force des patients Parkinsoniens

Coeckelberghs Gaël¹, Questienne Claire², Sauvage Chloé, PhD^{1,2}

1. Faculté des Sciences de la Motricité, Université Libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles, Belgique
2. Service de kinésithérapie, Hôpital Erasme, HUB, Bruxelles, Belgique



Introduction

La maladie de Parkinson (MP) = **la 2ème pathologie neurodégénérative** la plus commune. Plusieurs traitements médicamenteux existent et l'activité physique est recommandé comme stratégie supplémentaire (Petzinger and al., 2013).

Objectif

Déterminer l'intérêt de l'hydrothérapie dans la rééducation de la marche, de l'équilibre et de la force de patients Parkinsoniens.

Résultats

2 études analysaient l'effet de l'hydrothérapie VS l'effet d'un traitement exclusivement médicamenteux.

4 études comparaient les effets de l'hydrothérapie VS une thérapie « classique » réalisée hors de l'eau.

1 étude comparait 2 méthodes de thérapies aquatiques différentes.

Méthode

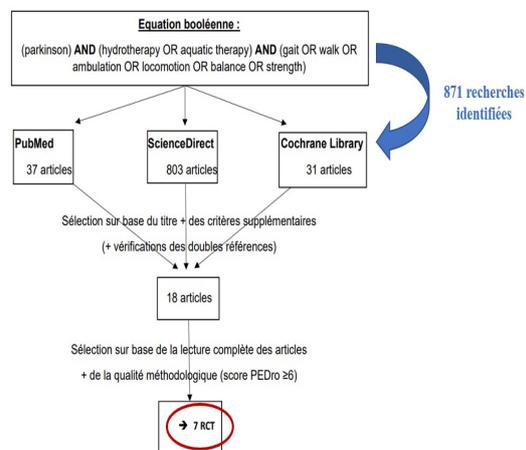


Figure 1 : diagramme de flux PRISMA

→ Effets positifs sur la **marche** dans 6 études sur les 7

(da Silva and al., 2018 via TUG et DGI ; Zhu and al., 2018 via TUG et FOGQ ; de la Cruz and al., 2017 (1) et (2) ; Kurt and al., 2018 ; Palamara and al., 2017 via TUG)

→ Effets positifs sur l'**équilibre** dans 5 études sur les 7

(de la Cruz and al., 2017 (1) ; Kurt and al., 2018 ; da Silva and al., 2018 ; Zhu and al., 2018 ; Palamara and al., 2017 via BBS)

→ Effets positifs sur la **mobilité fonctionnelle** dans 6 études sur les 7

(da Silva and al., 2018 via TUG et FTSTS ; Zhu and al., 2018 ; de la Cruz and al., 2017 (1) et (2) ; Kurt and al., 2018 ; Palamara and al., 2017 via TUG)

Discussion/ Conclusion

Notre revue de la littérature a démontré que l'hydrothérapie apportait **des résultats positifs similaires voire même supérieurs** à ceux d'une thérapie conventionnelle dans la rééducation de la mobilité fonctionnelle, de la marche et de l'équilibre des sujets Parkinsoniens.



EFFET DU VOLUME ET DE L'INTENSITE DE L'EFFORT EN ENDURANCE ET EN FORCE SUR LA CAPACITE D'EFFORT DES PATIENTS EN READAPTATION CARDIOVASCULAIRE.

Y. HELMI¹, A. GILLET^{2,3}, P. VAN DE BORNE³.

¹Université Libre De Bruxelles, - Bruxelles (Belgique), ²Erasmus University Hospital, Service de Cardiologie, ³Département De Kinésithérapie Université Libre de Bruxelles

Introduction

La réadaptation cardiaque est une composante essentielle des soins pour les patients atteints de maladies cardiovasculaires, car elle favorise la prévention secondaire de la maladie en plus d'autonomiser les patients. L'objectif de cette étude est de comprendre les effets du volume et de l'intensité de l'effort en endurance et en force lors de la réadaptation cardiovasculaire chez les patients souffrant d'insuffisance cardiaque ou de cardiomyopathie ischémique. **Nous cherchons à identifier et à mettre en évidence les paramètres d'entraînement qui permettent d'augmenter la VO2 max.**

Méthodologie

71 sujets en Réadaptation cardiaque

Paramètres mesurés : F.c + Temps + charge mobilisée par les membres

Caractéristiques	Participants (n=71)
Ratio H/F	66/5
Age (années)	62±8
Taille (cm)	172±6
Poids (Kg)	84±12
BMI (Kg/m ²)	28±3
VO2 %VP	72±13
Fc max	132±17
SV1 en %VO2 max	72±8
Puissance (watt)	73±14

Endurance



1) F.c
- Intensité moyenne =
F.c moyenne de chaque séance

- Intensité moyenne en % F.c max =
F.c moyenne de chaque séance
F.c Max

2) Temps d'entraînement
Temps total – Temps moyen

Résistance

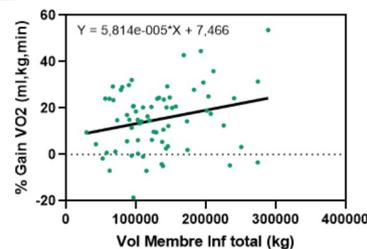
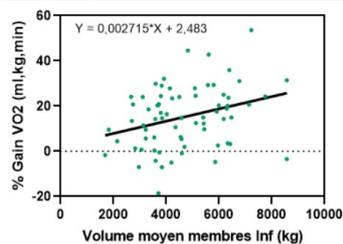


3) Charge
 Σ (Masse * Nbr répétitions)

71 sujets atteints d'insuffisance cardiaque ou de cardiomyopathie ischémique ont participé à un programme de réadaptation cardiaque de 12 semaines, au cours duquel ils s'entraînaient trois fois par semaine. Le programme comprend une première phase d'entraînement en endurance, qui consiste en du vélo, du tapis de course et du rameur, suivie d'une phase de renforcement des principaux groupes musculaires, avec une charge égale à 70% de 1RM. Chaque patient a effectué un test d'ergospirométrie avant et après la réadaptation pour mesurer la VO2max acquise.

Résultats

	Intensité Totale (Fc/min)	Intensité Moyenne (Fc/min)	Intensité Moyenne en % Fc Max
Gain de Vo2 Max (ml/kg/min)	P=0,043 R=0,241	P<0,001 R=0,397	P<0,001 R=0,481

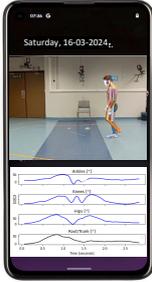


Nos résultats montrent que l'augmentation de la VO2 max est corrélée à l'intensité totale et moyenne de l'entraînement ($p < 0,001$). L'entraînement en résistance des membres inférieurs semble être significativement corrélé à l'augmentation de la capacité aérobie ($p = 0,001$), contrairement aux membres supérieurs. Aucune corrélation n'a été observée pour les paramètres d'âge, taille, sexe, temps d'entraînement et de spécificité de l'entraînement tels que le vélo, rameur ou le tapis.

Conclusion

Nos résultats montrent que l'augmentation de la VO2 max est significativement corrélée à l'intensité des entraînements en endurance proches de la fréquence cardiaque maximale accompagné d'entraînement en résistance des membres inférieurs.

En pratique, les patients participants à ces programmes doivent être sensibilisés à l'intensité de travail et au volume pour améliorer l'efficacité du traitement.



Enhancing ACL patient assessment: Smartphone-based performance and joint kinematics evaluation with artificial intelligence

N. Lambricht¹, A. Englebret², L. Pittance¹, P. Fiset³, C. Detrembleur¹

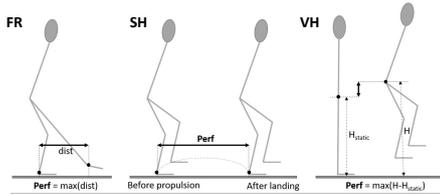
1. UCLouvain, Institute of Experimental and Clinical Research.
2. UCLouvain, Institute of Information and Communication Technologies, Electronics and Applied Mathematics
3. UCLouvain, Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering

✉ nicolas.lambricht@uclouvain.be

Introduction

Assessing **performance** during functional tasks is part of the guidelines in the rehabilitation of ACL patients¹.

Asymmetries between lower limbs have been reported during the forward reach of the SEBT (FR)², the single leg hop for distance (SH) and the vertical hop (VH).



Studies³ indicate **asymmetries** in peak knee flexion, knee range of motion (ROM) probably due to compensatory strategies.

The **movement quality** during those tasks seems also important¹ but its quantification is challenging for clinicians in their practice.

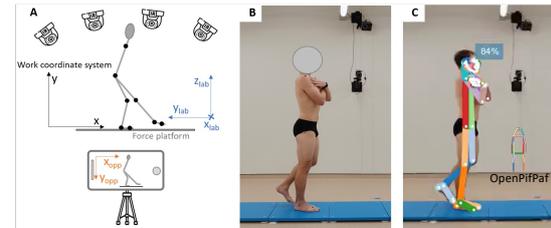
The quick development of artificial intelligence and deep neural networks for **human pose detection** could help us.



Can we measure the **performance** and the **joint kinematics** based on a **smartphone video** using **human pose detection**?

Materials and methods

Subjects and acquisition



- 6 healthy males in their twenties / 10 reflective markers / 10x : VH ; SH ; FR
- Simultaneous acquisition by 8 Vicon cameras and a smartphone (iphone11)

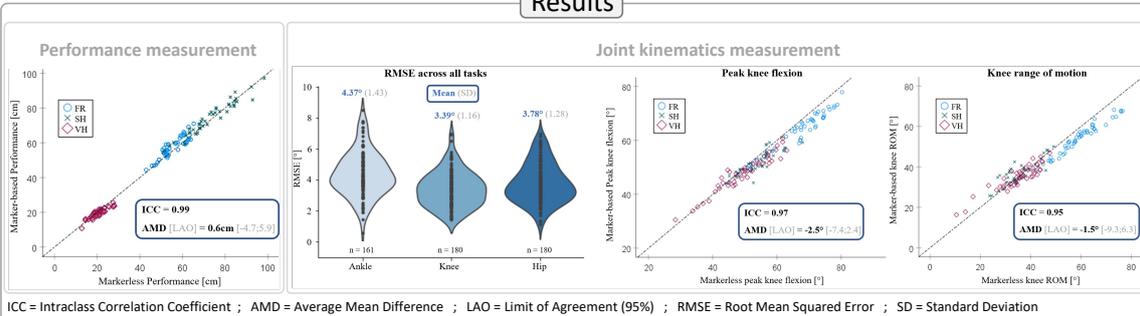
Data analysis

- Coordinates of anatomical landmarks on the video with OpenPifPaf⁴
- Scaling (pixels to meters) using anthropometric data of the thigh segment
- Computation of joint kinematics based on the coordinates
- Synchronization of joint kinematics from both systems for comparison

Outcomes and statistics

- Accuracy of the markerless **angles** with RMSE
- Agreement for the **performance**, **Peak knee flexion** and **knee ROM** with ICC(2,1) and Bland-Altman (AMD-LAO)

Results



Discussion and conclusion

- The smartphone based-method could provide clinicians with valuable insights into joints kinematics during functional tasks with mean RMSE below 5°.
- Excellent agreement of the markerless system with the gold standard motion capture system for the measurement of performance, peak knee flexion and knee ROM.
- AMD are below 5° but the confidence interval (LAO) remains too broad for clinical application without additional considerations.
- Findings similar to other studies using other human pose estimation neural networks and looking at other tasks such as squats⁵ or running⁶.
- The method yields promising results and should be tested on a wider range of population and on actual patients.



1. We can measure the performance and the joint kinematics
2. The method **simplicity** renders it highly suitable for smooth integration into clinical practice.

References

- [1] Kaplan, Y et al. *Sports Health* **11**, 301-305 (2019).
- [2] Clagg, S et al. *J Orthop Sports Phys Ther* **45**, 444-452 (2015).
- [3] Lepley, A et al. *Journal of Athletic Training* **53**, 144-159 (2018).
- [4] Kreiss, S et al. <http://arxiv.org/abs/2103.02440> (2021).
- [5] Haberkamp, L et al. *Journal of Biomechanics* **144**, 111333 (2022).
- [6] Van Hooren, B et al. *Scandinavian Med Sci Sports* **33**, 14319 (2023).

AIR-PE STUDY : EVALUATION DE L'INTENSITÉ D'EFFORT PERÇUE CHEZ DES SUJETS CARDIAQUES, ATTEINTS DE POLYARTHRITE RHUMATOÏDE ET DE BRONCHOPNEUMOPATHIE CHRONIQUE OBSTRUCTIVE : PROTOCOLE METHODOLOGIQUE

Auteurs :

LE COINTE L.1, GILLET A.1,2, BOMPARD A.1, BOURGEOIS L.1, CORVISIER L.1, VERMEYLEN B.1,2, VAN HOVE O.1,2, LAMOTTE M. 1,2, FORTON K. 1,2.

Institution de recherche :

1 Université Libre de Bruxelles, Faculté des Sciences de la Motricité ; 2 Hôpital Universitaire de Bruxelles (Erasme), service de kinésithérapie

INTRODUCTION

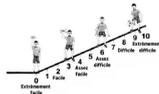
La pratique d'une activité physique est recommandée dans le contexte de la prévention primaire et secondaire des maladies chroniques (Classe 1A). L'intensité de l'entraînement peut être prescrite sur base d'une ergospirométrie et des paramètres qui en découlent, dont la fréquence cardiaque maximale mesurée ou la consommation d'oxygène. Mais la prescription de l'intensité de l'entraînement peut aussi se faire par la perception de l'effort via l'échelle de Borg (Pellicata 2021 Hansen 2022).

Table 2 Classification of aerobic exercise intensity¹⁷

Intensity	VO ₂ max (%)	HRmax (%)	HRR (%)	RPE scale	Training zone
Low intensity, light exercise	<40	<55	<40	10-11	Aerobic
Moderate intensity exercise	40-69	55-74	40-69	12-13	Aerobic
High intensity	70-85	75-90	70-85	14-16	Aerobic + lactate
Very high intensity exercise	>85	>90	>85	17-19	Aerobic + lactate + anaerobic

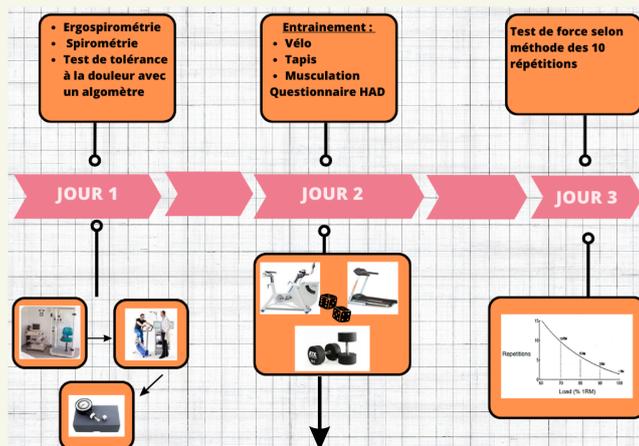
Reproduced with permission from reference.¹⁷
HR_{max}: maximal heart rate; HRR, heart rate reserve; RPE, ratings of perceived exertion; VO₂max: peak oxygen uptake.

Echelle de Borg
(Rating of Perceived Exertion (RPE) Scale)



HYPOTHESES / OBJECTIFS

- **1ère hypothèse** : l'intensité de l'entraînement atteinte par le patient sur base de la perception d'entraînement (RPE scale et OMNRest) correspond elle aux intensités d'effort obtenues sur base d'une ergospirométrie (goldstandard)?
- **2ème hypothèse** : RPE perçue par le patient est elle différente en fonction de la pathologie et/ou du sexe.



- Un test de haute intensité (4 min à 16/20 Borg)
- Un test d'intensité continue modérée (4 min à 12/20 Borg)
- Un entraînement en résistance (10 rep à 7/10 Omni-Res)

ECHANTILLON

L'étude adopte une approche méthodologique rigoureuse, utilisant une **ÉTUDE CROISÉE RANDOMISÉE** en double aveugle avec quatre groupes distincts (30 sujets/groupe) :

- Patients cardiaques coronariens
- Patients atteints de polyarthrite rhumatoïde
- BPCO
- Un groupe de contrôle

ANALYSE

Pour les exercices d'endurance, la fréquence cardiaque (FC), la charge de travail (W), la saturation en oxygène (SpO₂) et la tension artérielle seront recueillies.

Pour les exercices de résistance, le poids total soulevé sera recueilli.

La FC, la charge de travail, la SpO₂ et l'échelle de Borg seront comparées pendant la séance d'entraînement d'endurance aux paramètres obtenus pendant l'ergospirométrie.

CONCLUSION ET PERSEPTIVES

- Comprendre la relation entre l'évaluation de l'effort perçu et l'intensité objective de l'entraînement (chez des patients présentant diverses pathologies).
- Orienter les professionnels de la santé dans la prescription d'entraînements personnalisés.

Références :

- Piepoli 2016
- Pellicata 2021, Hansen 2022

Introduction

La maladie de Parkinson (MP) est une maladie neurodégénérative dont la prise en charge requiert une combinaison de thérapie médicamenteuse et de rééducation. Dans ce contexte, la technologie de réalité virtuelle (VR) est proposée comme un nouvel outil de rééducation avec une possible valeur ajoutée par rapport aux approches traditionnelles. La VR pourrait optimiser potentiellement l'apprentissage moteur dans un environnement sûr et contribuer à améliorer l'indépendance pour la réalisation des activités de la vie quotidienne en reproduisant des scénarios proches de la réalité.

Objectifs

Notre objectif principal était de déterminer, par le biais d'une revue de littérature systématique, l'effet de l'entraînement VR sur l'équilibre de patients Parkinsoniens. L'objectif secondaire était d'analyser les effets de la réalité virtuelle sur les activités de la vie quotidienne et la qualité de vie (QVD) chez ces patients.

Méthodes

Nous avons utilisé l'équation booléenne suivante : (Parkinson disease) AND (Virtual reality) AND (Balance) sur 3 moteurs de recherche : Pubmed, PEDro, Cochrane. Cette recherche a permis d'identifier au total 198 articles parmi lesquels 6 répondant à nos critères de sélection (Figure 1). Les 6 essais portent sur 263 personnes atteintes de MP. 5 études ont comparé deux groupes : un groupe expérimental (VR combinée ou non à une thérapie conventionnelle (PT)) et un groupe contrôle (thérapie conventionnelle (PT)). 1 étude comparait 3 groupes : un groupe VR, un groupe VR+PT, un groupe PT (Santos et al. 2019).

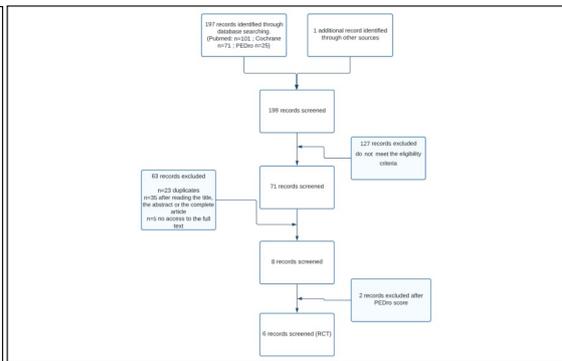
Figure 1. Study design

Etude	Design	Temps d'une session	Nombre de séances par semaine	Nombre de semaines de PT	Date de la dernière publication
Santos et al. (2019)	CGPT	30 min	3 semaines	3 semaines	
Pazzaglia et al. (2020)	CGPT	45 min	3 semaines	3 semaines	
Kashif et al. (2022)	CGPT	45 min	3 semaines	3 semaines	
Yang et al. (2016)	CGPT	30 min	3 semaines	3 semaines	
Gandolfi et al. (2017)	CGPT	30 min	3 semaines	3 semaines	
Feng et al. (2019)	CGPT	30 min	3 semaines	3 semaines	

Etude	Lieu	Âge moyen dans l'étude	Nombre de patients inclus (VR/CG)	Echelle H&V
Santos et al. 2019	Labo	64.2	41 (13/14/14)	1.4
Pazzaglia et al. 2020	Labo	71	51 (25/26)	
Kashif et al. 2022	Labo	63	44 (22/22)	2
Yang et al. 2016	Domicile	74	23 (11/12)	3
Gandolfi et al. 2017	Domicile	68.6	76 (38/38)	2.5
Feng et al. 2019	Labo	67.2	28 (14/14)	3

Etude	Intervention	CG	VR	VR+PT
Santos et al. (2019)	CGPT	CGPT	CGPT	CGPT
Pazzaglia et al. (2020)	CGPT	CGPT	CGPT	CGPT
Kashif et al. (2022)	CGPT	CGPT	CGPT	CGPT
Yang et al. (2016)	CGPT	CGPT	CGPT	CGPT
Gandolfi et al. (2017)	CGPT	CGPT	CGPT	CGPT
Feng et al. (2019)	CGPT	CGPT	CGPT	CGPT

Figure 2. Diagramme de Flux Prisma



Résultat

Au niveau des résultats liés à l'équilibre, la majorité des études démontrent que la VR est efficace que ce soit lors d'une analyse à court terme en post thérapie ou lors du follow-up à plus long terme. Les résultats semblent montrer que la combinaison de la VR et la PT a un impact plus important que la VR seule sur l'équilibre des patients Parkinsoniens.

Au niveau des résultats liés à la QVD, les auteurs s'accordent sur le fait que l'entraînement, qu'il soit en VR ou par PT, augmente la QVD des patients atteints de la MP.

Figure 3. BBS

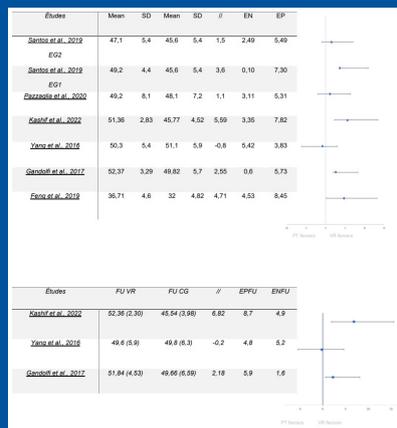


Figure 3. Score BBS post-thérapie (en haut), au follow-up (en bas) et diagramme de Forrest Plot (à droite). VR : réalité virtuelle ; CG : groupe contrôle ; SD : marge d'erreur ; I : différence de la moyenne VR et CG ; EN : erreur négative ; EP : erreur positive ; FU : follow-up.

Figure 4. QVD

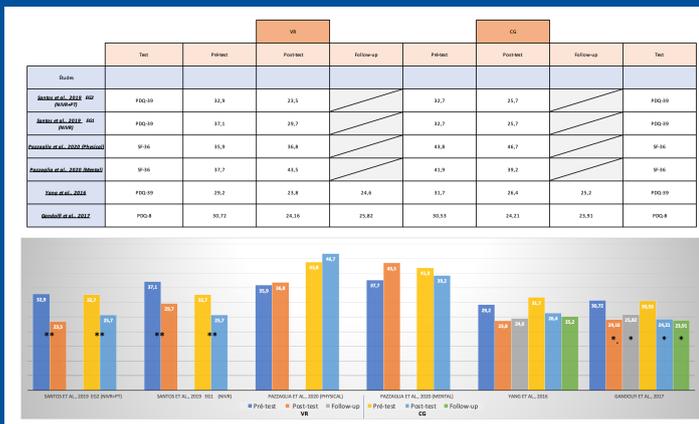


Figure 4. Tableau et graphique des résultats sur la QVD au post-test et au follow-up. Les valeurs reportées sont les moyennes des scores aux tests. * : p<0.005. ** : Significativité pré/post traitement entre les groupes.

Conclusion

Les patients ayant utilisé la VR dans la rééducation de l'équilibre ont bénéficié d'amélioration significative de leur équilibre ainsi que de leur QVD. Néanmoins, il est important de noter que la VR doit être utilisée en complément de la thérapie physique traditionnelle pour obtenir les meilleurs résultats. La VR, en tant que technologie innovante, pourrait offrir de nouvelles approches pour aider les patients à mieux gérer leurs symptômes, à améliorer leur équilibre et à renforcer leur autonomie.

Association between a healthy lifestyle behavior and musculoskeletal pain: a national cross-sectional survey.

Alexandre Luc¹, PT, MSc, Robby de Pauw^{2,3}, PT, PhD, Christophe Demoulin^{4,5}, PT, PhD, Christine Detrembleur¹, PT, PhD, Laurent Pitance^{1,6}, PT, PhD

¹ Neuro Musculo Skeletal Lab, Institut de Recherche Expérimentale et Clinique, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium; ² Department of Epidemiology and Public Health, Sciensano, Brussels, Belgium; ³ Department of Rehabilitation Sciences, Ghent University, Ghent, Belgium; ⁴ Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège, Liège, Belgium; ⁵ Service de Médecine physique et de Réadaptation fonctionnelle, CHU Liège, Liège, Belgium; ⁶ Cliniques Universitaires Saint-Luc, Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium

INTRODUCTION

- Numerous studies have evaluated the association between some lifestyle factors (e.g., physical activity, sleep, stress) and the presence of musculoskeletal pain.
- However, the vast majority of them studied only one lifestyle factor at a time, including specific populations (e.g., workers, nurses), or did not use validated questionnaires.
- Very few studies to date have investigated the combination of several lifestyle factors.
- The assessment of a single factor does not correspond to reality, in which factors combine to form an overall lifestyle, which can be more or less healthy.
- Lifestyle factors often co-occur and may cause synergistic effects, thus assessing them in combination rather than independently might better reflect the real-life situation.

Aim: To determine the association between a combination of lifestyle factors (lifestyle behavior) and the presence of musculoskeletal pain (neck pain, low back pain, temporomandibular pain), in the Belgian adult population.

RESULTS

- To date, 994 complete responses have been obtained.
- Most respondents are females (n = 683, 68.7%), people from Wallonia (n = 911, 91.6%), and white-collar workers (n = 472, 47.5%).
- The prevalence of neck pain, low back pain, temporomandibular pain, and multisite pain are 17.3%, 18%, 15.6%, and 12.7%, respectively.
- Please refer to the following tables for sample characteristics (Tables 1a and 1b) and multiple logistic regression analyses (Table 2).

Table 1a. General characteristics of the study sample.

Characteristics	Total sample (n = 994) N (%)
Age in years (mean ± standard deviation)	39.35 ± 16.46
Sex	
Female	683 (68.7)
Male	311 (31.3)
Region	
Wallonia	911 (91.6)
Flanders	51 (5.1)
Brussels-Capital	32 (3.2)
Professional status	
Employed (white-collar workers)	472 (47.5)
Employed (blue-collar workers)	26 (2.6)
Self-employed	96 (9.7)
Homemaker (female and male)	6 (0.6)
Unemployed	19 (1.9)
Student	229 (23.0)
Retired	91 (9.2)
Temporary work incapacity	16 (1.6)
Permanent work incapacity	9 (0.9)
Other	30 (3.0)
Education level	
No diploma	4 (0.4)
Primary education	4 (0.4)
Secondary education	250 (25.2)
Short higher education	381 (38.3)
Long higher education	320 (32.2)
Doctorate	35 (3.5)
Civil status	
Married	306 (30.8)
Legal or de facto cohabitant	174 (17.5)
Widowed	23 (2.3)
Separated/Divorced	74 (7.4)
Single	417 (42.0)

CONCLUSION

Our results provide new data on the associations between a healthy lifestyle behavior and the presence of various musculoskeletal pains. In unadjusted models, results showed that a healthier lifestyle, indicated by having a higher lifestyle score, was associated with lower odds of all pains. In adjusted models, the associations differed according to pain and sex. For both sexes, a one-point increment in the lifestyle score was associated with lower odds of neck pain, temporomandibular pain, and multisite pain. Males had lower odds of neck pain and multisite pain than females, and females had lower odds of temporomandibular pain than males.

METHODS

- Belgian adults from the general population have been recruited using non-probability sampling since November 16, 2023.
- Presence of musculoskeletal pain in the last 30 days was determined using closed questions (neck and low back pain) and the Temporomandibular Disorders Pain Screening questionnaire (temporomandibular pain).
- Lifestyle behavior included 6 lifestyle factors, assessed through closed questions or validated questionnaires: leisure-time physical activity (European Health Interview Survey – Physical Activity Questionnaire), sleep (Pittsburgh Sleep Quality Index), stress (Perceived Stress Scale – 10), weight (body mass index), nutrition (daily consumption of fruits and vegetables), and smoking (closed questions).
- Each lifestyle factor was classified as either healthy (1 point) or unhealthy (0 point) based on (international recommendations and classifications. Healthy lifestyle behavior was the sum of these points with a range of 0–6 points (higher scores indicating healthier lifestyle).
- Multiple logistic regression analyses were performed to determine the association between a healthy lifestyle behavior and each musculoskeletal pain (SPSS, version 27). Analyses were also stratified by sex. Results are presented using odds ratios (OR) and their 95% confidence intervals (CI).

Research ethics approval obtained from the Ethics Committee of the Cliniques universitaires Saint-Luc and Université catholique de Louvain (B4032023000028). Protocol registered on ClinicalTrials.gov (NCT06019403).

Table 1b. Pain and lifestyle characteristics of the study sample.

Characteristics	Total sample (n = 994) N (%)
Presence of pain in the last 30 days	
Neck pain	172 (17.3)
Low back pain	179 (18.0)
Temporomandibular pain	155 (15.6)
Multisite pain (≥ 2 pains)	126 (12.7)
Healthy lifestyle factors	
Physical activity (≥ 150 min/week leisure physical activity and ≥ 2 days/week strength training)	241 (24.2)
Weight (18.5 ≤ BMI < 25)	549 (55.2)
Stress (PSS-10 ≤ 13)	307 (30.9)
Nutrition (≥ 2 servings of fruits and ≥ 3 servings of vegetables per day)	144 (14.5)
Smoking (nonsmokers)	711 (71.5)
Sleep (PSQI ≤ 5)	428 (43.1)
Healthy lifestyle behavior (mean ± standard deviation)	2.39 ± 1.3
Healthy lifestyle behavior (score)	
0	55 (5.5)
1	216 (21.7)
2	272 (27.4)
3	250 (25.2)
4	141 (14.2)
5	54 (5.4)
6	6 (0.6)

Table 2. Multiple logistic regression analyses showing the association between a healthy lifestyle behavior and the presence of musculoskeletal pain (neck, low back, temporomandibular, multisite).

Musculoskeletal pain	Sample	Cases/Total	Model 1 (Unadjusted) OR (95%CI)	Model 2 (Adjusted*) OR (95%CI)
Neck pain	All	172/994	0.681 (0.592-0.782)	0.894 (0.749-1.067)
	Females	147/683	0.695 (0.593-0.814)	0.943 (0.772-1.152)
	Males	25/311	0.679 (0.492-0.937)	0.695 (0.456-1.059)
Low back pain	All	179/994	0.751 (0.658-0.857)	1.058 (0.894-1.252)
	Females	142/683	0.765 (0.655-0.893)	1.068 (0.877-1.301)
	Males	37/311	0.752 (0.578-0.979)	1.071 (0.752-1.524)
Temporomandibular pain	All	155/994	0.732 (0.636-0.843)	0.791 (0.666-0.939)
	Females	122/683	0.728 (0.616-0.861)	0.770 (0.629-0.942)
	Males	33/311	0.779 (0.592-1.025)	0.933 (0.656-1.327)
Multisite pain	All	126/994	0.657 (0.560-0.770)	0.934 (0.769-1.135)
	Females	108/683	0.676 (0.564-0.809)	0.993 (0.798-1.236)
	Males	18/311	0.630 (0.429-0.925)	0.751 (0.453-1.245)

*Adjusted for age, sex (except for stratified analyses), region, education level, professional status, civil status, work-related physical activity, sedentairness, social support, anxiety, depression, perceived health status, presence of other musculoskeletal disorders in the last 12 months, presence of chronic pathologies in the last 12 months, other musculoskeletal pains (neck, low back, or temporomandibular pain, depending on the outcome).

Would you like to take part in this study?

It's easy, just scan this QR code!
Or go to this LinkedIn profile to access the link!



Étude de l'influence de l'intéroception sur le degré d'empathie chez les étudiants en kinésithérapie . Michiels Sabine (kinésithérapeute-psychomotricienne, doctorante (FSM/ULB), Bernard Gaspard, kinésithérapeute (FSM/ULB), Prof. J. Foucart (FSM/ULB)

Introduction

La prise en charge médicale est en perpétuelle évolution. Les recherches et les innovations nous apportent de nouvelles médications et de nouveaux moyens de soigner. Parmi ces nouveaux moyens, nous pouvons voir émerger de nouvelles approches centrées sur le patient. Il est cependant extrêmement difficile d'arriver à percevoir ou comprendre tout ce qui a trait aux souffrances de celui-ci.

Pour faire face à cela, les praticiens de santé, peuvent recourir à une des facultés qui leur sont innées, l'empathie. Comprendre et reconnaître les émotions de l'autre en s'identifiant à celui-ci, est une force dans le domaine médical. En effet, il semble que développer une approche thérapeutique empathique favorise la compliance au traitement (Rakel et al., 2009; Hoja et al. 2011). Par conséquent, il est intéressant de se demander comment dispenser un tel traitement ou bien, simplement, comment développer son empathie. Or, il est décrit dans la littérature que l'empathie chute durant les cursus médicaux et paramédicaux (Yucel, 2022; Serrada Tejada et al., 2022). Et alors que certaines recherches tentent de remédier à ce problème par des méthodes d'enseignement novatrices, d'autres tentent de décrypter les sources de celui-ci.

A ce jour, énormément de paramètres ont déjà été décelés ou plutôt ciblés mais bien qu'identifiés, ils sont encore sujets à discussion et à découverte. Un, parmi les plus déterminant, est le « Soi » (Jobling & Alberti, 2022). La connaissance et l'écoute de son propre corps, l'« intéroception », en fait partie intégrante. Les études du lien entre ce facteur et l'empathie sont récentes et donc peu nombreuses mais elles tendent à suggérer qu'il existe. Une étude récente menée par Raimo et al. (2022), a permis de mettre en évidence que l'attention portée à la représentation des états internes du corps, pouvait moduler positivement tous les niveaux d'empathie.

L'objectif de notre étude a pour but de déterminer si des liens peuvent être établis entre les différentes facettes de l'intéroception, la pratique d'activités intéroceptives ou artistiques et l'empathie.

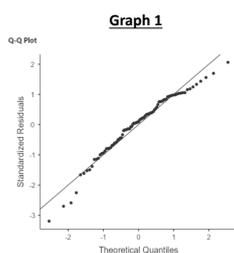
Méthodologie

La population de notre étude est constituée d'étudiants en kinésithérapie, volontaires de première année (BA1) et de dernière année (MA1) faisant partie de la Faculté des Sciences de la Motricité (FSM) de l'Université Libre de Bruxelles (ULB) en Belgique. Ont été inclus dans l'étude tous les étudiants de BA1 primo arrivants dans le cursus et n'ayant pas suivi de cursus médical par le passé, et les étudiants de dernière année du cursus de kinésithérapie de l'ULB. Ont été exclu de l'étude les étudiants présentant un trouble ou atteinte diagnostiquée impliquant la perception de leur corps ou celui des autres.

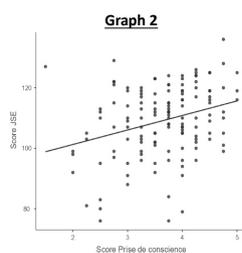
Ceux-ci ont rempli un questionnaire anonyme, en ligne, comprenant le questionnaire MAIA-2, Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness 2 (Melhing et al., 2018) établissant le score d'intéroception et l'échelle d'empathie de Jefferson (JSE), Jefferson Scale of Empathy, établissant le score d'empathie ainsi qu'une question sur la pratique d'une activité "intéroceptive" et une question sur une pratique artistique éventuelle.

L'analyse des résultats s'est réalisée à l'aide des tests de corrélation Matrix pour lier les scores du MAIA-2, de ses sous-échelles et de la JSE et sur la comparaison de moyenne (Independent samples T-Student), pour constater des différences entre les scores d'empathie ou d'intéroception associés avec l'année d'étude, l'activité « intéroceptive » ou artistique pratiquée et l'activité spécifique pratiquée.

Résultats



Graph 1 : Droite de régression linéaire pour la corrélation entre les scores du questionnaire MAIA-2 et les scores de la JSE chez les MA1



Graph 2 : Droite de régression linéaire pour la corrélation entre les scores du sous-groupe « Prise de conscience » du questionnaire MAIA-2 et les scores de la JSE dans l'échantillon total

138 réponses complètes ont été enregistrées, 47 provenant de BA1 et 91 de ceux de MA1.

Nous avons objectivé une corrélation entre intéroception et empathie ($p=0,005$; $r=0,236$), ainsi qu'un meilleur degré d'empathie chez les MA1 que chez les BA1 ($p=0,048$).

Par ailleurs, les personnes pratiquant une activité intéroceptive et artistique montrent plus d'empathie, par rapport à ceux pratiquant une seule de ces deux activités ou ceux n'en pratiquant pas ($p=0,027$).

De façon plus ciblée, les étudiants pratiquant du yoga/pilates/qi-gong ou le dessin ont une meilleure intéroception ($p=0,039$; $p=0,031$).

En revanche, seuls les étudiants pratiquant la méditation régulièrement possèdent une meilleure empathie ($p=0,01$).

Pour finir, les corrélations entre l'intéroception qui influence le plus les scores d'empathie sont la "conscience émotionnelle" ($p=0,011$), l' "autorégulation" ($p=0,016$) et, loin devant, la "prise de conscience" ($p<0,001$).

Discussion et Conclusion

Les résultats que nous avons obtenus viennent soutenir un lien bien présent entre empathie et intéroception mais par une corrélation positive faible. Nos résultats indiquent que la part de degré d'empathie expliquée par l'intéroception prend une valeur de 5,5% (R2). Ce score peut paraître, de premier abord, relativement faible, mais compte tenu du grand nombre de déterminants par lesquelles l'empathie se définit (Jobling & al., 2022), l'intéroception en est certainement un des plus importants.

Nos observations sur la comparaison des moyennes de la JSE de nos BA1 et MA1, viennent en opposition avec beaucoup d'études sur le sujet (Neumann & al., 2011; Yucel & Acar, 2016). En effet, nous constatons que les étudiants de Master se déclarent comme plus empathiques que ceux de première année. Ces résultats pourraient s'expliquer par la mise en place, au sein de la faculté, de dispositifs d'apprentissage favorisant efficacement le développement empathique. De plus, un volontariat plus prononcé chez les Masters que chez les premières années, influençant les niveaux d'empathie (Esquerda & al., 2016; Assing Hvidt & al., 2022) pourrait également être la cause de telles constatations.

Concernant l'intéroception, nos résultats n'indiquent pas de différence au questionnaire MAIA-2 entre les MA1 et les BA1, nos deux groupes ont, par conséquent, une intéroception considérée comme similaire. Celle-ci n'influence donc pas la différence des scores pour l'empathie entre les étudiants de BA1 et de MA1. Notons toutefois que les scores au questionnaire MAIA-2 sont plus élevés que ce que l'on peut trouver dans la littérature (Melhing et al. 2018). Cette différence pouvant s'expliquer par le degré élevé de pratiques intéroceptives régulières dans notre population. Si l'on compare les sous-échelles du MAIA-2 à la JSE, nous constatons une corrélation hautement significative pour l'échelle « prise de conscience » et significative pour l'échelle « conscience émotionnelle » et « autorégulation ». A l'heure actuelle, nous ne pouvons pas corréler nos résultats à d'autres études.

En conclusion, malgré la contrainte d'une population restreinte, notre étude a réussi à établir un lien significatif entre l'empathie et l'intéroception. Par conséquent, nous soutenons que cultiver la conscience de soi à travers des exercices d'intéroception réguliers peut améliorer le développement de l'empathie. Il serait bénéfique de recommander ces pratiques au sein des programmes d'apprentissage de l'enseignement médical et paramédical, ce qui pourrait accroître l'empathie au sein du corps médical et, en définitive, conduire à de meilleurs résultats thérapeutiques.

1. Assing Hvidt E., Søndergaard J., Wehberg S., Hvidt NC., Andersen CM. (2022). A cross-sectional study of student empathy across four medical schools in Denmark-associations between empathy level and age, sex, specialty preferences and motivation. *PubMed*. DOI: 10.1186/s12909-022-03532-2

2. Esquerda M., Yuguero O., Joan Vilas J., Pifarà J. (2015). The medical empathy: is it born or is it made? Evolution of the empathy in medical students. *PubMed*. DOI: 10.1016/j.aprim.2014.12.012

3. Hojat M., Louis D.Z., Markham F.W., Wendler R., Rabnowitz C., Gonnella J.S. (2011). Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Academic Medicine*. *PubMed*. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31820861e1

4. Jobling K., Alberti H. (2022). Exploring student perceptions of empathy development during medical school - A phenomenological study. *PubMed*. DOI: 10.1016/j.psc.2022.08.015

5. Melhing WE, Acree M, Stewart A, Siles J, Jones A (2018) The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, Version 2 (MAIA-2). *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208034>

6. Neumann M., Edelhäuser F., Tauschel D., Fischer M., Wirtz M., Woopen C., Haramati A., Scheffer C. (2011). Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *PubMed*. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615

7. Raimo S., Bocco M., Gallo M., Canino S., Torchia V., Vetro MA., Di Vita A., Palermo L. (2022). The bodily fundament of empathy: The role of action, non-action-oriented and interoceptive body representation. *PubMed*. DOI: 10.3758/s13423-022-02231-9

8. Rakel D., Hoeft T.J., Barrett SP., Cheung B., Craig B., Min Niu (2009) Practitioner empathy and the duration of the common cold. *PubMed*. PMID: PMC2720820

9. Serrada-Tejada S., Martínez-Piedrola R.M., Huertas E., Hoyas, Bocanegra NM., Trugeda-Pedrajo N., Rodríguez- Pérez MP., Sánchez-Herrera Baeza P., Pérez-de-Heredia-Torres M. (2022). Empathy in occupational therapy students: a cross-sectional study at a Spanish university. *PubMed*. DOI: 10.1155/otopen-2021-058821

10. Yucel H. (2022). Empathy levels in physiotherapy students: a four-year longitudinal study. *PubMed*. DOI: 10.1080/09593985.2022.2122916

11. Yucel H., Acar G. (2016). Levels of empathy among undergraduate physiotherapy students: A cross-sectional study at two universities in Istanbul. *PubMed*. DOI: 10.12669/pjms.321.8745



Effets de la guerre en République Démocratique Du Congo sur le développement psychomoteur des enfants.

J. Ngoie Musasa (Phd Student ULB, Unilu) , S. Michiels (Phd Student, ULB), Prof. P. Kaganda (UEA, Bukavu), Prof. A. Blavier (U Liège), Prof. J. Foucart (F.S.M., U.L.B.).



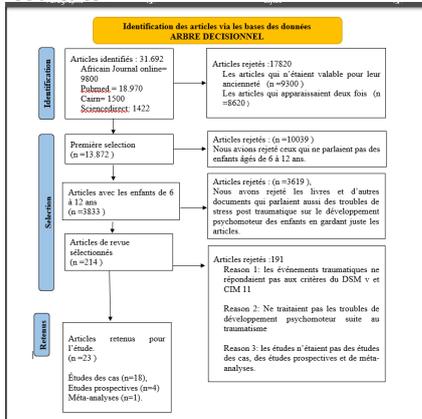
Introduction

La République Démocratique du Congo (RDC) est confrontée à une crise prolongée caractérisée par des conflits armés, ayant des conséquences dévastatrices sur sa population, en particulier sur les enfants. Ces derniers subissent des traumatismes psychiques et physiques, qui affectent leur développement psychomoteur (Bihabwa Mahano et al., 2019). Les traumatismes affectent, plus particulièrement, leur capacité à réguler leurs émotions, leur communication, et leur coordination motrice. Le corps des enfants traumatisés est vécu comme une souffrance, entraînant une désorganisation motrice qui altère leur qualité de vie (Mestre, 2021). Afin de surmonter les traumatismes et développer leur résilience, les enfants ont besoin de soutien. Cependant, dans le contexte des traumatismes de guerre en RDC, les enfants sont souvent isolés de leur famille et communauté, ce qui aggrave leur traumatisme. De ce fait, il est essentiel de mener des recherches approfondies sur l'impact de ces traumatismes de guerre sur le développement psychomoteur des enfants en RDC.

Méthodologie

Les bases des données bibliographiques utilisées étaient Cairn, African Journal Online, PubMed et Science Direct. Les termes MeSH relatifs au psychotraumatisme et au développement psychomoteur ont été croisés pour identifier les articles pertinents. Les mots clés choisis ont inclus des termes tels que « psychomotor disorder », « development psychomotor disorder » ou handicap psychomoteur en Afrique et « Psychological Trauma in Africa » ou traumatisme psychique en Afrique « Children ». Seuls les articles publiés entre 2013 et 2023 ont été inclus dans la revue, et les publications concernant des enfants âgés de 6 à 12 ans ont été privilégiées. Cette tranche d'âge a été choisie en raison de nombreux aspects du développement moteur qui se déroulent pendant cette période.

Résultats:



Troubles du développement psychomoteur après un traumatisme

Nos résultats soulignent que le trouble de stress post-traumatique peut avoir des conséquences profondes sur le développement psychomoteur des enfants Romano (2018). Plus précisément, 4 troubles ont été mis en évidence : les troubles de la régulation tonique, des troubles du schéma corporel et de l'image du corps, des troubles spatio-temporels ainsi que les conséquences psychosociales.

Les troubles de la régulation tonique peuvent se manifester par une hypervigilance, une anxiété, des difficultés à contrôler les émotions et une mauvaise qualité de sommeil. Les enfants peuvent également présenter des difficultés à reconnaître et à sentir certaines parties de leur corps, ainsi que des douleurs musculaires. Quant aux troubles spatio-temporels, ils peuvent se traduire par une désorientation, une difficulté à distinguer la droite de la gauche, ou à se représenter une distance (Pat-Horenczyk et al., 2015).

Sur le plan psychosocial, les enfants victimes de stress post-traumatique peuvent développer des troubles relationnels et sociaux, des troubles d'humeur, des troubles alimentaires et addictifs, ainsi que des difficultés de concentration et d'attention. Ces conséquences peuvent entraîner une détérioration de la qualité de vie et une perte de conscience de soi (Mazoyer et al., 2017).

Il est donc crucial de prendre en compte ces enjeux dans l'accompagnement des enfants exposés à des événements traumatiques, en leur offrant un soutien approprié pour les aider à surmonter les séquelles psychomotrices et à reconstruire sur des bases solides sur le plan du développement psychomoteur (Hameury & Rossetti, 2022).

Discussion et Conclusion

Cette revue narrative a examiné l'impact du traumatisme psychologique sur les dimensions psychomotrices des enfants victimes de la guerre. Les résultats ont révélé que les enfants souffrant de stress post-traumatique lié à la guerre présentent des troubles du développement psychomoteur, tels que des difficultés dans la régulation tonique, des problèmes liés à l'image du corps et au schéma corporel, ainsi que des troubles spatio-temporels et des conséquences psychosociales. Cependant, des limites méthodologiques ont été identifiées dans les études consultées, telles que des échantillons de petite taille, l'absence de groupe témoin, des données rétrospectives et des biais de recrutement. De plus, il n'y a pas de consensus sur la terminologie utilisée pour définir les troubles psychomoteurs, ce qui complique la synthèse des données. En termes d'implications cliniques, des thérapies sensorimotrices ont été utilisées pour aider ces enfants à se reconnecter avec leur corps et leurs sensations après le traumatisme. Une prise en charge psychomotrice est recommandée pour restaurer l'équilibre psychocorporel des victimes et les aider à s'adapter à leur environnement. En somme, la revue narrative de la littérature a permis de sélectionner soigneusement les articles pertinents pour étudier la relation entre les troubles de stress post-traumatique et les troubles de développement psychomoteur chez les enfants âgés de 6 à 12 ans. Notons également qu'en Afrique l'expressivité corporelle est au cœur des pratiques ethniques. Les valeurs culturelles et traditionnelles encouragent en effet le peuple à exprimer la souffrance endurée et les angoisses provoquées par les affres des conflits armés à travers des chansons et des danses. En RDC plus précisément, les chansons et les danses sont utilisées pour exprimer le chagrin, les angoisses, la tristesse mais aussi la joie pendant et après les événements.

En conclusion, il est primordial de sensibiliser les autorités à l'impact des guerres sur le développement des enfants et de mettre en place des moyens adaptés pour les aider à surmonter les conséquences psychomotrices du traumatisme. Une attention particulière doit être portée à la prise en charge psychomotrice de ces enfants pour favoriser leur développement global, prise en charge qui actuellement n'existe pas en RDC.

Bibliographie

- Bihabwa Mahano, B., Amalini, S., & Moro, M.-R. (2019). Quand le présumé inné devient un défi de survie : Résilience des enfants issus du viol à l'Est de la RD Congo. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 177(3), 236-242. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2017.01.025>
- Mestre, C. (2021). L'enfant et la guerre. *Spirale*, 97(1), 131-133. <https://doi.org/10.3917/spi.097.0131>
- Romano, H. (2018). [The patient with a mutilated body, specific management]. *Soins; La Revue De Reference Infirmiere*, 63(822), 42-45. <https://doi.org/10.1016/j.soins.2017.12.011>
- Scialom, P. (2022). Stress post-traumatique : Psychomotricité, indications et pluridisciplinarité. *L'information psychiatrique*, 98(5), 351-353. <https://doi.org/10.1684/ipe.2022.2423>

Impact d'une première cure* de chimiothérapie sur la vie quotidienne des patients atteints d'un cancer pulmonaire au stade IV : données rétrospectives

Opdekamp J.C. MK¹, Moraine J.J. DK², Dr Mekinda Ngono Z.³

¹Service de Kinésithérapie HUB Erasme, ²Faculté des Sciences de la Motricité campus HUB Erasme, ³Service de Pneumologie Oncologique HUB Erasme, 808 route de Lennik 1070 Bruxelles

Introduction:

La littérature scientifique décrit très souvent l'impact global d'un traitement de chimiothérapie par les symptômes ressentis par le patient.

Dyspnée, toux, nausées, perte d'appétit, fatigue ... sont très souvent évoqués comme effets secondaires.

A notre connaissance une seule étude a analysé ⁽¹⁾ l'impact physique d'un traitement de chimiothérapie par l'intermédiaire du port d'un accéléromètre (SenseWear Armband® BodyMédia).

But :

Mesurer les répercussions immédiates d'une première cure* d'un traitement oncologique de chimiothérapie sur la vie quotidienne du patient atteint d'un cancer pulmonaire non à petites cellules et inopérable.

Matériel:

n = 8 patients
Sexe: 1 F - 7 H
Age: 66.5 ± 6.7
BMI :22.5 ± 2.5
VEMS/CV : 75%
VEMS :72.6 ± 17.3
Fumeurs: ancien (6) – actif (2)



Résultats

Paramètres	Base	GC*	Δ% (Base-GC)	p (Base vs GC)	PC	Δ% (Base-PC)	p (Base vs PC)	p (GC vs PC)
Allongé	504 ± 126	615 ± 152	23.4 ± 14.2	< 0.002	567 ± 96	20.3 ± 39.6	0.185	0.403
Sommeil	434 ± 118	531 ± 147	24.5 ± 20.4	< 0.009	450 ± 122	18.1 ± 68.8	0.478	0.282
Nombre pas/j	2130 ± 1282	1097 ± 764	-50.3 ± 18.1	<0.001	1037 ± 920	-42 ± 48.9	0.041	0.74
TM6 (m)	425 ± 143	396 ± 146	-7,5 ± 9,1	0,049	376 ± 149	-10,1 ± 24,8	0,283	0,626
Handgrip (kg)	32 ± 11	31 ± 10	-4,9 ± 6,8	0,077	30 ± 11	-5,9 ± 8,3	0,082	0,9

La corrélation (r) entre le TM6/nombre de pas quotidien est de 0,677 (p=0,065) et de 0,755 (p=0,030) respectivement au bilan de base et de post grande chimiothérapie

Discussion :

Nos résultats montrent une perturbation importante du rythme de vie de nos patients pulmonaires soumis à un traitement de chimiothérapie.

Les périodes allongées et de sommeil, sont augmentées de façon hautement significatives mais sont dépendantes des produits anti-cancéreux et de leur combinaison. Nos données, issues de l'accéléromètre, vont dans le même sens de la littérature en cas de leucémies aigües ⁽¹⁾

Cette cure de chimiothérapie impacte sévèrement la déambulation du patient avec une diminution de 40 à 50% du nombre quotidien de pas

Le TM6 diminue significativement au cours de la chimiothérapie. Un TM6 < 400m est un indice de mortalité précoce ⁽²⁾

La force de préhension diminue progressivement mais n'atteint pas un seuil significatif. Cette dernière est un bon prédicteur de mortalité ⁽³⁾

Conclusion :

Le traitement de chimiothérapie du cancer pulmonaire inopérable impacte grandement l'activité physique de l'individu. Le sommeil et les périodes allongées s'en trouvent augmentées alors que la force musculaire et la déambulation sont diminuées. Ces données nous font comprendre l'intérêt de la réhabilitation per et post-traitement oncologique.

Références :

- 1.Cereda E. et al Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2007 6(31):502-507
2. Kasyimjanova G J Thorac Oncol. 2009 May;4(5):602-7
- 3.Hadzibegovic S. Journal of Cachexia Sarcopenia and Muscle 2023;14: 1682–1694

*une cure de chimiothérapie : enchaînement d'une chimiothérapie hospitalière de 2 jours à base de 2 médicaments anti-cancéreux (grande chimiothérapie) (pex : cisplatine ou carboplatine/ novelbine) suivi 3 semaines plus tard d'une 2ème chimiothérapie avec un seul de ces produits (petite chimiothérapie) en ambulatoire à l'Hôpital de Jour (HDJ). 1 cycle de chimiothérapie est fait de 3 cures.



EFFET DU TAPING SUR LA DOULEUR DE L'ÉPAULE HÉMIPLÉGIQUE POST-AVC : REVUE DE LITTÉRATURE



RIVAS LOPEZ Luana (2,3), DEGREEF Noémie (2,3), SAUVAGE Chloé, PhD (1,2,3)

1. Faculté des Sciences de la Motricité, Université Libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles, Belgique
2. Service de Kinésithérapie, Hôpital Erasme, HUB, Bruxelles, Belgique
3. Service de Neurorevalidation, Hôpital Erasme, HUB, Bruxelles, Belgique

Objectif

Discuter de l'efficacité du tape sur les douleurs de l'épaule chez les patients ayant subi un AVC. Déterminer le stade de l'AVC auquel il serait préférable d'utiliser cet outil ainsi que le type de tape le plus efficace pour réduire la douleur (rigide, semi-rigide, élastique).

Méthode & Population

Utilisation d'une équation booléenne : (« stroke » ou « hemiplegic ») AND (« Taping » ou « tape » ou « strapping » ou « kinesiotape ») AND (« shoulder pain ») sur les moteurs de recherche PubMed, ScienceDirect, PEDro et Cochrane library. Cette recherche a permis d'identifier 9 articles répondant aux critères de sélection.

Protocoles

Tape rigide → Strappal® Tape semi-rigide → tensoplast®



Tape élastique → kinesiotape®



* Résultat significatif (p<0.05)
I: intensité

	Huang et al., 2016	Huang et al., 2017	Kalichman et al., 2016	Pillastrini et al., 2015	Yang et al., 2018	Chatterje et al., 2016	Hochsprung et al., 2017	Heo et al., 2015	Comley-white et al., 2018
Type de tape	Kinesiotape	Kinesiotape	Kinesiotape	Kinesiotape	Kinesiotape	Rigide	Kinesiotape	Rigide	Semi-rigide
Fréq./durée	Tous les 3j. Durant 3 semaines, 1 jour off + TT conventionnel	Tous les 3j. Durant 3 semaines, 1 jour off + TT conventionnel	Durant 24h Mesures pré/post intervention + TT conventionnel	4x/semaine durant 4 semaines. + TT conventionnel	5x/semaine durant 4 semaines. + TT conventionnel	3x/semaine durant 6 semaines. + TT conventionnel	6x/semaine, 1 jour off durant 4 semaines. + TT conventionnel. Ensuite, TT conventionnel uniquement.	Tous les 3 jours durant 8 semaines + TT conventionnel	Tous les 3j Deux groupes intervention: [tape longitudinal vs tape circulaire] durant 2 semaines. + TT conventionnel
Contrôle	Placebo + TT conventionnel	Placebo + TT conventionnel	/	TT conventionnel	Placebo + TT conventionnel	TT conventionnel	TT conventionnel	TT conventionnel	TT conventionnel

	Huang et al., 2016	Huang et al., 2017	Kalichman et al., 2016	Pillastrini et al., 2015	Yang et al., 2018	Chatterje et al., 2016	Hochsprung et al., 2017	Heo et al., 2015	Comley-white et al., 2018
Outil de mesure de la D+	EVA	NRS + SPADI	EVA	EVA	NPRS	EVA	EVA	EVA	Ritchie articular index
Effet sur la D+	Limitation du dev. d'une EHD* ↑ 70% à 87% (sem 3) de patients EHD au groupe placebo VS inchangé: intervention	↓ Intensité* NRS et SPADI pour groupe intervention	Pas de changement pré-post	↓ Intensité* pour groupe intervention, Pas de différence pour groupe contrôle	↓ Intensité* pour groupe intervention, et placebo (sem 4) ↓ intervention > ↓ placebo	↓ Intensité* pour groupe intervention Pas de différence pour groupe contrôle	Pas de changement	↓ Intensité* pour groupe intervention Pas de différence pour groupe contrôle	Pas de changement

Discussion

La majorité des études suggèrent un effet positif du kinesiotape sur l'épaule douloureuse chez les patients post-AVC, que ce soit en termes de diminution de l'intensité de la douleur ou à titre préventif à moyen-long terme. Cependant, des doutes persistent quant à son efficacité à très court terme.

Diverses techniques de pose de tape ont été employées avec des montages variés, et une grande disparité a été observée dans le matériel utilisé selon les études. Cette synthèse n'a pas pu établir de supériorité entre les techniques de placement de tape ou les types de tape chez les patients hémiplegiques souffrant de douleurs à l'épaule.

Conclusion

La littérature actuelle semble recommander l'usage du tape pour traiter l'EHD. La variabilité méthodologique des études et la modeste qualité de certaines d'entre elles appellent néanmoins à la prudence dans l'interprétation des résultats, mais la facilité d'application, le coût et la liberté de mouvement qu'il offre soutiennent l'utilisation de cette méthode en complément de la prise en charge conventionnelle.

- Chatterje, et al., 'The California Tri-Pull Taping Method in the Treatment of Shoulder Subluxation After Stroke: A Randomized Clinical Trial', North American Journal of Medical Sciences, 8.4, 175-82 ; 2016
- Comley-White et al., 'Effects of Shoulder Strapping in Patients with Stroke: A Randomised Control Trial', The South African Journal of Physiotherapy, 74.1 (2018)
- Huang, et al., 'Effect of Kinesiology Taping on Hemiplegic Shoulder Pain and Functional Outcomes in Subacute Stroke Patients: A Randomized Controlled Study', European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 52.6 (2016).
- Huang, et al., 'Effects of Kinesio Taping for Stroke Patients with Hemiplegic Shoulder Pain: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study', Journal of Rehabilitation Medicine, 49.3 (2017)
- Heo et al., 'Influence of the Application of Inelastic Taping on Shoulder Subluxation and Pain Changes in Acute Stroke Patients', Journal of Physical Therapy Science, 27.11 (2015)
- Hochsprung, et al., 'Short- and Medium-Term Effect of Kinesio Taping or Electrical Stimulation in Hemiplegic Shoulder Pain Prevention: A Randomized Controlled Pilot Trial', NeuroRehabilitation, 41.4 (2017)
- Kalichman et al., 'Effect of Kinesio Tape Application on Hemiplegic Shoulder Pain and Motor Ability: A Pilot Study', International Journal of Rehabilitation Research, Internationale Zeitschrift Fur Rehabilitationsforschung, Revue Internationale De Recherches De Readaptation, (2016)
- Pillastrini et al., 'Effectiveness of Neuromuscular Taping on Painful Hemiplegic Shoulder: A Randomised Clinical Trial', Disability and Rehabilitation, 38.16 (2016)
- Yang et al., 'The Effect of Kinesiology Taping on the Hemiplegic Shoulder Pain: A Randomized Controlled Trial', Journal of Healthcare Engineering, 2018 (2018)

Etude de l'effet de la communication et du toucher, avec pré-conditionnement, sur la gestion de la douleur chez des sujets sains – via le Cold Pressor Test

G. Timmermans (Ostéopathe D.O.), M. Etenaille (Ostéopathe D.O.; UR en psychophysiologie de la Motricité, F.S.M., U.L.B.), Prof. J. Foucart (PhD, UR en psychophysiologie de la Motricité, F.S.M., U.L.B.)

Introduction

La douleur est une source d'anxiété pour laquelle les patients viennent consulter. Il arrive souvent que la douleur et la nociception soient confondues. La nociception fait partie du système somatosensoriel qui est à la base de la perception de la douleur. Tandis que la douleur résulte de l'interprétation consciente et subjective de l'information nociceptive, cela est donc un processus complexe de perception (Ruelle-Le Glaunec et al., 2021). L'esprit, la cognition et les émotions du patient jouent un rôle crucial dans les résultats thérapeutiques obtenus (Benedetti, 2013). La douleur perçue par un sujet semble pouvoir être modulée par l'effet placebo (Berna et al., 2009). Ce dernier peut découler du toucher et de la communication, et plus particulièrement des messages que le thérapeute donne à son patient. Des professionnels de santé, tels que des ostéopathes et des kinésithérapeutes utilisent d'une part le toucher comme moyen de réconfort, de communication et d'expression et d'autre part la communication qui permet, si elle est faite, d'améliorer les symptômes douloureux des patients (Mistiaen et al., 2016).



Matériel et méthode

Échantillon : 140 sujets sains (ratio homme-femme respecté) âgés entre 18 et 35 ans et ne souffrant pas de pathologies pulmonaire, métabolique, circulatoire et/ou cardio-vasculaire, ni de lésion cutanée sévère au membre supérieur dominant.

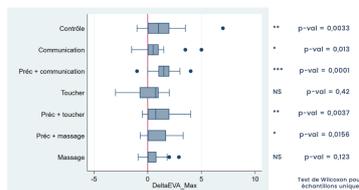
Matériel : Le CPT a été utilisé. Cet outil fiable permet d'induire de la douleur et donc de mesurer la tolérance et le seuil de la douleur. Il est composé d'une bassine contenant 15L d'eau ainsi que de deux générateurs pour maintenir le flux d'eau constant et pour générer du froid. La température de l'eau est à 1°C. L'EVA a été utilisée afin que le sujet puisse évaluer sa douleur maximale ressentie. De plus, un questionnaire a été rempli par les sujets : le MAIA. Ce dernier est un instrument d'auto-évaluation englobant à la fois la conscience intéroceptive et proprioceptive, aussi bien d'un point de vue neuroscientifique que psychologique (Mehling et al., 2012).

Méthode : Lors des deux expériences (T0 et T1 à une semaine d'intervalle), les sujets réalisent le CPT suivi d'une évaluation de leur douleur maximale ressentie sur l'EVA. En T0, ils passent le CPT et remplissent le questionnaire MAIA. En T1, ils sont répartis par randomisation en 7 groupes : un groupe contrôle (ni pré-conditionnement, ni toucher, ni communication), un groupe communication, un pré-conditionnement et communication, un toucher, un pré-conditionnement et toucher, un toucher massage et un pré-conditionnement et toucher massage. Le pré-conditionnement consiste à expliquer au sujet, au préalable du CPT, les bienfaits des différentes modalités sur la gestion de la douleur. En ce qui concerne les statistiques, le test de Wilcoxon pour échantillons uniques a été utilisé pour l'analyse de la douleur entre T0 et T1 pour chaque groupe individuellement. Pour l'étude des modalités, avec ou sans pré-conditionnement, sur l'EVA, le test de rang de Kruskal-Wallis a été utilisé. Tandis que pour l'influence des sous-facteurs du MAIA sur l'EVA, le test des corrélations de Spearman a été utilisé.

Résultats

Modalités	p-valeur EVA 1	p-valeur EVA 2	p-valeur delta EVA
Groupe contrôle			
Communication SANS PC			
Communication AVEC PC			
Toucher SANS PC	0,270	0,114	0,09
Toucher AVEC PC			
Toucher massage SANS PC			
Toucher massage AVEC PC			

Aucune modalité, avec ou sans pré-conditionnement, ne semble avoir d'effet supérieur sur la gestion de la douleur (p=0,09).



La douleur a tendance à diminuer entre T0 et T1 pour chaque groupe individuellement sauf pour les groupes "toucher" et "massage" où les p-valeurs du delta EVA ne sont pas statistiquement significatives.

Facteur Corrélation de Spearman	Coefficient de corrélation	p-valeur
Noticing - EVA 1	-0,1644	0,020*
Not distracting - EVA 1	-0,1147	0,120
Not Worrying - EVA 1	-0,0241	0,744
Attention regulation - EVA 1	-0,1989	0,011*
Emotional Awareness - EVA 1	0,0340	0,957
Self regulation - EVA 1	-0,1113	0,130
Body Habiting - EVA 1	0,1154	0,117
Trusting - EVA 1	0,0223	0,869

Il existe une corrélation négative entre la douleur et deux sous-facteurs du MAIA (noticing et attention regulation). L'intéroception semble avoir un rôle dans la diminution de la douleur.

Discussion et Conclusion

Malgré le fait que certains auteurs (Field, 2014; Field et al., 2010) aient démontré les bienfaits du toucher, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence une meilleure gestion de la douleur lorsque le sujet se faisait toucher. La courte durée de l'expérience pourrait être un frein à l'établissement d'un réel lien de confiance entre l'expérimentateur et le sujet. De plus, la communication, qui permet l'extériorisation de la douleur et de la "mettre en mots" (Cosnier, 2003), ne semble également pas avoir d'effet sur la gestion de la douleur. Différentes raisons pourraient expliquer cela, notamment le facteur hasard. En effet, il est possible que les participants sélectionnés aient les mêmes caractéristiques ou qu'ils comportent un seuil de douleur similaire. D'autre part, Selon Jepma & Wager (2015), l'effet placebo sera d'autant plus modulé positivement si le conditionnement est accompagné d'attentes positives. Dans cette expérience, les sujets sont plutôt confrontés à des attentes négatives puisqu'ils savent qu'ils vont recevoir un stimulus douloureux. Cela pourrait donc réduire l'efficacité du pré-conditionnement.

Néanmoins, la douleur a tendance à diminuer entre T0 et T1 pour chaque groupe individuellement mettant en évidence un probable effet d'habituation. Les résultats soulignent une corrélation négative entre la douleur et deux sous-facteurs du MAIA (noticing et attention regulation) soulignant l'importance d'avoir conscience de ses sensations corporelles (Mehling et al., 2012). Au plus une personne est consciente de ses sensations corporelles et au plus elle arrive à les contrôler, au moins elle ressentira la douleur comme intense.

Notre étude, constituée d'un échantillon de sujets sains, semble plafonner. Le pré-conditionnement ne semble pas permettre une meilleure gestion de la douleur, par contre avoir conscience de ses sensations diminuerait la douleur perçue. Les sujets sains seraient moins réceptifs au conditionnement car ils n'attendent pas désespérément d'amélioration de leur douleur, ce qui semble s'opposer à ce que l'on retrouve chez des patients douloureux chroniques. Étant donné l'utilisation de la communication, du toucher et du pré-conditionnement par le kinésithérapeute et l'ostéopathe, il serait intéressant d'approfondir des recherches afin de mieux comprendre leur intérêt en pratique clinique.

Benedetti, F. (2013). Placebo and the New Physiology of the Doctor-Patient Relationship. *Physiological Reviews*, 93(3), 1207-1246. <https://doi.org/10.1152/physrev.00043.2012>
 Berna, C., & Desmeules, J. (2009). Modulation cognitive et émotion-nelle de la douleur : Mécanismes de certaines approches cliniques révélés par les neurosciences. *Revue Médicale Suisse*, 4.
 Cosnier, J. (2003). Douleur, émotion et communication. *Douleur et Analgésie*, 16(1), 23-28. <https://doi.org/10.1007/BF03008099>
 Field, T. (2006). *Les bienfaits du toucher* (Nouvelle édition). Paris: Payot.
 Field, T. (2014). Massage Therapy Research Review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(4), 224-229. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2014.07.002>
 Jepma, M., & Wager, T. D. (2015). Conceptual Conditioning: Mechanisms Mediating Conditioning Effects on Pain. *Psychological Science*, 26(11), 1728-1739. <https://doi.org/10.1177/0956797615597658>
 Mehling, W. E., Price, C., Daubminier, J. J., Acree, M., Bartness, E., & Stewart, A. (2012). The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PLOS ONE*, 7(11), e48230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048230>
 Mistiaen, P., vanOsch, M., vanVliet, L., Howick, J., Bishop, F. I., Di Blassi, Z., ... van Dulmen, S. (2016). The effect of patient-practitioner communication on pain: A systematic review. *European Journal of Pain*, 20(5), 675-688. <https://doi.org/10.1002/ejp.797>
 Ruelle-Le Glaunec, J., Inquimbert, R., Hugel, S., Schlichter, R., & Bossu, J.-L. (2021). Nociception, douleur bbet autisme. *médecine/sciences*, 37(2), 141-151. <https://doi.org/10.1051/medsci/2020280>

IMPACT DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE SUR LES DOULEURS LOMBO-PELVIENNES, LES CROYANCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET LE RESSENTI EN POST-PARTUM IMMÉDIAT

Auteurs : Van Lil E.¹, Forton K.¹, Garnir R.¹, Parein M.¹, Lamotte M.¹

Institutions : Hôpital Universitaire de Bruxelles (Erasmus), Service de kinésithérapie

Objectif

Primaire : évaluer les effets de l'activité physique (AP) sur les douleurs lombo-pelviennes ressenties en post-partum immédiat (PPI).

Secondaires : évaluer l'influence des croyances liées à l'AP et le ressenti émotionnel en PPI.



Matériel et méthodes

89 participantes primipares recrutées en **post partum immédiat** (février à mai 2023) à la maternité de l'Hôpital Erasme (âge 25 ± 5 ans, date de terme 38 ± 2 semaines). Questionnaire rempli en rétrospectif de la grossesse reprenant :

- Questionnaire mondial sur la pratique d'exercice physique (**GPAQ**) : évalue la pratique d'AP durant les trois trimestres de grossesse et catégorise les patientes en 3 groupes : **AP sédentaire, modérée et élevée**.
- Questions sur les croyances par rapport à l'AP, le ressenti à l'accouchement et les douleurs lombo-pelviennes (évalués avec EVA et ressenti de l'état général)

Variabes	Catégories	Effectif	Pourcentage
AP au premier trimestre	Sédentaire	35	39%
	Modérée	33	37%
	Élevée	21	24%
AP au deuxième trimestre	Sédentaire	40	45%
	Modérée	29	33%
	Élevée	20	22%
AP au troisième trimestre	Sédentaire	47	53%
	Modérée	28	31%
	Élevée	14	16%
Impact bénéfique de l'AP pour la mère	Non	5	5,6%
	Oui	84	94%
Impact bénéfique de l'AP pour l'enfant	Non	7	8,9%
	Oui	72	91%
AP diminue la circulation placentaire	Pas de réponses	10	
	Non	48	91%
	Oui	5	9,4%
AP pendant la grossesse entraîne des fausses couches	Pas de réponses	36	
	Non	39	44%
AP pendant la grossesse entraîne un accouchement prématuré	Oui	48	56,2%
	Non	41	46%
AP pendant grossesse entraîne un retard de croissance de l'enfant dans l'utérus	Oui	48	54%
	Non	82	94%
	Pas de réponses	2	
AP régulière pendant la grossesse est nocive	Oui	5	5,7%
	Non	76	85%
	Oui	13	15%

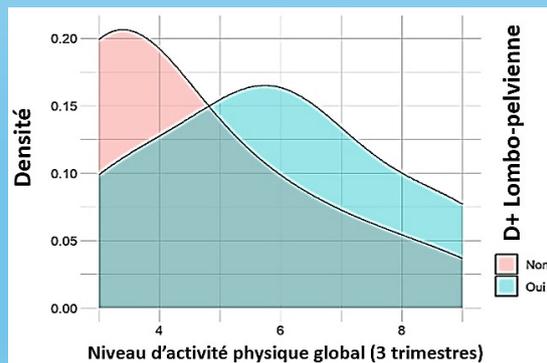
Tableau 1 : AP durant les différents trimestres de grossesse et croyances courantes sur l'AP pendant la grossesse

Résultats

- Le nombre de femmes enceintes **sédentaires augmente** entre le premier et le troisième trimestre de grossesse ($p=0,013$).
- Les **croyances** liées à l'AP durant la grossesse sont, dans l'ensemble **positives**.
- La pratique d'une AP pendant la grossesse **diminue la perception de la douleur** au niveau **pelvien** en PPI ($p=0,048$) Cependant, les femmes avec un **plus haut niveau d'AP** sont celles ressentant le **plus de douleurs en PPI** ($p=0,002$).
- Les femmes ayant pratiqué une AP durant celle-ci décrivent un **meilleur état général physique** en PPI ($p=0,045$).

Variabes	Catégories	Effectif	Pourcentage	Lien AP/ Douleur PPI
Lombaire	Non	58	65%	0.34
	Oui	31	35%	
Pelvienne	Non	57	64%	0.04
	Oui	32	36%	

Tableau 2 : Douleurs lombaire et pelvienne ressenties en PPI ($n=89$)



Graphique 1 : Lien entre les douleurs lombo-pelviennes en PPI et le niveau d'activité physique global durant toute la grossesse.

Il est primordial de soutenir et d'informer les patientes sur les bénéfices de commencer ou de poursuivre une activité physique lors de la grossesse.

Conclusion

- Il existe un **lien significatif** entre les douleurs lombo-pelviennes en PPI et l'AP totale durant la grossesse. La pratique d'une AP permettrait de **diminuer l'intensité** et la **gravité** de ces douleurs, sauf en cas de pratique élevée d'AP.
- La majorité des participantes ont des **croyances positives** concernant l'AP durant la grossesse.
- Il existe un **lien significatif** entre le **ressenti physique en PPI** et l'AP totale. Les participantes ayant pratiqué une AP durant leur grossesse se sentent, en général, mieux physiquement.

Etude de la reproductibilité et des facteurs prédictifs des tests de marche de 2 et 6 minutes chez les patients AVC en phase aiguë.

Estelle VAN DIJCK ¹, Chloé SAUVAGE ^{1,2}, Claire QUESTIENNE ¹

¹ Service de Kinésithérapie, Hôpital Erasme – Université Libre de Bruxelles (ULB)

² Faculté des Sciences de la Motricité, Université Libre de Bruxelles (ULB), Bruxelles, Belgique

Objectif

Analyser la reproductibilité et la corrélation des tests 2MWT et 6MWT chez les patients ayant subi un AVC et évaluer les facteurs prédictifs de la distance.

Population et méthode

29 patients (23 ♂ et 6 ♀) ayant fait un AVC, endéans les 3 mois, ont participé à 2 séances de tests espacées de 1 à 3 jours, ainsi que 29 sujets sains matchés en âge et en sexe.

Par séance : 2MWT et 6MWT (ordre de passation aléatoire).

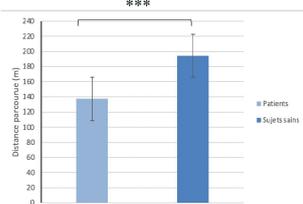
But : parcourir la plus grande distance pendant le temps imparti.

Paramètres : FC, SpO₂ (pré- et post-effort), distance parcourue, nombre de pas.



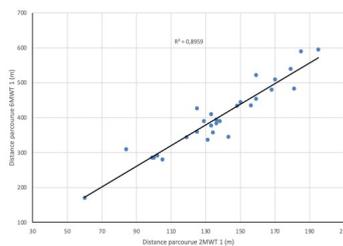
Résultat

Graphique 1 : Comparaison de la distance de marche lors du 2MWT entre les 2 échantillons (sujets sains vs patients)



→ **Différence significative** pour la distance parcourue, la vitesse et la FC post-effort entre les 2 échantillons

Graphique 2 : Corrélation de la distance parcourue entre le 1^{er} 2MWT et le 1^{er} 6MWT



→ **Forte corrélation** de la distance entre le 2MWT et le 6MWT
→ $r = 0,947$

→ **Excellente reproductibilité** :
2MWT : ICC = 0,905
6MWT : ICC = 0,970

→ **Âge** et **BMI** influencent la distance au 2MWT

→ **Âge** influence la distance au 6MWT

Discussion

- Augmentation significative de la distance lors de la seconde passation (Fulk *et al.*, 2008) → **familiarisation** au test
- Excellente fiabilité test-retest (Liu *et al.*, 2008)
- Corrélation élevée entre les 2 tests (Kosak & Smith, 2004)
- Âge et BMI influencent la distance au 2MWT (Bohannon *et al.*, 2015) et l'âge et le poids influencent le 6MWT (Enright & Sherrill, 1998) → **âge** est le principal facteur ; pas d'influence des caractéristiques de l'AVC dans notre étude

Conclusion

Les résultats ont montré que le 2MWT est une bonne alternative au 6MWT de par la corrélation élevée entre les 2 tests. Il présente des avantages non négligeables (moins chronophage, moins énergivore). Cependant, d'autres études, avec un échantillonnage plus large, sont nécessaires afin de le définir comme le Gold Standard de l'évaluation fonctionnelle de la marche du patient ayant fait un AVC.

- Bohannon, R. W., Wang, Y.-C., & Gershon, R. C. (2015). Two-Minute Walk Test Performance by Adults 18 to 85 Years : Normative Values, Reliability, and Responsiveness. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(3), 472-477.
- Enright, P. L., & Sherrill, D. L. (1998). Reference Equations for the Six-Minute Walk in Healthy Adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 158(5), 1384-1387.
- Fulk, G. D., Echemach, J. L., Nof, L., & O'Sullivan, S. (2008). Clinometric properties of the six-minute walk test in individuals undergoing rehabilitation poststroke. *Physiotherapy Theory and Practice*, 24(3), 195-204.
- Kosak, M., & Smith, T. (2004). Comparison of the 2-, 6-, and 12-minute walk tests in patients with stroke. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*, 41(1), 103.
- Liu, J., Drutz, C., Kumar, R., McVicar, L., Weinberger, R., Brooks, D., & Salbach, N. M. (2008). Use of the Six-Minute Walk Test Poststroke : Is There a Practice Effect? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(9), 1686-1692.