

**PARKINSON
DOULEURS :ATELIERS
DR R COLAMARINO
NEUROLOGIE
CH VICHY
2016 JNGP**

Mr Jacques D

Patient de 68 ans

SJSR depuis 3 ans avec troubles olfactifs

Cs d EMG pour symptomatologie de canal carpien G et paresthesies des membres inferieurs

On constate un tremblement de repos du membre supérieur G

Un discret signe de froment a G, pas de syndrome akinéto rigide par ailleurs



DIAGNOSTIC ??

TT du canal carpien?

T t du parkinson?

Interet de la kiné a ce stade du parkinson?



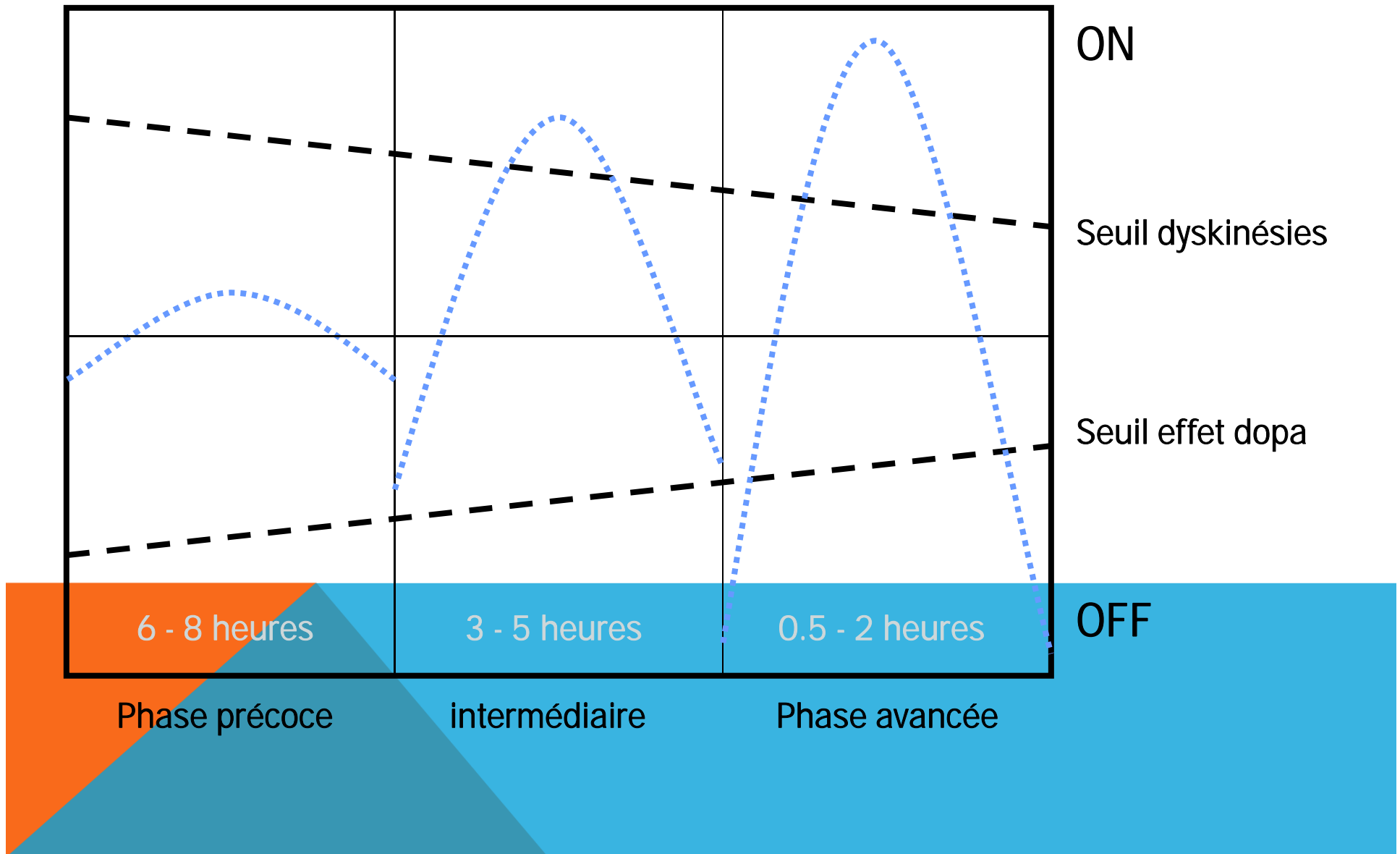
POTENTIAL PREMOTOR BIOMARKERS FOR PARKINSON'S DISEASE (PD)

Strong link to PD	Weak link to PD
<ul style="list-style-type: none"> • Olfactory dysfunction^{1,2} • RBD³⁻⁵ • Autonomic dysfunction (eg, constipation,⁶ MIBG uptake on heart scan^{7,8}) • Depression⁹⁻¹² 	<ul style="list-style-type: none"> • Excessive daytime sleepiness¹³ • Adiposity^{14,15} • Apathy¹⁶ • Fatigue^{16,17} • Anxiety^{12,16,18} • RLS¹⁶

MIBG = metaiodobenzylguanidine; RBD = rapid eye movement behavior disorder; RLS = restless legs syndrome.

1. Ponsen et al. *Ann Neurol.* 2004;56:173-181. 2. Ross et al. *Ann Neurol.* 2008;63:167-173. 3. Hickey et al. *Neurologist.* 2007;13:98-101. 4. Iranzo et al. *Lancet Neurol.* 2006;5:572-577. 5. Schenck et al. *Neurology.* 1996;46:388-393. 6. Abbott et al. *Neurology.* 2001;57:456-462. 7. Braune. *Clin Auton Res.* 2001;11:351-355. 8. Yoshita. *J Neurol Sci.* 1998;155:60-67. 9. Lauterbach et al. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2004;16:29-36. 10. Nilsson et al. *Acta Psychiatr Scand.* 2001;104:380-386. 11. Schuurman et al. *Neurology.* 2002;58:1501-1504. 12. Shiba et al. *Mov Disord.* 2000;15:669-677. 13. Abbott et al. *Neurology.* 2005;65:1442-1446. 14. Abbott et al. *Neurology.* 2002;59:1051-1057. 15. Chen et al. *Am J Epidemiol.* 2004;159:547-555. 16. Chaudhuri et al. *Lancet Neurol.* 2006;5:235-245. 17. Schifitto et al. *Neurology.* 2008;71:481-485. 18. Weisskopf et al. *Mov Disord.* 2003;18:646-651.

Les fluctuations motrices



DOULEURS ET PARKINSON

CARACTERISTIQUES

- Douleurs : 50% des patients inaugurale dans 10 à 20% des cas
- Age : patients douloureux plus jeunes
- Sexe : pas de variation
- Ressenti : limitation d'activité
- Mécanismes physiopathologiques variés et

intriqués



MANIFESTATIONS DOULOUREUSES

- Douleurs spécifiques d'origine centrale
 - En lien avec le déficit dopaminergique
 - très souvent corrélées aux fluctuations motrices
 - généralement localisées au coté extrapyramidal..
- Douleurs secondaires, d'origine périphérique
Conséquences rhumatismales de la maladie

- 
- Souvent intriquées

ETIOPATHOGENIE CONTROVERSEE

- **ORIGINE CENTRALE**

- **RELATION DOULEUR – DÉPRESSION – TROUBLES DU SOMMEIL**

- **INCRIMINE RELATIONS ENTRE LOCUS NIGER – CORTEX ET THALAMUS**

- **DOULEURS LIÉES À LA DOPA THÉRAPIE • AUTRES**



Crampes

- Crampes : 30% des cas
 - De siège variable
 - le + souvent unilatérales, surtout M Inf.
 - Du côté akinétique
- En rapport avec la dopathérapie (fugaces) ou par manque d'activité



Dystonies douloureuses

- Dystonies douloureuses : 40%
- Mouvement anormal involontaire
- Dystonie douloureuse du pied avec orteils dits « en griffe »
- en rapport avec les prises médicamenteuses
- Par carence en dopamine
- Dystonies de la période « off » •
- Matinales ou tard dans la nuit
- Ou induites par l'utilisation chronique en dopamine (début, milieu ou fin de dose)
- Svt associées à
- Manifestations neurovégétatives

Dysesthésies

Fréquentes

- Pfs inaugurales de plusieurs années
- Fourmillements, picotements, élancements
- Surtout membres inf.
- Surtout pdt les périodes off

ABDOMINALES, SPHÈRE ORO-PHARYNGÉE ET GÉNITALE

- **SENSATION D'ABDOMEN DISTENDU**

..

- **SENSATIONS DE BRÛLURES DES GENCIVES, DE LA LANGUE OU DES JOUES, SURVENANT EN L'ABSENCE DE PATHOLOGIE LOCALE. ELLES PEUVENT SIMULER UNE GLOSSODYNIE IDIOPATHIQUE OU UNE PATHOLOGIE DENTAIRE.**
- **SURTOUT PDT LES PÉRIODES OFF, PAR DÉFICIT EN DOPAMINE OU PAR HYPERSENSIBILITÉ DES RECEPTEURS À LA DOPAMINE**
- **ELIMINER UNE PATHOLOGIE LOCALE**

SYNDROME DES JAMBES SANS REPOS

- **SENSATIONS DE FOURMILLEMENTS**
- **MEMBRES INF**
- **NOCTURNES**
- **AMÉLIORE PAR LA PRISE DE L DOPA
OU AGONISTES DOPAMINERGIQUES**



DOULEURS MUSCULO- SQUELETTIQUES

- **60 À 70% DES CAS**
- **ESSENTIELLEMENT AXIALES**
- **LOMBALGIES – LOMBOSCIATIQUES – CERVICALGIES**
- **SOUVENT LATÉRALISÉES, LIÉES AUX ATTITUDES VICIEUSES (AKINÉSIE PROLONGÉE)**
- **HORAIRES MÉCANIQUES**
- **SCOLIOSE – CYPHOSE : FRÉQUENTES (20 À 90%)**




CÉPHALÉES

- **35%**
- **LE PLUS SOUVENT OCCIPITO-NUQUALES**
- LES SIGNES AXIAUX SONT PEU OU NON DOPA**
- SENSIBLES**



L' EVALUATION ET L'IDENTIFICATION DE LA DOULEUR CHEZ LE PARKINSONNIEN SONT DIFFICILES. L'INTERROGATOIRE PERMET DE DETERMINER SI LA DOULEUR RESSENTIE PAR LE PATIENT EST DIRECTEMENT LIEE A SA MALADIE DE PARKINSON OU SI ELLE RESULTE D'UNE AUTRE CAUSE.

ACTUELLEMENT, IL EST DIFFICILE DE RELIER DIRECTEMENT UNE DOULEUR A LA MALADIE DE PARKINSON CAR AUCUN QUESTIONNAIRE ET AUCUN SCORE CLINIQUE N'ONT ETE MIS AU POINT ET VALIDES DANS CE SENS.



**LA DOULEUR EST-ELLE RELIEE
CHRONOLOGIQUEMENT A` LA MALADIE DE
PARKINSON? (DEBUTE AVEC LES PREMIERS SIGNES
CLINIQUES OU FLUCTUE PARALLELEMENT A L'ETAT
MOTEUR)**

**LA DOULEUR EST-ELLE RELIEE
TOPOGRAPHIQUEMENT A` LA MALADIE DE PAR-
KINSON ?(PREDOMINE SUR LA PARTIE DU CORPS LA
PLUS ATTEINTE PAR LA MALADIE DE PARKINSON)**

**LA DOULEUR EST-ELLE AMELIOREE PAR LES
MEDICAMENTS DOPAMINERGIQUES ?**



**SI LA DOULEUR EST LIEE A` LA MALADIE DE
PARKINSON,
IL FAUT LA CARACTERISER CLINIQUEMENT ET
DE FINIR SON TYPE PHYSIO- PATHOLOGIQUE :
DOULEUR PAR EXCES DE NOCICEPTION OU DOU-
LEUR NEUROPATHIQUE.**

**POUR DEFINIR LE CARACTERE NEUROPATHIQUE OU
NON
L'UTILISATION D'UN OUTIL SIMPLE ET VALIDE
COMME LE DN4 PEUT ETRE INTERESSANTE**



**LES DOULEURS PAR EXCES DE NOCICEPTION SONT
LES PLUS DIFFICILES A DIFFERENCIER.**

**EN EFFET, ELLES PEUVENT RELEVER DE CAUSES
VARIEES N'AYANT AUCUN LIEN AVEC LA MALADIE
DE PARKINSON (ARTHROSE, PATHOLOGIE
RHUMATISMALE, ALGODYSTROPHIE, PATHOLOGIE
ORTHOPEDIQUE...)**



**LA PRISE EN CHARGE DE CES DOULEURS
CONSTITUE UN DIFFICILE PROBLEME CAR QUELLE
QUE SOIT L'ETIOLOGIE DE LA DOULEUR (LIEE OU
NON DIRECTEMENT A` LA MALADIE DE PARKINSON)**

**LE PATIENT PARKINSONNIEN RESSENT DE MANIE`RE
PLUS EXACERBEE CETTE DOULEUR DU FAIT DE
L'ABAISSSEMENT DES SEUILS NOCICEPTIFS.**

**LES PATIENTS PARKINSONNIENS DOULOUREUX
CHRONIQUES ONT UNE QUALITE DE VIE PLUS
ALTEREE ET DES SCORES D'ANXIETE ET DE DE
PRESSION PLUS ELEVES QUE LES PARKINSONNIENS
NON DOULOUREUX**

**LES TENSIONS MUSCULAIRES SONT LEVÉES PAR
DES MANŒUVRES D'ÉTIREMENT DES MUSCLES
CONTRACTÉS ET PAR DES MASSAGES
LOCORÉGIONAUX**

MYORELAXANT ET ANTALGIQUES.

**L'ACTION SÉDATIVE RECHERCHÉE EST CEPENDANT
DE COURTE DURÉE.**

**LES TECHNIQUES DE RELAXATION FAVORISENT
REPOS ET SOMMEIL.**



**LA THERMOTHÉRAPIE GARDE SA PLACE COMME
TRAITEMENT ANTALGIQUE ADJUVANT, NOTAMMENT
DANS LES MANIFESTATIONS DOULOUREUSES
D'ORIGINE OSTÉO-ARTICULAIRE.**

**L'EXPÉRIENCE MONTRE QUE LES SENSATIONS
DÉSAGRÉABLES CONSÉCUTIVES À L'INACTIVITÉ ET À
L'IMMOBILITÉ SONT SENSIBLEMENT ATTÉNUÉES PAR
L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET LA PRATIQUE RÉGULIÈRE
D'EXERCICES.**



- **LA CRYOTHÉRAPIE**
- **LA MICRO KINÉSITHÉRAPIE**
- **LES CORRECTIONS POSTURALES**

L'ADAPTATION DU TRAITEMENT SPÉCIFIQUE DE LA MP AVEC AMÉNAGEMENT DANS LES HORAIRES DE PRISE ET MODIFICATION DES DOSES AVEC RECOURS À DES FORMES RETARD POUR PERMETTRE LA RÉÉDUCATION DES FLUCTUATIONS MOTRICES AU COURS DU RYTHME NYCTHÉMÉRAL ET DE CE FAIT AMÉLIORER LES DOULEURS.

CECI DOIT SE FAIRE AVEC LE NEUROLOGUE.

LE RECOURS À L'UTILISATION D'AGONISTE DOPAMINERGIQUE, ET NOTAMMENT L'APOMORPHINE SOUS-CUTANÉE EST SOUVENT UTILE.

CET AGONISTE SPÉCIFIQUE DE LA DOPAMINE PRÉSENTE UNE AFFINITÉ IMPORTANTE POUR LES RÉCEPTEURS DOPAMINERGIQUES D1 ET D2.

UTILISÉ EN INJECTION SOUS CUTANÉE DISCONTINUE, SON DÉLAI D'ACTION EST RAPIDE: 10 À 15 MINUTES ET SA DURÉE D'ACTION COURTE: 45 À 120 MIN.

ELLE PEUT ÊTRE UTILISÉE EN PERFUSION CONTINUE À L'AIDE D'UNE POMPE.

ELLE EST SURTOUT EFFICACE SUR LES PÉRIODES « OFF ».

ELLE EST AUSSI PRÉCONISÉE DANS LE TRAITEMENT DES AKINÉSIES NOCTURNES, DES DYSTONIES MATINALES DES SPASMES ET DOULEURS DANS LE SJSR

**LES ANTI-DÉPRESSEURS TRICYCLIQUES
NOTAMMENT CEUX À MÉDIATION MIXTE
NORADRÉNERGIQUE ET SÉROTONINERGIQUE, ONT
UN EFFET SUR LES DOULEURS D'ORIGINE CENTRALE.**

**CES MOLÉCULES AGISSENT ÉGALEMENT SUR LE
SYNDROME DÉPRESSIF SOUS JACENT QUI DOIT ÊTRE
SYSTÉMATIQUEMENT RECHERCHÉ (HADS, PENN
STATE).**

LE TRAITEMENT EST DÉBUTÉ À FAIBLE DOSE.

POUR ÊTRE AUGMENTÉ PROGRESSIVEMENT JUSQU'À LA POSOLOGIE ADAPTÉE, CE QUI PERMET UNE TITRATION INDIVIDUELLE DU PRODUIT UTILISÉ. LE PATIENT REÇOIT AU PRÉALABLE UNE INFORMATION CLAIRE QUANT À LA DURÉE DU TRAITEMENT ET SUR LE RISQUE D'APPARITION D'EFFETS SECONDAIRES, CES DERNIERS POUVANT ENTRAÎNER UN CHANGEMENT DE MOLÉCULES OU L'INTERRUPTION DU TRAITEMENT



- LA MORPHINE PEUT ÊTRE JUSTIFIÉE CHEZ CERTAINS PATIENTS RÉSISTANT AUX THÉRAPEUTIQUES PRÉCÉDENTES. SON ACTION EST SUPÉRIEURE À CELLES DES ANTALGIQUES DU PALIER 1.

IL FAUT PRÉVENIR D'EMBLÉE LES EFFETS SECONDAIRES PAR DES TRAITEMENTS ADJUVANTS ADAPTÉS AFIN D'AMÉLIORER LA TOLÉRANCE ET DONC L'OBSERVANCE AUX THÉRAPEUTIQUES PROPOSÉES.



7 – LE TRAITEMENT CLASSIQUE D’UNE PATHOLOGIE RHUMATISMALE RACHIDIENNE CERVICALE OU LOMBAIRE OU PÉRIPHÉRIQUE SE RÉVÈLE SOUVENT UTILE: AINSI, INFILTRATION ARTICULAIRE DE CORTICOÏDES ET RÉÉDUCATION.

LA CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE DANS LES FORMES ÉVOLUÉES. LA RÉÉDUCATION DOIT ÊTRE PRÉCOCE EN PÉRIODE POSTOPÉRATOIRE CAR LE RISQUE DE RÉTRACTION TENDINEUSE OU MUSCULAIRE EST FRÉQUENT.

8 – LE MYORELAXANTS: LE BACLOFÈNE A UNE EFFICACITÉ PROUVÉE SUR LES DYSTONIES DOULOUREUSES.

- LA TOXINE BOTULIQUE EST UTILISÉE EN INJECTION LOCALE POUR LE TRAITEMENT DES DYSTONIES DOULOUREUSES. CES INJECTIONS DE TOXINES SEMBLANT EFFICACES DANS LE TRAITEMENT DES CONTRACTURES MUSCULAIRES DOULOUREUSES ACCOMPAGNANT LES DYSTONIES AVEC RÉGRESSION DES DOULEURS ET DE LA DYSTONIE DANS TOUS LES CAS.

LES MUSCLES POUVANT ÊTRE INJECTÉS DE TOXINES SONT SÉLECTIONNÉS PAR LE KINÉSITHÉRAPEUTE ET LE MÉDECIN SUR LEUR ASPECT AU MOMENT DE LA DYSTONIE.

- LES ANESTHÉSIIQUES LOCAUX EN INJECTION : GÉNÉRALEMENT IL S'AGIT D'UNE SÉRIE DE TROIS OU QUATRE POINTS INJECTÉS À LA FOIS

TRAITEMENT

- **RÉÉDUCATION PRÉCOCE (POSTURES, MASSAGES)**
- **ADAPTATION DU TRAITEMENT SPÉCIFIQUE – AMÉNAGEMENT DES HORAIRES DE PRISES – FORMES RETARD (FLUCTUATIONS)**

• **ANTIDÉPRESSEURS TRICYCLIQUES, SURTOUT MIXTES – TITRATION**

• **TTT SPÉCIFIQUE D'UNE PATHOLOGIE RHUMATISMALE**

• **MYORELAXANTS (BACLOFÈNE) SURTOUT SUR LES DYSTONIES**

TRAITEMENT PAR TOXINE BOTULINIQUE

AGONISTE DOPAMINERGIQUE(PO INJECTION)

KINE ET REEDUCATION

- **SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE (PATIENT, CONJOINT)**

RENTRAINEMENT A L EFFORT /RESERVE DOPAMINERGIQUE

Base sur des experiences chez l'animal, le reentrainement a` l'effort chez les patients parkinsoniens a recemment pris une place importante dans le programme de soins re educatifs.

Plusieurs etudes re centes controlees randomisees mettent en avant ses effets benefiques.

Cependant, l'heterogeneite des parametres d'exercice et des patients inclus rend au premier abord leur application pratique au quotidien difficile pour les therapeutes.



Les premiers travaux ont montré que la pratique d'un exercice chez le rat augmentait le taux des métabolites dopaminergiques dans le striatum, faisant évoquer l'utilisation de la dopamine lors de l'exercice physique .

D'autres études ont confirmé l'augmentation de la synthèse et de la libération de dopamine suite à l'exercice chez le rat . Par ailleurs il a été démontré chez l'animal que l'exercice induisait une neuroplasticité , une neuroprotection et une augmentation des facteurs trophiques tissulaires .

Les mêmes constatations ont été réalisées chez le sujet sain avec augmentation de la production de dopamine endogène après un exercice physique .

Toutefois il n'est pas confirmé que l'exercice chez le patient parkinsonien induit la libération supplémentaire de dopamine et contribue à ralentir la perte progressive des cellules dopaminergiques

. Enfin plusieurs études ont retrouvé une amélioration de l'efficacité de la L-Dopa et de son absorption lors d'un effort physique prolongé, par augmentation de la circulation sanguine cérébrale induite par l'exercice .



Après qq années de traitement

La marche devient un peu antévoutée, avec une lateroflexion du rachis

Un syndrome akineto rigide sévère côté gauche

Des douleurs scapulaires g importantes gênent le patient le patient surtout en fin de matinée et en fin d'après midi

Le matin parfois le pied gauche se met en griffe et est douloureux pendant 30 à 45 min

A la marche le patient décrit des douleurs à la face antérieure de la cuisse g



QUAND DÉBUTER LA RÉÉDUCATION?

Pas de règles établies

Suite à un bilan moteur, lors de gênes nouvelles

Rappeler l'intérêt de la pratique d'activités physiques en parallèle :

- La marche, le jardinage, la natation
- Le yoga, gymnastique douce, tai-chi

Rôle du kinésithérapeute :

- Aide au développement des performances motrices pour maintenir les patient à leur meilleur niveau

AU DÉBUT DE LA MALADIE

Objectifs :

- Corriger les premières déficiences
 - Vitesse d' exécution / coordination motrice
 - Potentiel respiratoire
 - Equilibre / maintien postural
 - Endurance

Exercices types :

- Exercices d' assouplissement
- Exercices actifs : développement des qualité cardio-pulmonaires – récupération après effort
- Exercices sur souffle / la voix / les muscles du visage

PRISE EN CHARGE DE RÉÉDUCATION

AUX STADES I ET II DE HOEHN AND YAHR

Fonctions	Déficits	Rééducations motrice
Maladresse gestuelle	Tremblements Lenteur Adynamie Hypokinésie	Gymnastique aérobie Adaptation à l'effort Balnéothérapie Sport
Qualité de vie	Douleur Stress Dépression	Massage Physiothérapie Relaxation Balnéothérapie
Communication	Dysgraphie Dysarthrie	Graphomotricité Respiration Gym faciale Chant / orthophonie

A LA PHASE DE MALADIE INSTALLÉE

Objectifs :

- Réduire les symptômes mal contrôlés par un traitement
- Aider le malade à s'adapter aux aléas et aux fluctuations de sa maladie

Indications :

- Prévention
 - Fonction respiratoire / chutes
- Gene fonctionnelle
 - Micrographie / douleur / déambulation
- Palliatives

Limitations articulaires / perte d'autonomie

PRISE EN CHARGE DE RÉÉDUCATION AU STADE DES FLUCTUATIONS

STADES III DE HOEHN AND YAHR

Phase ON de liberté motrice

Fonctions	Déficits	Rééducations motrice
Motricité	Bradykinésie Sous utilisation Maladresse	Exercices endurants Balnéothérapie Marche active tai chi ou Yoga Activités manuelles
Posture	Rigidité axiale Attitude en flexion	Redressement axial actif Assouplissements
Appareil locomoteur	Raideurs segmentaires Rétraction	Mobilisation Etirements muscle/ligaments

PRISE EN CHARGE DE RÉÉDUCATION AU STADE DES FLUCTUATIONS

AUX STADES III DE HOEHN AND YAHR

Phase OFF de blocage moteur

Fonctions	Déficits	Rééducations motrice
Locomotion	Enrayage cinétique Festination	Mise en route Indiçage / Exercice de marche
Posture	Retropulsion inattention posturale	Cure de procubitus Education posturale
Motricité élémentaire	Raideurs segmentaires Rétraction	Mobilisation Etirements muscle/ligaments
Respiration	Syndrome mixte	Education du souffle Gymnastique aérobie
Qualité de vie	Douleurs Inconfort physique Repli sur soi	Mobilisation assistée Massage / relaxation Education respiratoire

PRISE EN CHARGE DE RÉÉDUCATION AU STADE DES FLUCTUATIONS

AUX STADES IV ET V DE HOEHN AND YAHR

Fonctions	Déficits	Rééducations motrice
Troubles posturaux	Retropulsion Enroulement en flexion Camptocormie	Cure de procubitus Education posturale Redressement actif
Locomotion	Marche à petit pas Festination	Conservation de l' autonomie Indiçage / Exercice de marche
Equilibre	Déséquilibre Chutes	Gym / Education posturale Choix de chaussure / Podologie Marche / accessoires déambu Aménagement du domicile
Motricité élémentaire	Rigidité / immobilisation lenteur Réduction des activités gestuelles	Exécution des activités corpo élémentaires changement de position répétition des transferts
Motricité des membres	Hypokinésie Déficitde force musculaire Rigidité	Mobilisation active exercices de dextérité coordination bimanuelle
Appareil locomoteur	Déformation Rétraction Raideur	Mobilisation passive / posture installation au lit au fauteuil Maintien de l' activité
Respiration	Syndrome mixte	Education du souffle Gymnastique aérobie