

Prise en charge ostéopathique de la lombalgie chez les patients atteints de la maladie de Parkinson: impact sur l'équilibre

Sara A. Sánchez Mjaouel, Ostéopathe MScO



Unité de Recherche en Sciences de l' Ostéopathie



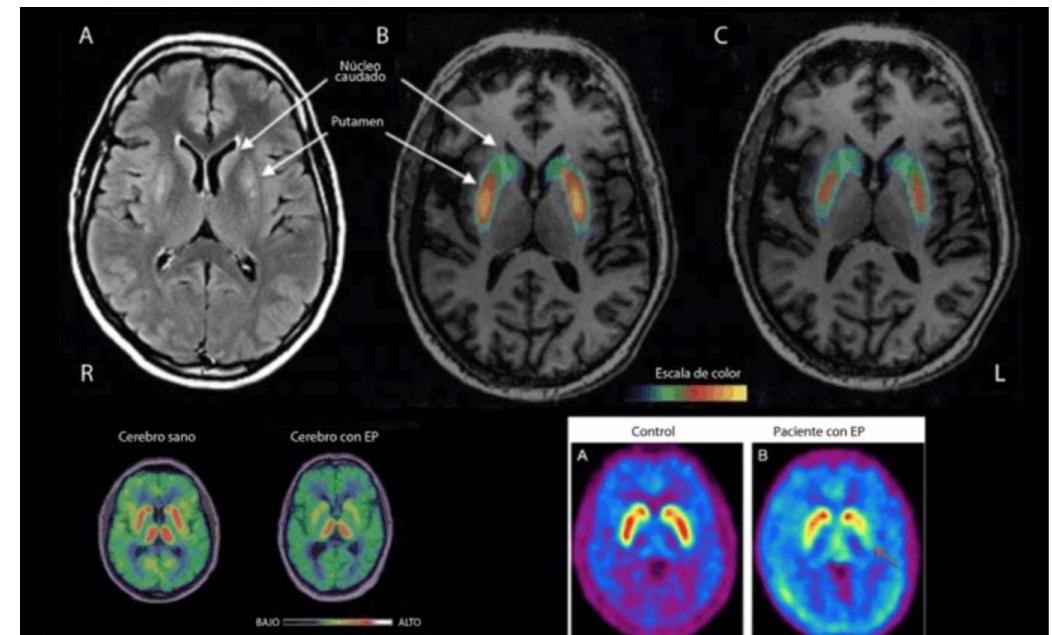
Faculté des Sciences de la Motricité
(Université Libre de Bruxelles)

Maladie de PARKINSON

Prévalence

- 1 % de la population de > 60 ans
- 5 % des personnes de > 85 ans

→ En Europe = 1,2 million des personnes

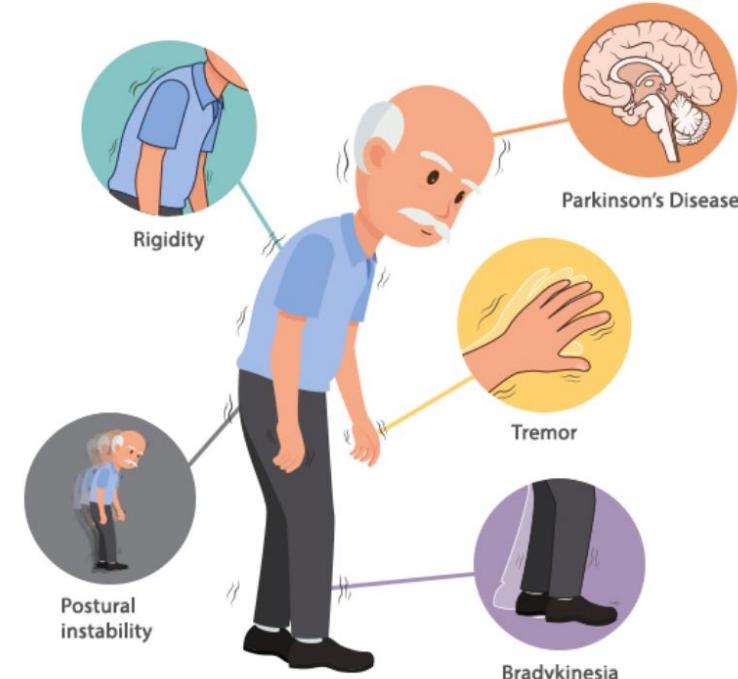


Symptômes



Symptômes moteurs

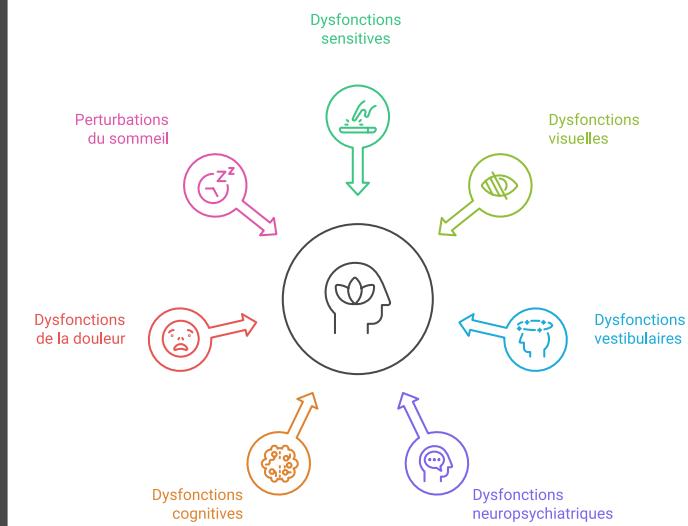
Triade parkinsonienne
Troubles d'équilibre (risque de morbidité),
d'autant plus en cas de lombalgie



Symptômes non moteurs

Jouent un rôle dans l'évolution de la maladie
et la qualité de vie.
DOULEUR !

<https://mobile.hksh.com/en/physio-our-services/neurological-rehabilitation/parkinsons-disease>



La DOULEUR



Mécanismes périphériques

Déficience en B12 et altération des signaux inflammatoires

La douleur

La MdP peut donner des nouvelles douleurs ou exacerber des douleurs existantes

Prévalence

Prévalence de 40 - 90% des patients, dont 41-75% musculosquelettiques, un des plus communes est la LOMABLGIE !



Mécanismes centraux

Sensibilité accrue à la douleur (ganglions de la base), et modifications d'aire nociceptives corticales (non dopaminergiques)

Impact sur les patients

Douleurs chroniques, incapacité fonctionnelle, qualité de vie et impact sur la santé mentale

Prise en charge

Négligée par les professionnels de la santé !!!

(Ozturk & Kocer, 2018; Jost & Buhmann, 2019; Helvaci Yilmaz et coll., 2019; Duncan et coll., 2019; Joseph et coll., 2019 ; Camacho-Conde & Campos-Arillo, 2020; Sin & Khemani, 2020; Tai & Lin, 2020; Silveira Barezani et coll., 2020; Buhmann et coll., 2020; J. Li et coll., 2022)

Lombalgie et Équilibre



Similitudes entre la MdP et la lombalgie

Maladie de Parkinson

Atteinte des ganglions de la base
Étiologie différentes

Suractivation corticale
Augmentation de l'activité cérébrale lors du contrôle postural (APA et MD)

Rigidité au niveau du rachis
Raideur musculaire

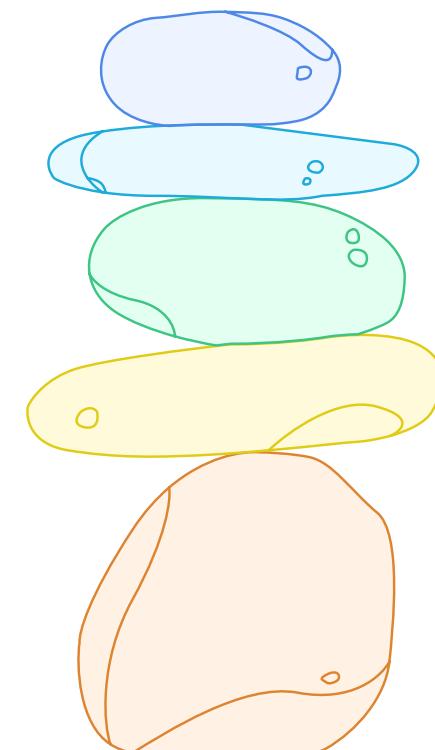
Lombalgie



Il est possible que les troubles posturaux propres à la MdP soient exacerbés par la lombalgie et inversement.

(Jacobs et coll., 2018; Duncan et coll., 2019; Helvacı Yilmaz et coll., 2019; Aernout et coll., 2020)

Comprendre la relation entre la lombalgie et l'équilibre



Troubles d'équilibre et risque de chutes

Déficits posturaux

Rigidité musculaire

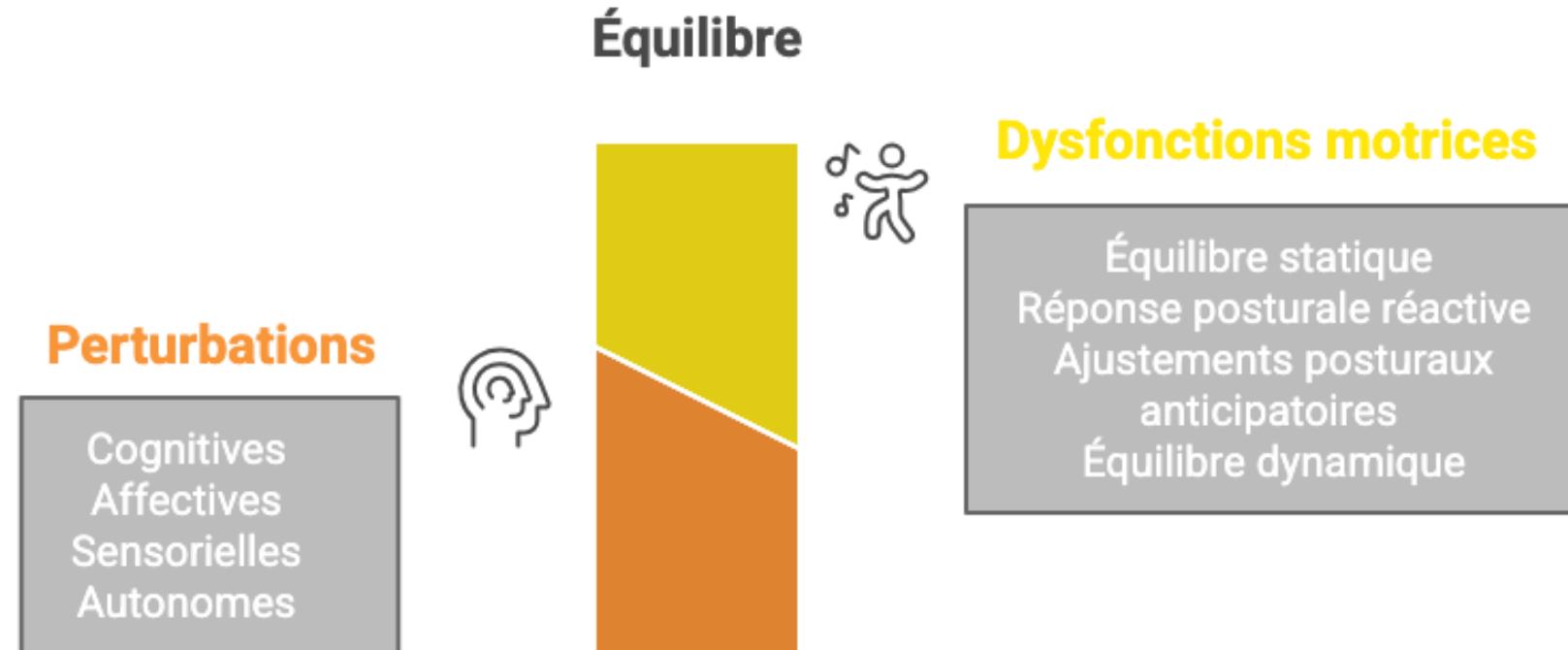
Lombalgie

Douleurs membres inférieurs

Équilibre



Équilibre



Instabilité posturale

- Altérations posturales**
Des altérations dans le contrôle postural ont été trouvées dans les stades précoce de la MdP.
- Rigidité et proprioception**
La rigidité et l'altération de la proprioception contribuent à l'apparition de postures anormales.
- Réponse sensorielle**
Une diminution de réponse à l'information sensorielle est également présente dans la MdP.
- Activation musculaire**
Ce qui expliquerait l'augmentation du temps d'activation musculaire au niveau du tronc.
- Balancements du corps**
Une des conséquences est l'augmentation des balancements du corps caractérisés par une vitesse, une fréquence et une variabilité plus importantes.
- Déficit sensoriel**
La relation entre le déficit sensoriel et les altérations posturales dans la MdP suggère des changements dans les mécanismes sensorimoteurs.

Physiopathologie de la rigidité

- Zones cérébrales**
Plusieurs zones cérébrales et neurotransmetteurs non dopaminergiques seraient responsables de la rigidité.
- Altération neurophysiologique**
Altération de l'excitabilité des voies sous-corticales et corticales mise en évidence par EMG.
- Co-activation musculaire**
Augmentation de l'activité des fuseaux neuromusculaires
- Dégénérescence du tronc cérébral**
La dégénérescence du tronc cérébral peut être à l'origine de la rigidité puisqu'il joue un rôle dans le contrôle postural.
- Modifications anormales du tonus musculaire**
Modifications anormales du tonus musculaire liées au tronc cérébral objectivées pendant le sommeil.

Proprioception

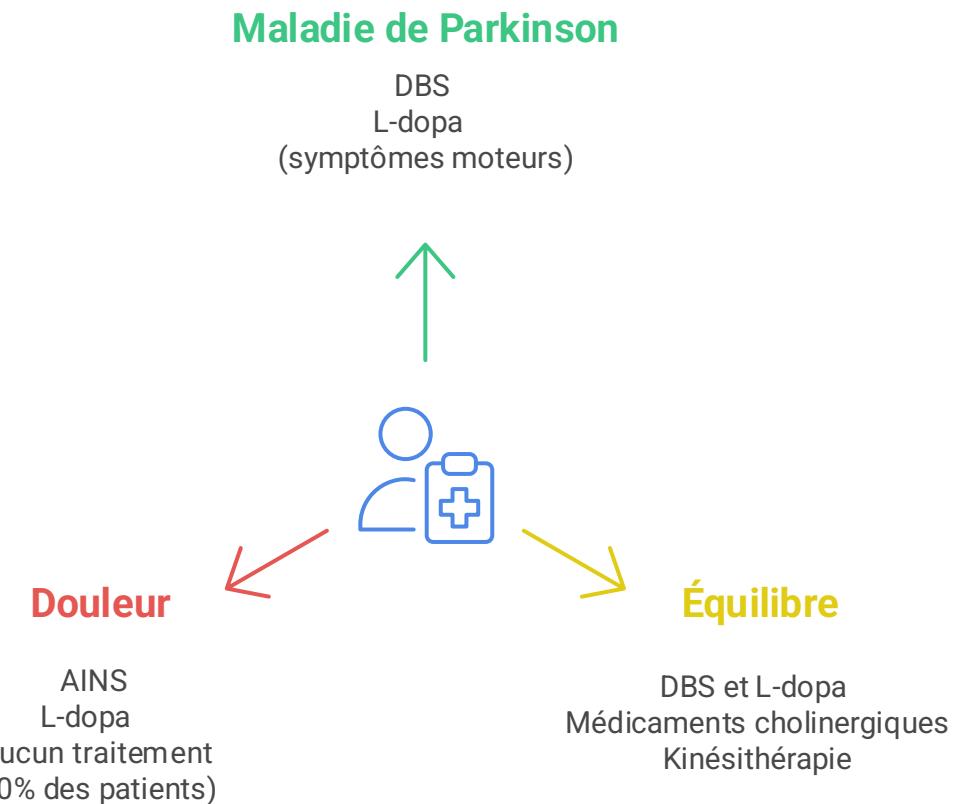
- Kinesthésie**
Conscience de la position et du mouvement du corps dans l'espace. Basée sur les informations proprioceptives des muscles, des tendons et des articulations.
- Ganglions de la base**
Impliqués dans l'intégration des signaux proprioceptifs pour la coordination de la posture et du mouvement.
- Altération proprioceptives**
Altération de l'inhibition sensorimotrice corticale dans la MdP.
- Altération postural**
Augmentation de la variabilité de la marche et des balancements posturaux
- Rééducation**
Nouveaux programmes axés sur les voies afférentes et l'intégration sensorielle pour améliorer les symptômes moteurs.

(Viseux et coll., 2020; Costa et coll., 2022)

(Bologna & Paparella, 2020; R. Chen et coll., 2022)

(Peterka et coll., 2020; Spolaor et coll., 2021; Costa et coll., 2022; Appedu & Gupta, 2023)

Prise en charge



Quelle est la place de l'ostéopathie?

LOMBALGIE (population non MdP)



Guidelines européennes

Prise en charge multidisciplinaire, y compris l'ostéopathie.



Dans les douleurs chroniques

Amélioration de l'incapacité fonctionnelle et qualité de vie dans les douleurs chroniques.



Douleur et anxiété

Diminution de la douleur et de l'anxiété.



Par rapport au placebo

Légère différence sur la douleur par rapport au placebo.



Effets neurophysiologique

Modification excitabilité neurones moteurs, potentiel évoqué, effet sur la connectivité fonctionnelle (modulation de la douleur), changements au niveau cortical (intéroception).

(Rehman et coll., 2020; Dal Farra et coll., 2021; Casato et coll., 2019; Boff et coll., 2020; Dayanir et coll., 2020; Z. Chen et coll., 2021; Danazumi et coll., 2021; Nguyen et coll., 2021; Gay et coll., 2014; Dishman & Bulbulian, 2000, 2001;

Maladie de PARKINSON (y compris la lombalgie)



Prise en charge multidisciplinaire

Prise en charge spécifique, ciblée et non-pharmacologique pour diminuer le risque de chutes et améliorer la qualité de vie.



Amélioration SM et SNA

Amélioration de la rigidité, de l'équilibre, de l'amplitude de mouvement et des déséquilibres autonomes (constipation et microbiote).



Effet positif des massages

Effet positif sur le stress, la douleur, l'anxiété, la fatigue, la qualité de vie et les symptômes moteurs.



Facteurs psychologiques

Améliore les facteurs psychologiques qui ont un impact sur la chronicité de la douleur.

(Buhmann et coll., 2017, 2020; Sin & Khemani, 2020; R. Li et coll., 2021; Angelopoulou et coll., 2020 ; Whitelet et coll. (2019))

ÉQUILIBRE (population MdP et non MdP)



Contrôle de la posture

Influencer le système proprioceptif et somatosensoriel via les fascias chez les sujets non MdP, ainsi que MdP



Équilibre

Amélioration des balancements, augmentation de la vitesse et amplitude de la foulée. Amélioration clinique de l'équilibre.



Mobilité

Augmentation de l'amplitude du mouvement des hanches, diminution de la rigidité et de la fatigue.

(Tramontano et coll., 2021; Santos et coll., 2022 ; R. Li et coll., 2021 ; Zarucchi et coll., 2020; DiFrancisco-Donoghue et coll., 2017; Terrel et coll., 2022; Donoyama et coll., 2014))

Étude pilote randomisé

Sánchez Mjaouel, Sara; Bengoetxea, Ana

L'étude cherche à évaluer les bénéfices d'une prise en charge ostéopathique sur la performance de l'équilibre, la douleur et l'incapacité fonctionnelle en cas de lombalgie sur une population souffrant de la Maladie de Parkinson.



Variables

MDS-UPDRS

L'Unified Parkinson's
Disease Rating Scale

- Partie III : examen moteur

MiniBESTest

Le Mini-Balance
Evaluation Systems

TSK

Le Tampa Scale of
kinesiophobia

RMDQ

Le Roland and Morris
Disability
Questionnaire

KPPS

Le King's Parkinson
Disease Pain Scale

EVA

Échelle visuelle
analogique

miniBESTest

mini Balance Evaluation Systems TEST

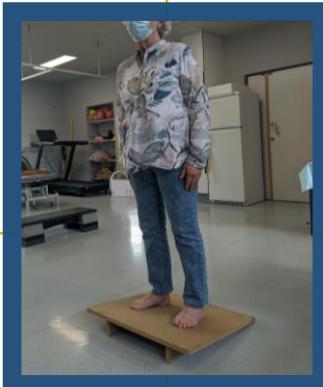
Ajustements Posturaux Anticipatés

(6 points)

- Get Up
- Monter sur la pointe des pieds
- One leg standing

Contrôle Postural Réactif (6 points)

- Pas compensatoire antérieur
- Pas compensatoire postérieur
- Pas compensatoire latéral



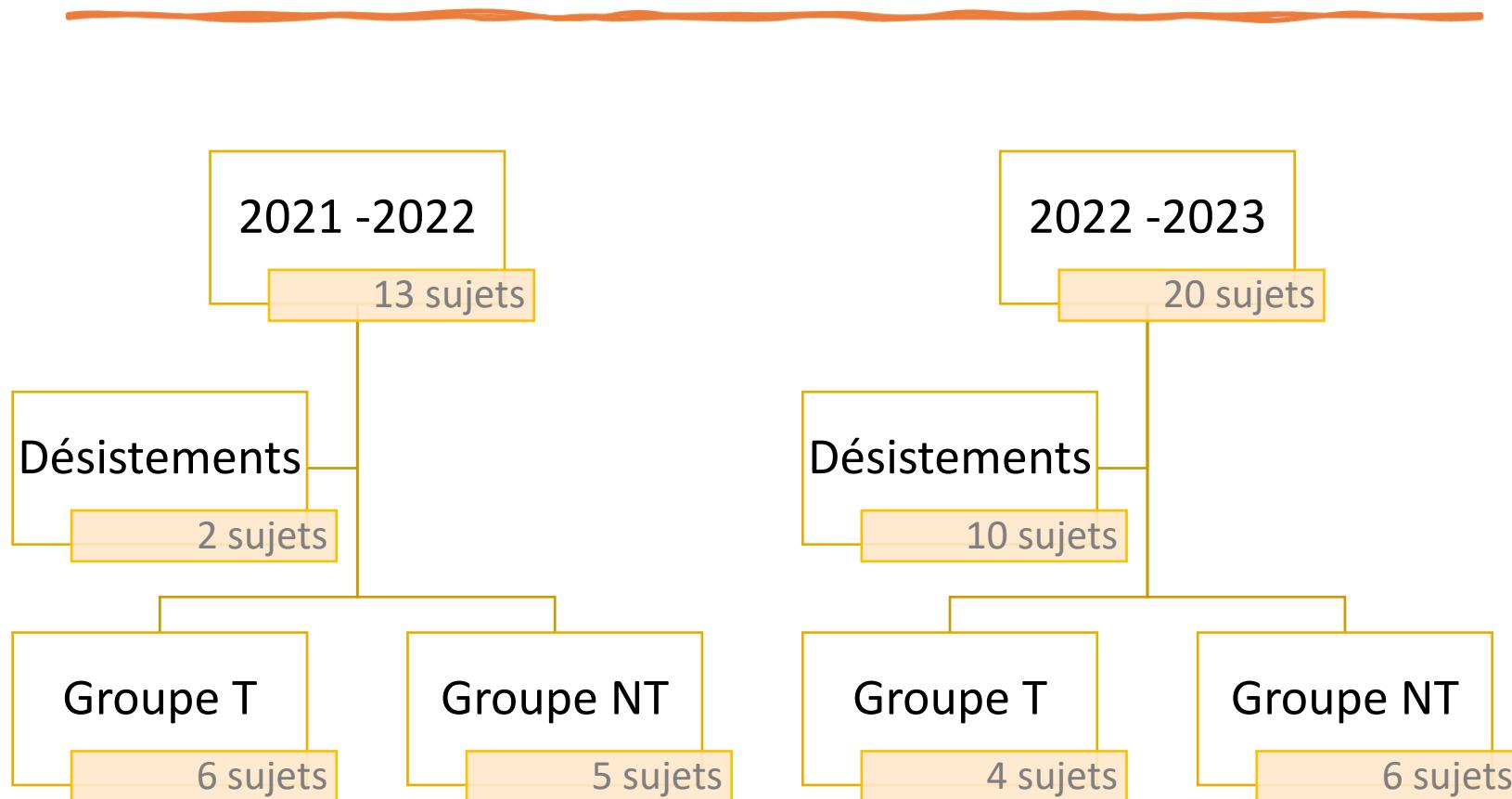
Orientation Sensorielle (6 points)

- Surface plate YO
- Surface molle YF
- Surface inclinée YF

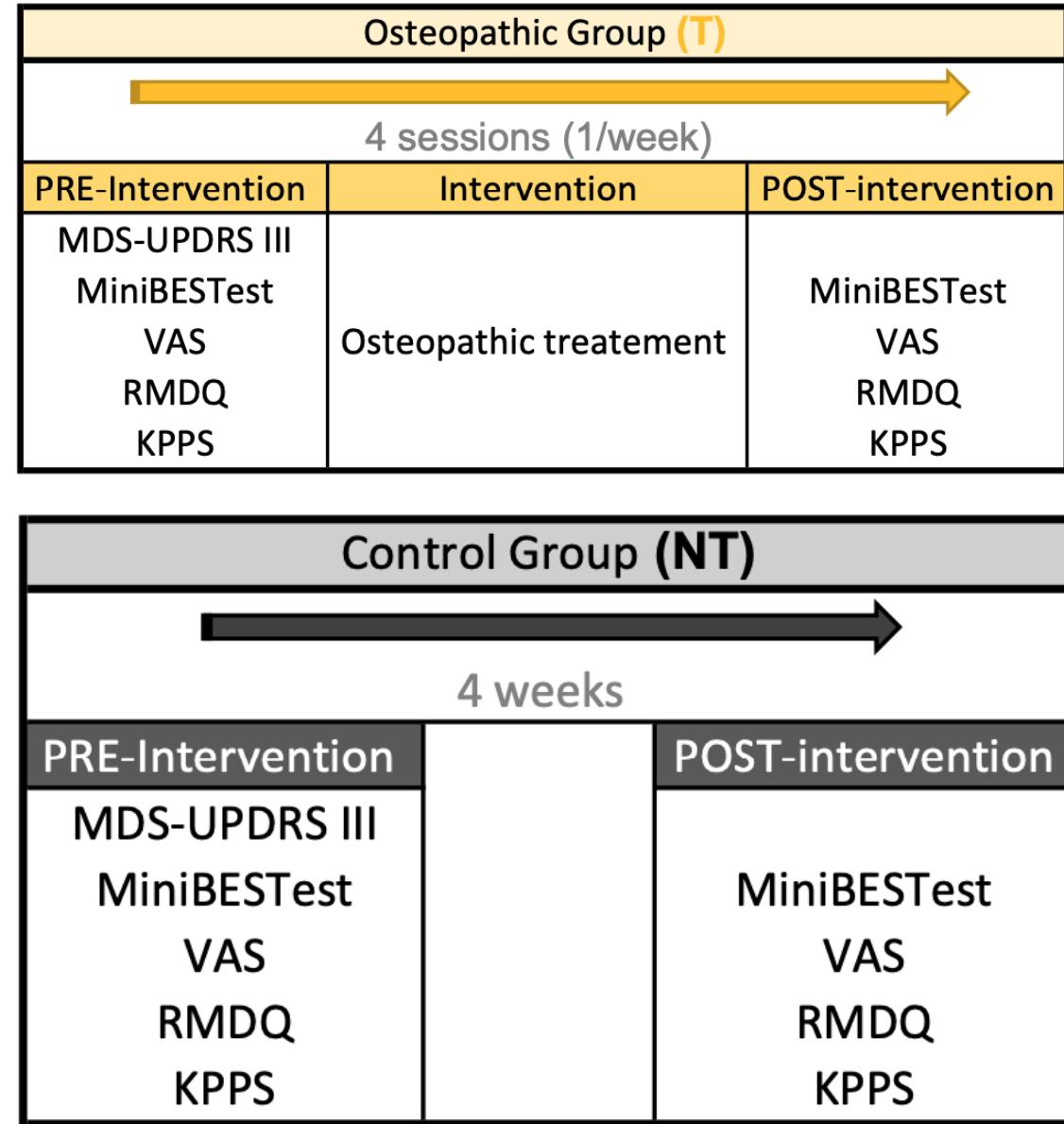
Marche Dynamique (10 points)

- Changement de rythme
- Avec regard détourné
- Avec démi-tour
- Avec enjambement
- Time UP & GO (avec et sans tache cognitive)

Protocole expérimental



Protocole expérimental



Prise en charge ostéopathique



Le traitement d'environ 40 min dispensé par le même investigateur-ostéopathe.



Les techniques et les régions ont varié en fonction du patient, afin d'essayer d'être le plus fidèle possible à une séance ostéopathique type. Pas de HVBA.



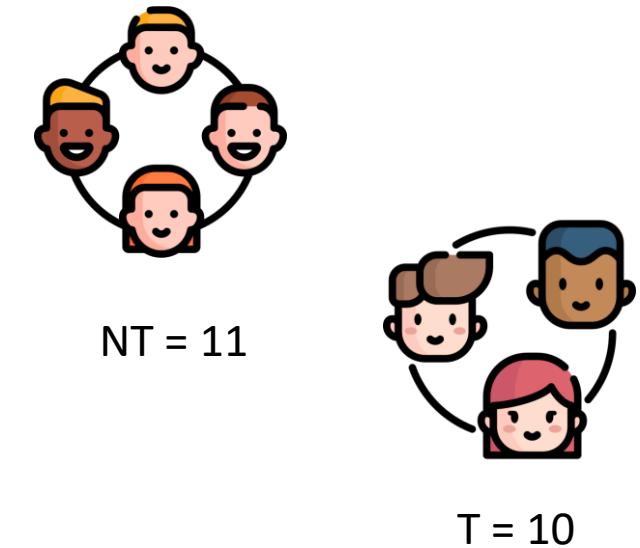
La prise en charge: diminuer la rigidité et les tensions musculaires, gagner en amplitude ainsi qu'en qualité de mouvement et soulager les douleurs.



Efficacité a été déjà prouvée par diverses études : techniques Mitchel (*Patel et coll., 2018; Sturion et coll., 2020*), myofasciales (*Sambyal et coll., 2016*), Jones techniques (*Jones Strain- Counterstrain. 1995*), mobilisations harmoniques GOT, (*Global Osteopathic Treatment*) et Triggers Points (*Lavelle et coll., 2007*).

RESULTATS

Données démographiques				
	Groupe	AGE	Durée MdP	MDS-UPDRS
Moyenne	NT	70.0 (6.34)	6.73 (3.85)	19.2 (7.99)
	T	69.6 (5.82)	7.60 (5.30)	13.4 (5.38)

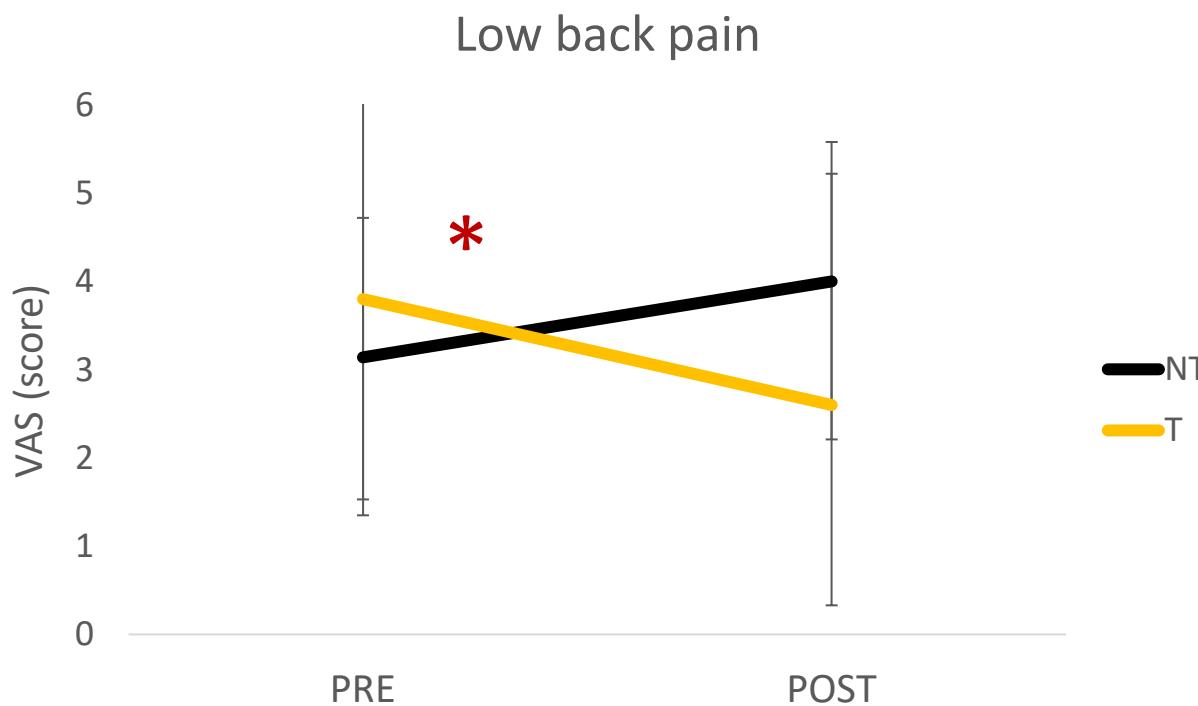


Stades Hoehn & Yahr (*Skorvanek et coll., 2017*)

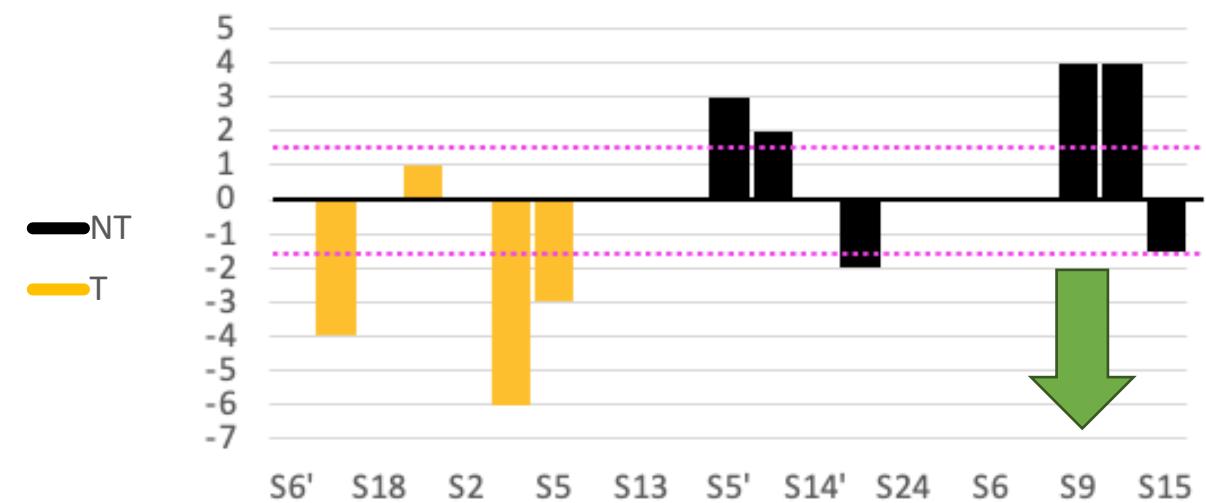
	H&Y 1	H&Y 2	H&Y 3
MDS-UPDRS III	14.4 ± 7.8	28.8 ± 12.3	40.5 ± 14.5

DOULEUR (EVA)

- Effet statistiquement significatif ($p = 0.044 *$)
- MCID de 2.06 points
- Littérature:
 - Population non-MdP
 - Difference statistiquement TO vs contrôle
 - Population MdP

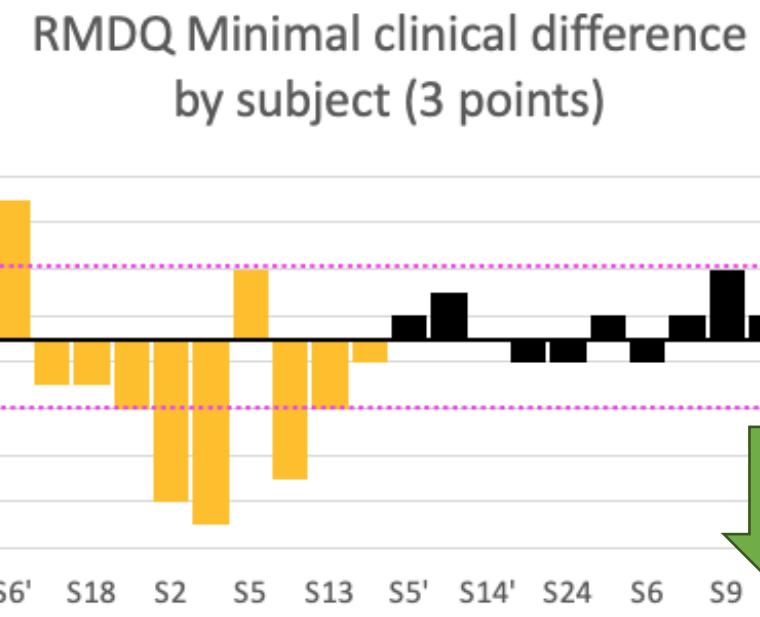
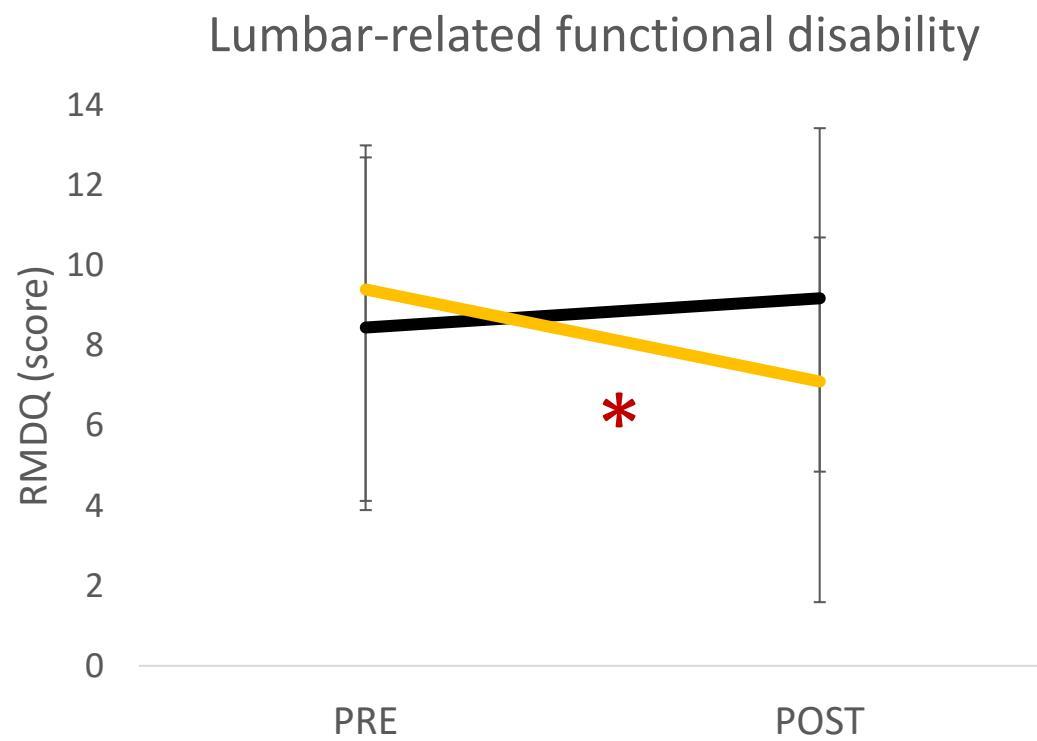


VAS Minimal clinical difference by subject (1,5 points)



INCAPACITÉ FONCTIONNELLE LIÉE À LA LOMBALGIE

- Effet statistiquement significatif ($p=0,039^*$)
- MCID significatif entre les groupes de 3.03 points
- Littérature: ostéopathie effective sur l'incapacité fonctionnelle dans une population non-MdP ainsi que sur la qualité de vie en cas de lombalgie

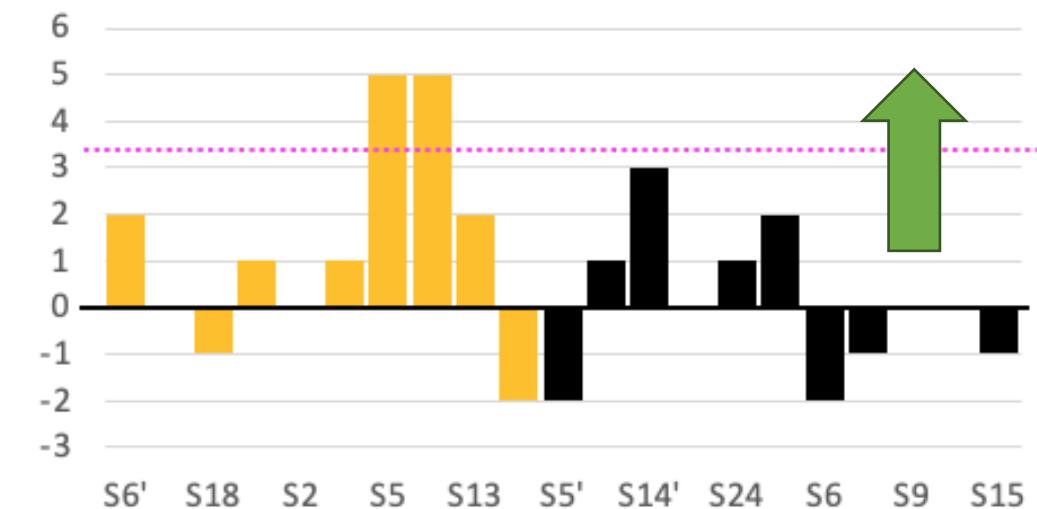


ÉQUILIBRE

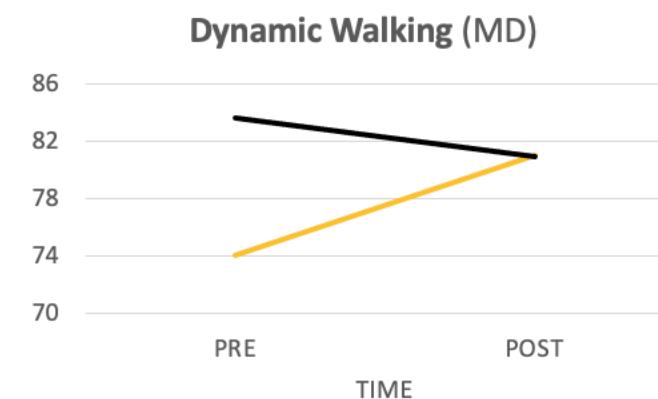
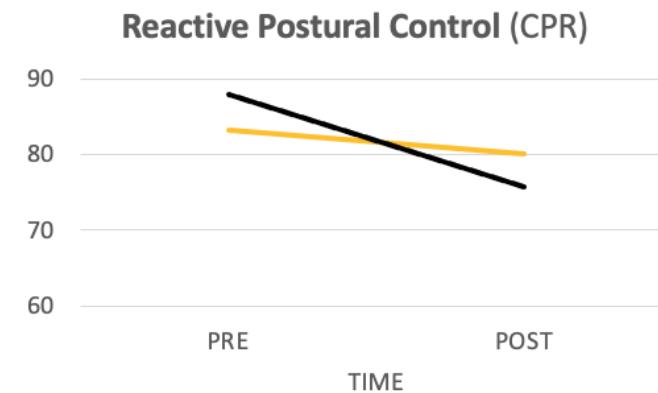
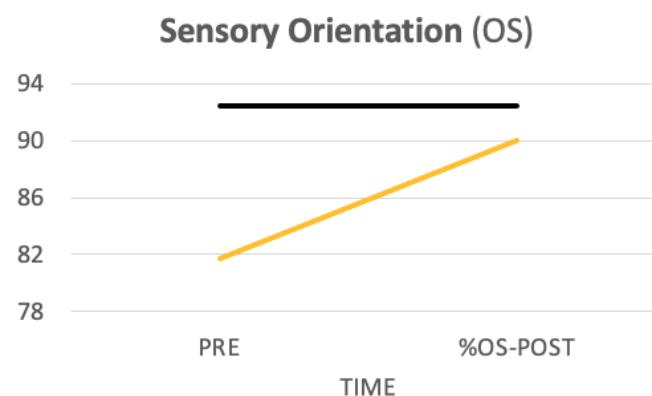
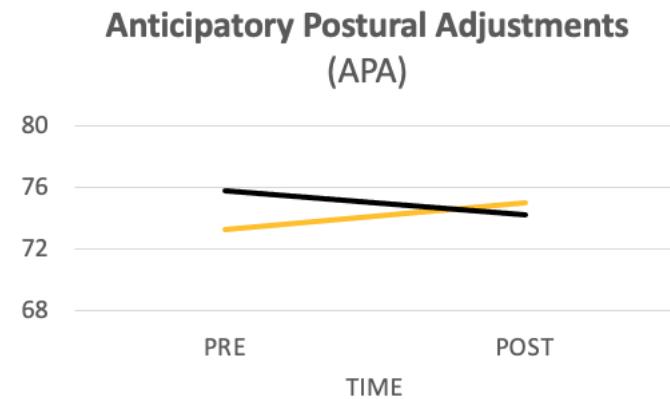
- Effet statistiquement significatif ($p=0.023^*$)
- Différence clinique non significative de 2.2 points entre groupes
- Littérature:
 - Population non-MdP souffrant de troubles d'équilibre et de vertiges
 - Amélioration de la stabilité posturale chez les personnes âgées non-MdP, y compris l'équilibre
 - Population MdP



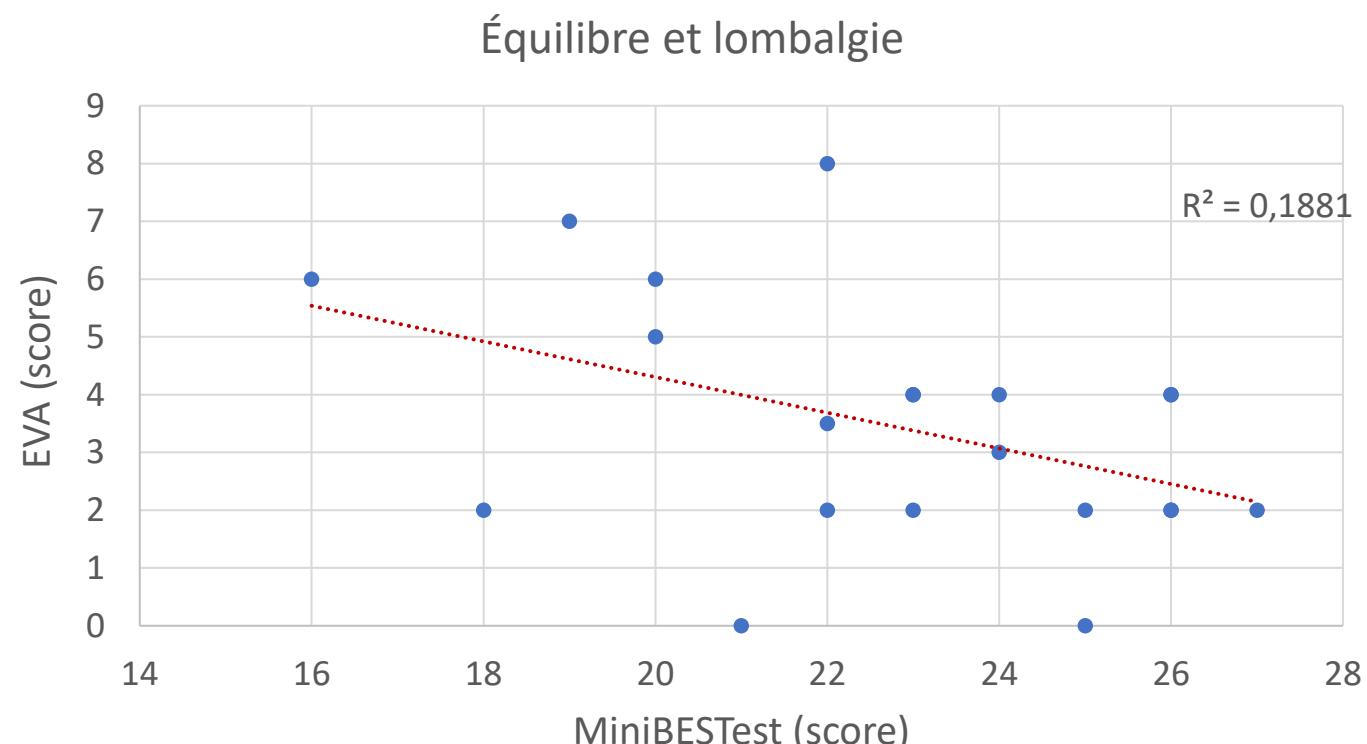
MiniBESTest Minimal clinical difference by subject (3,5 points)



Composantes du MiniBESTest

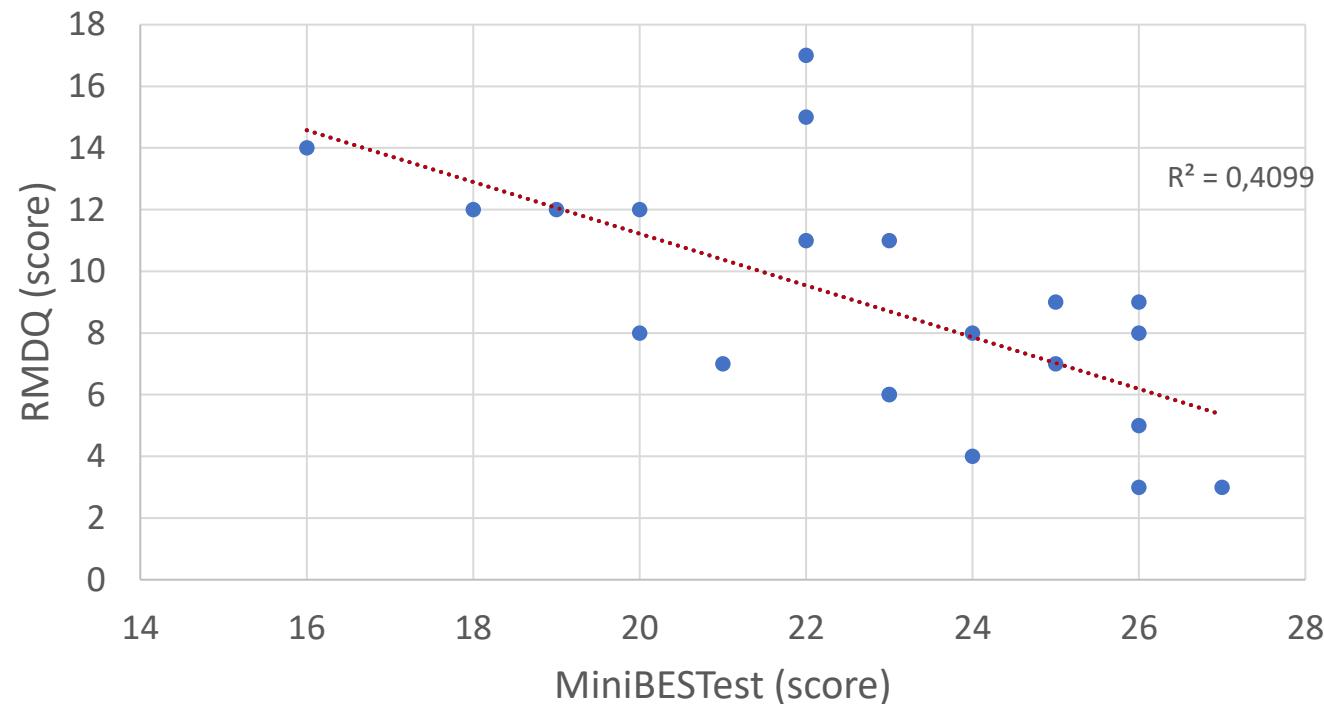


CORRELATIONS



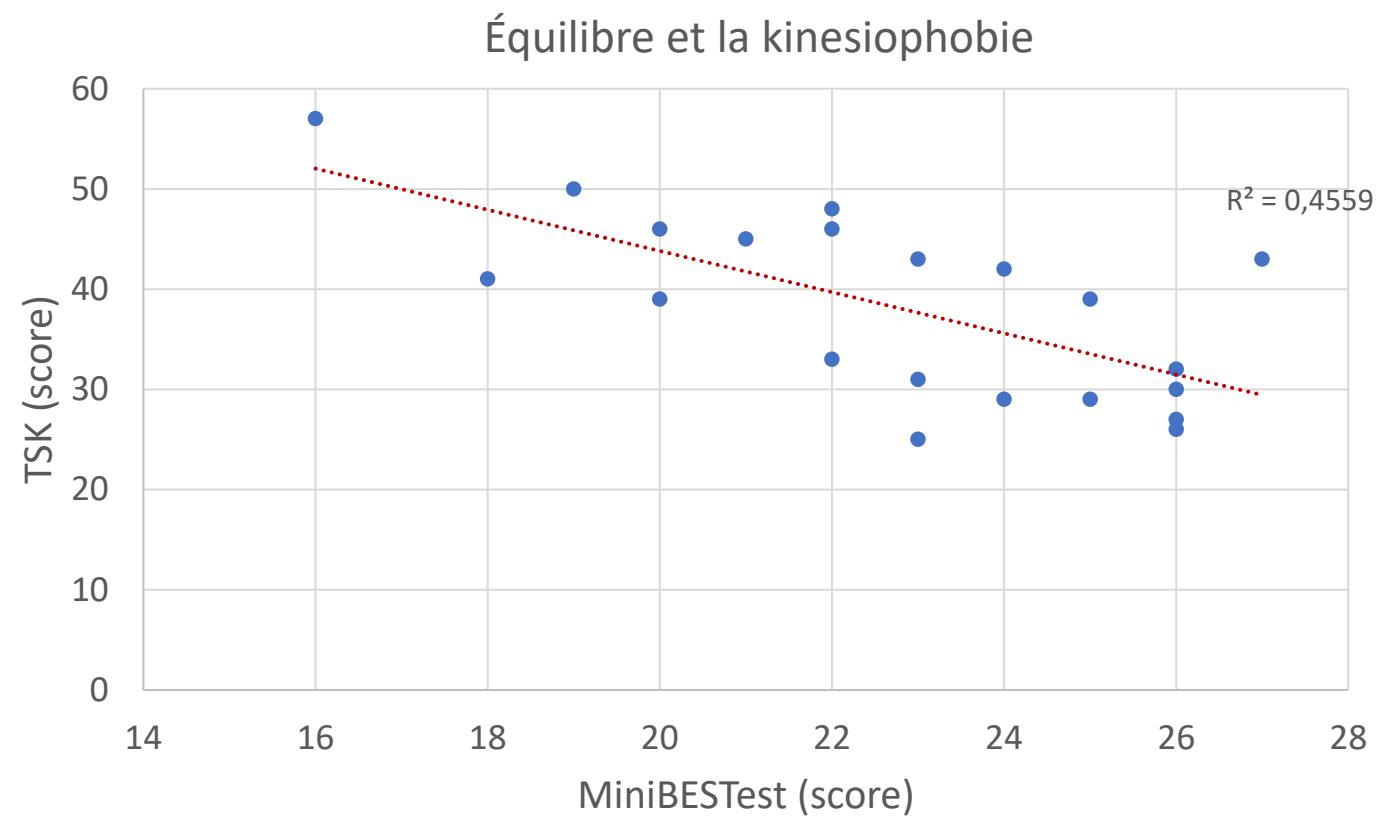
CORRELATIONS

Équilibre et l'incapacité fonctionnelle liée à la lombalgie



($p = 0,002 **$)

CORRELATIONS



CONCLUSION

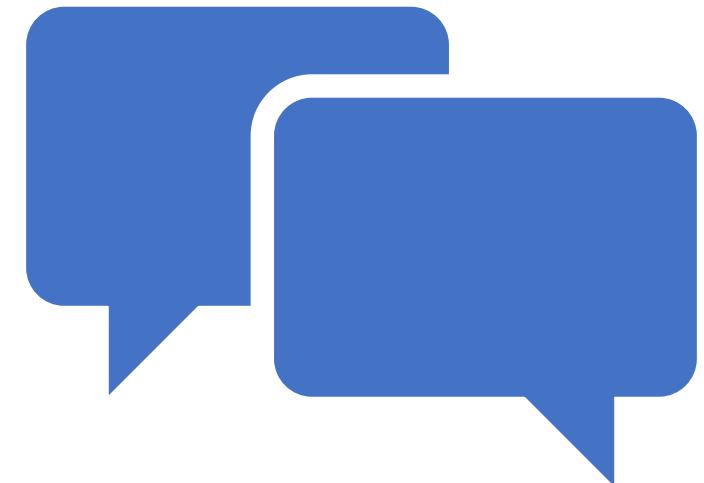
Nos résultats suggèrent que la prise en charge ostéopatique de la lombalgie dans la maladie de parkinson a un impact positif sur la diminution de la douleur et de l'incapacité fonctionnelle, ainsi que sur l'augmentation de la performance de l'équilibre, et plus précisément sur la composante sensorielle et dynamique.

Une prise en charge multidisciplinaire de la maladie de Parkinson, intégrant l'ostéopathie, pourrait constituer une approche pertinente pour la prise en charge des douleurs associées à la pathologie.



Une nouvelle aventure! Cette étude pilote nous incite à continuer avec un essai clinique randomisé dans le cadre de ma thèse de doctorat.

Merci pour votre attention



Sara A. Sánchez Mjaouel

sara.sanchez.mjaouel@ulb.be