

Réentraînement à l'effort des patients en neurologie (SEP, Parkinson...)

Auteurs : Roland Sultana, Serge Mesure, Gilbert Heurley, Sébastien Tisserand, Marie Crucy, Béatrice Clarin, Remi Dupré, Iulian Oneci, Gérald Alvado, Philippe Bardot ...

Version 150114

Ce diaporama est disponible gratuitement sur internet

<http://reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/archive/2012/10/04/reentrainement-a-l-effort-des-patients-en-neurologie.html>



Réentrainement à l'effort des patients en neurologie



Web

Images

Maps

Shopping

Livres

Plus ▼

Outils de recherche

Environ 111 000 résultats (0,12 secondes)

Réentrainement à l'effort des patients en neurologie : Rééducation ...

reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/.../reentrainement-a...

4 oct. 2012 – Lien vers le diaporama : **Réentrainement à l'effort des patients en neurologie 2012.pdf** Lien vers le résumé : ...

Vous avez consulté cette page 3 fois. Dernière visite : 18/01/13

Article correspondant

→ ↻ www.em-consulte.com/article/781955/article/reentrainement-a-leffort-des-patients-en-neurologi

 **KINÉSITHÉRAPIE, LA REVUE** Accédez à un numéro ▾

Réentraînement à l'effort des patients en neurologie (SEP, Parkinson...)

Doi : 10.1016/j.kine.2012.12.067

Roland Sultana * , Gilbert Heurley

Prise de conscience par les rééducateurs du monde entier

La lutte contre le déconditionnement à l'effort

est bien **la priorité** de la rééducation neurologique

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

Accident vasculaire cérébral méthodes de rééducation de la fonction motrice chez l'adulte

Méthode « Recommandations pour la pratique clinique »

RECOMMANDATIONS

Juin 2012

1.13 Marche

► Rééducation de la marche

Il s'agit de l'ensemble des processus de restauration des différents paramètres de la locomotion bipédique d'une personne, dans le but de lui permettre de restaurer un maximum d'indépendance et de se déplacer d'une manière la plus sûre et économique possible.

Rééducation de la marche

B La rééducation fonctionnelle de la marche est recommandée dès que possible, et doit être poursuivie tout au long de l'évolution de l'AVC pour améliorer l'indépendance dans les déplacements.



On est passé d'un extrême à l'autre :

- Il y a une dizaine d'années c'était un crime de faire marcher les patients de neurologie
- **Maintenant c'est souvent du grand n'importe quoi**



Indispensable : une connaissance de la neurologie
et du cas particulier de chaque patient
avec 2 conditions « sine qua non » :

- Préparation du patient avant l'exercice aérobie
- Aménagement des conditions de pratique

A adapter et personnaliser en fonction : de la pathologie principale,
des pluri-pathologies associées et de la psychologie du patient



Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQ4T
renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux
et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice

- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T + renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

La gestion de la fatigue et de l'énergie globale du patient passe par un repos avant et après chaque exercice.



Tous les patients doivent apprendre à gérer leur propre fatigue pour pouvoir **insérer leur séance de rééducation dans un programme global de conservation de l'énergie** selon les principes exposés sur Internet par la Société canadienne de la sclérose en plaques.

http://www.mssociety.ca/chapters/regiondequebec/pdf/conservation_energie.pdf).

Quelques trucs pour la **conservation de l'énergie**

À l'intention des personnes atteintes de sclérose en plaques



Mathiowetz, V, Matuska, K, Finlayson, M, Luo P, Chen H Y.
One year follow up to a randomized controlled trial of an energy conservation course for persons with multiple sclerosis. International Journal of Rehabilitation Research, 2007, 30, 305-313.

Résumé :

In this randomized controlled trial, **169 persons with multiple sclerosis** were ...

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17975450>

Pour éviter :

- toute perte de temps
- l'impatience du thérapeute qui se consacre à un seul patient et qui l'épuise par manque de temps de repos

il faut prendre plusieurs patients sur le même horaire :

- l'un se repose
- pendant le rééducateur s'occupe de l'autre patient



Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- **Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur**
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

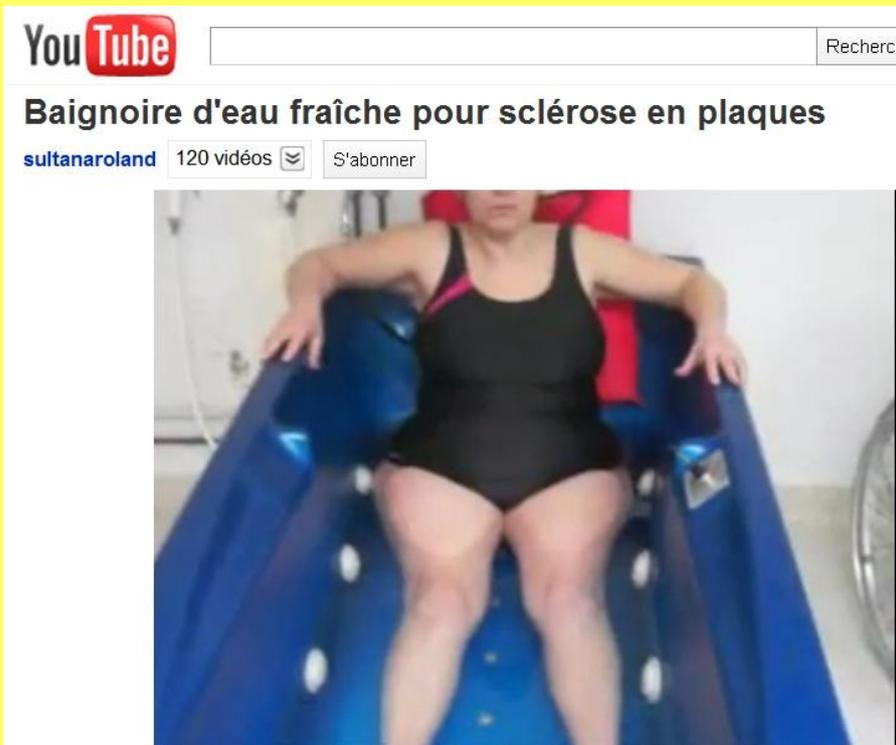
Chez un patient présentant une sclérose en plaques sensible à la chaleur, la cryothérapie doit précéder les exercices actifs



**Cryothérapie
des scléroses en plaques :**

**Abaisser la température centrale
de 1 degré environ**

Pour les patients sensibles à la chaleur,
un bain froid ou une douche fraîche prolongée
(**20 à 30 minutes en position assise confortable**)
est indispensable avant la séance de kinésithérapie
<http://www.youtube.com/watch?v=5Swa-PmaF6g>





YouTube



Bain de mer pour sclérose en plaques

sultanaroland



4:28 / 9:53

[Sign In](#) to gain access to subscriptions and/or personal tools.

Neurorehabilitation and Neural Repair

Quick Search this Journal

[Advanced Search](#)

Journal Navigation

[Journal Home](#)[Subscriptions](#)[Archive](#)[Contact Us](#)[Table of Contents](#)SAGE JOURNALS
Online

[Sign In](#) to gain access to subscriptions and/or personal tools.

Neurorehabilitation and Neural Repair, Vol. 10, No. 1, 9-15 (1996)
DOI: 10.1177/154596839601000102
© 1996 American Society of Neurorehabilitation

Clinical and Immunological Effects of Cooling in Multiple Sclerosis

P.K. Coyle

Department of Neurology, HSC T-12, SUNY at Stony Brook, Stony Brook, NY 11794

L.B. Krupp

Carol Doscher

Zhidian Deng

Anthony Milazzo

Multiple sclerosis (MS) patients often report that heat makes their symptoms worse. There is anecdotal evidence that the opposite, body cooling, may make MS symptoms better. The goal of this study was to determine whether core body temperature cooling compared to placebo treatment produced objective changes on the neurologic examination, and affected immune parameters, in MS patients. Eleven relapsing-remitting patients who reported heat sensitivity underwent cooling or sham cooling using a commercially available active liquid flow cooling garment. Clinical parameters of visual acuity, timed walk, muscle strength, and coordination, and immune parameters of cytokine production were examined one hour before and after treatment. Cooling produced a significant improvement in acuity, timed walk, and muscle strength compared to sham cooling. Cooling, but not sham cooling, also decreased cytokine production by MS peripheral blood cells. These results suggest that cooling can result in objective clinical improvements in several functional systems of heat-sensitive MS patients. In addition to a clinical effect, cooling may also have an immune effect on MS.

Key Words: Key Words: Multiple sclerosis—Cooling—Cytokine.

This Article

- † [Full Text \(PDF\)](#)
- † [References](#)
- † [Alert me when this article is cited](#)
- † [Alert me if a correction is posted](#)
- † [Citation Map](#)

Services

- † [Email this article to a friend](#)
- † [Similar articles in this journal](#)
- † [Alert me to new issues of the journal](#)
- † [Add to Saved Citations](#)
- † [Download to citation manager](#)
- † [Reprints and Permissions](#)
- † [Add to My Marked Citations](#)

Citing Articles

- † [Citing Articles via Google Scholar](#)

Google Scholar

- † [Articles by Coyle, P.K.](#)
- † [Articles by Milazzo, A.](#)
- † [Search for Related Content](#)

PubMed

- † [Articles by Coyle, P.K.](#)
- † [Articles by Milazzo, A.](#)

White AT, Wilson TE, Davis SL, Petajan JH.

Effect of precooling on physical performance in multiple sclerosis.

Multiple Sclerosis 2000 ; 6 :176–180

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10871829>

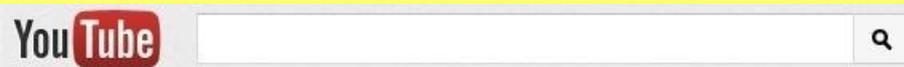
Capello E., Gardella M. , Leandri M., Abbruzzese G., Minatel C., Tartaglione A., Battaglia M., Mancardi G. L. :

Lowering body temperature with a cooling suit as symptomatic treatment for thermosensitive multiple sclerosis patients.

The Italian Journal of Neurological Sciences

October 1995, Volume 16, Issue 7, pp 533-539

<http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02282911?LI=true>



Bâton de marche pour sclérose en plaques

sultanaroland



Bâton de marche pour sclérose en plaques

sultanaroland



Pour ce patient :

Préparation et facilitation de la marche par :

- massage lombaire (pour les lombalgies)
- mobilisations et étirements passifs
- bains froids

Résultat :

- Diminution du coût énergétique et donc de la spasticité
- Diminution de la demande attentionnelle
- Optimisation des paramètres spatiaux et temporels du mouvement

Quantification des performances :
augmentation du périmètre de marche

**Au contraire, chez les hémiplésiques, IMC...
le bain froid exacerbe la spasticité**

La balnéothérapie tiède convient à ces patients



April 1, 1983, Vol 249, No. 13 >

< Previous Article

Next Article >

ARTICLE | April 1, 1983

Persistent Neurological Deficit Precipitated by Hot Bath Test in Multiple Sclerosis

Joseph R. Berger, MD; William A. Sheremata, MD, FRCP(C)

JAMA. 1983;249(13):1751-1753. doi:10.1001/jama.1983.03330370061034.

Text Size: **A** A A

Article

References

ABSTRACT

ABSTRACT | REFERENCES

For a half century, the hot bath test has been used as a "diagnostic test" in multiple sclerosis. The appearance of new neurological signs or aggravation of preexisting signs generally is transient, with resolution on return of body temperature to normal. We have observed four patients, however, with considerable and prolonged neurological debilitation after hot bath testing. We suggest caution in the application of such testing.

(JAMA 1983;249:1751-1753)

**Danger
de la chaleur
pour les
scléroses en
plaques**

Ne pas vouloir
rentabiliser à tout
prix la
balnéothérapie
chaude

<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=385457>

Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur

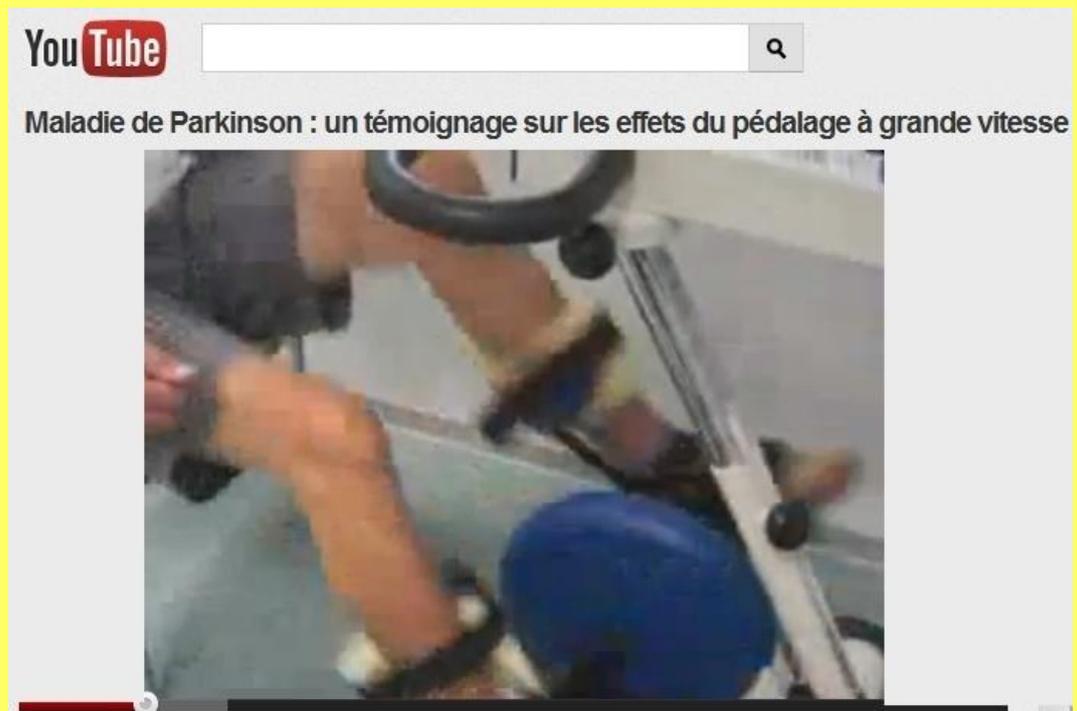
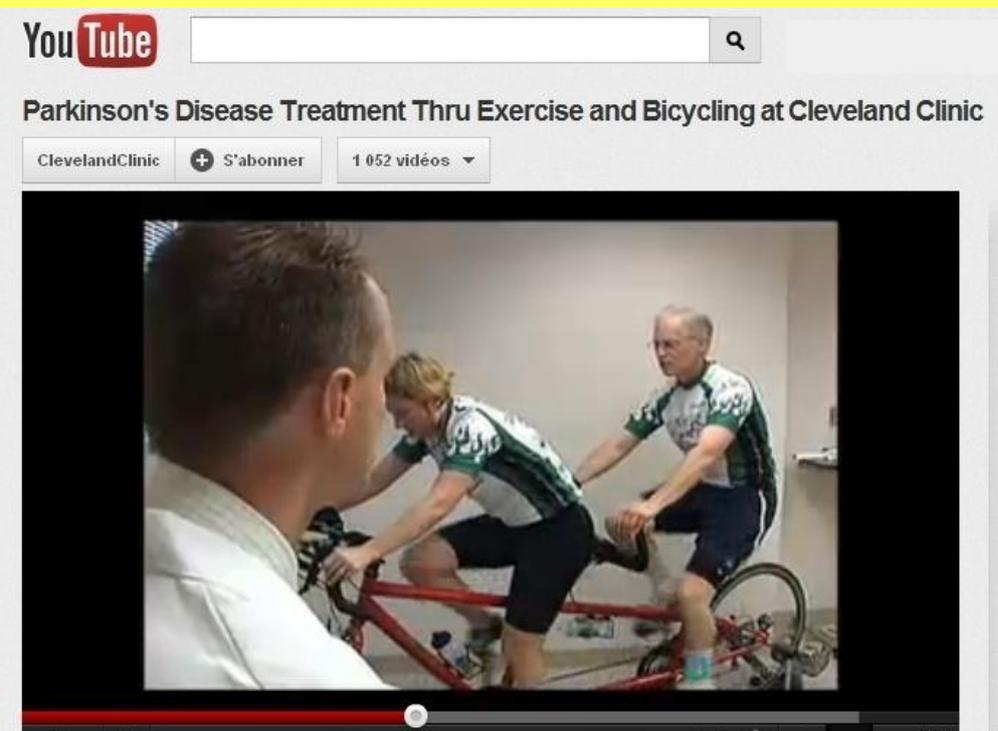
- **Pédalage rapide pour Parkinsoniens**

- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Chez un parkinsonien, le pédalage assisté à vitesse rapide (90 tours / minute) sur vélo motorisé est recommandé



Neurorehabilitation & Neural Repair

Home

OnlineFirst

All Issues

Subscribe

RSS 

Email Alerts

Forced, Not Voluntary, Exercise Improves Motor Function in Parkinson's Disease Patients

Angela L. Ridgel, PhD

Department of Biomedical Engineering, Cleveland Clinic, Cleveland, OH

Jerrold L. Vitek, MD, PhD

Center for Neurological Restoration, Cleveland Clinic, Cleveland, OH, Department
of Neuroscience, Cleveland Clinic, Cleveland, OH

Jay L. Alberts, PhD

Center for Neurological Restoration, Cleveland Clinic, Cleveland, OH, Center for
Functional Electrical Stimulation, Louis Stokes Veterans Administration,
Cleveland, OH, albertj@ccf.org

[http://www.
ncbi.nlm.ni
h.gov/pubm
ed/191315
78](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19131578)

**Facile
et pas cher :
Tandem - thérapie
sans machine**

YouTube



0:56 / 3:30

Parkinson's reclining tandem exercise

YouTube



2:47 / 3:30

Parkinson's reclining tandem exercise

**Mouvements
rythmiques
actifs-aidés rapides
2 fois par jour
20 minutes**

Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens

- **A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...**

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- **Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)**
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Chez les patients présentant une atteinte fruste avec un périmètre de marche supérieur à 500 mètres

de :

EDSS 1.0

**Absence de signes
fonctionnels, malgré des
signes neurologiques
minimes.**

à :

EDSS 4.0

**Périmètre de marche
supérieur ou égal
à 500 mètres.**



Un réentraînement à l'effort aérobique quantifié en minutes est indispensable.

Si possible, on choisira des exercices en **position debout** qui permettent en même temps un **travail de l'équilibration**. (Marche à l'extérieur, tapis de marche, vélo elliptique, stepper, escalier, etc..).



Figure 10. Exemple d'exercice aérobique : le tapis de marche. Les paramètres spatiaux et temporels du mouvement s'affichent devant le patient et lui donnent une connaissance anticipée de sa performance.



Sclérose en plaques et kinésithérapie

R. Sultana ^{a, □, ✉} : Kinésithérapeute-chef, S. Mesure ^b : Maître de conférence des Universités, V. Le Dafniet ^a,
P. Bardot ^a, G. Heurley ^a, M. Crucy ^a

^a Institut de rééducation fonctionnelle POMPONIANA, BP 41, 83407 Hyères cedex, France

^b Institut des sciences du mouvement, Université Aix-Marseille II / CNRS, France

* *Auteur correspondant.*

► Résumé

La spécificité de la kinésithérapie des scléroses en plaques (SEP) est liée au « syndrome de fatigue invalidant » que présentent la plupart des patients. Aussi, une séance trop intense est rapidement néfaste. La rééducation active est bridée par cette fatigue et doit donc être axée sur un nombre limité d'exercices fonctionnels bien choisis, alternant avec des périodes de repos. Pour obtenir une progression, la préparation et les conditions de pratique doivent être adaptées à chaque cas particulier. En cas de spasticité en extension, le renforcement des fléchisseurs peut améliorer la qualité de la marche. Lorsque le handicap est plus marqué, pour optimiser les transferts lit-fauteuil, il faut au contraire renforcer les extenseurs. Le rééducateur recherche ce qui facilite la motricité de son patient et ce qui inhibe ses performances. Cette véritable enquête est d'autant plus nécessaire que l'état du patient varie en fonction de l'évolution de la maladie, de l'heure de la journée, de l'efficacité ou non de la cryothérapie et de multiples facteurs qu'il convient de découvrir. Le kinésithérapeute procède donc non seulement par déduction logique, mais aussi par essais-erreurs. Une progression chiffrée d'exercices fonctionnels permet de valider les choix effectués, d'améliorer l'autonomie du patient, sa motivation, sa qualité de vie, de lui donner une connaissance de ses résultats, et de diminuer le déconditionnement à l'effort. Cette rééducation active n'est efficace qu'en dehors des poussées évolutives. Les soins passifs en position couchée sont bien tolérés à toutes les phases de l'affection (lutte contre les troubles orthopédiques, respiratoires, la spasticité, les douleurs, etc.). Enfin, à tous les stades, le rôle psychologique du kinésithérapeute est capital pour apporter motivation, aide, compréhension, présence et bonne humeur.

Mots clés : Sclérose en plaques, Kinésithérapie personnalisée, Rééducation fonctionnelle, Quantification des performances, Fatigue invalidante, Déconditionnement à l'effort, Cryothérapie

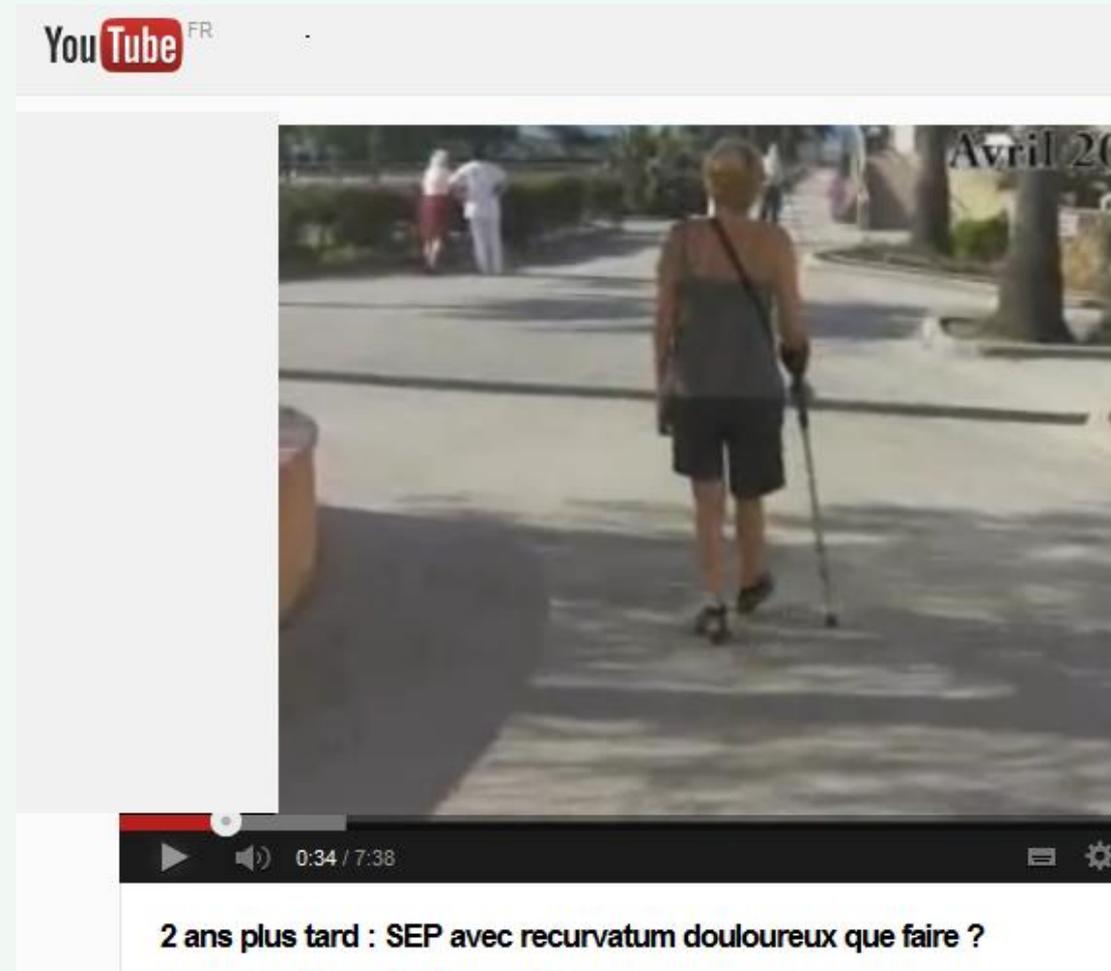
But : au minimum
30 minutes d'activités aérobies par jour
(selon la Fédération Française de Cardiologie)



Ce patient marche plusieurs kilomètres par jour (**plus de 30 minutes**)



En cas de recurvatum douloureux avec une petite spasticité du triceps Comment aménager les conditions de pratique ?



Article original

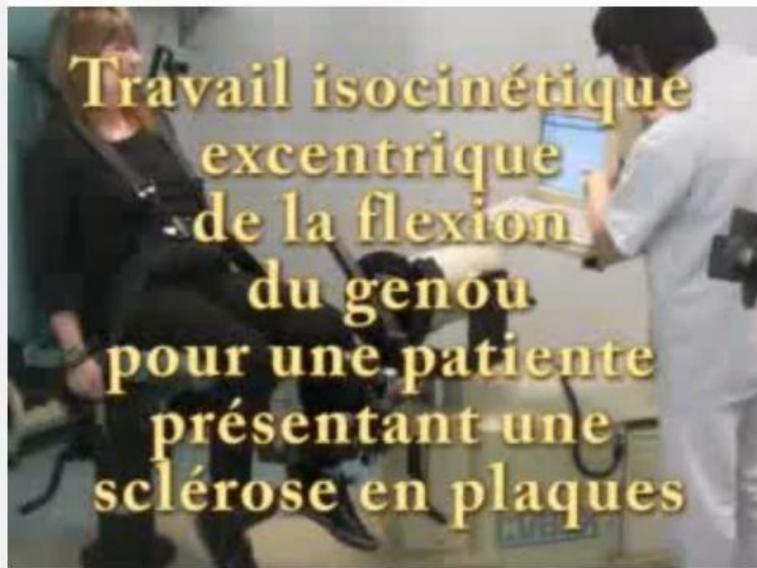
Renforcement musculaire isocinétique excentrique des ischiojambiers chez des patients atteints de sclérose en plaque

Eccentric isokinetic strengthening in hamstrings of patients with multiple sclerosis

S. Robineau^a, B. Nicolas^a, P. Gallien^b, S. Petrilli^a, A. Durufle^b, G. Edan^c, P. Rochcongar^d

^a Centre MPR Notre-Dame-de-Lourdes, 54, rue Saint-Hélier 35000 Rennes, France

YouTube FR



<http://www.em-consulte.com/article/29323/figures/renforcement-musculaire-isocinetique-excentrique-d>

W isocinétique excentrique de la flexion (SEP)

Le vélo : aucune répercussion négative sur la spasticité (en extension)

You Tube

Activité physique aérobie pour sclérose en plaques

[sultanaroland](#) 118 vidéos

A woman with short brown hair, wearing a black long-sleeved shirt and dark pants, is riding a white and black stationary exercise bike. She is in a room with large windows and white walls, possibly a clinical or gym setting. The bike is positioned in front of a window, and the woman is looking forward while pedaling.

RQRF

Le protocole pour effectuer la rééducation à ce stade et donc lutter contre le déconditionnement à l'effort aérobie

Disponible gratuitement sur Internet

<http://reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/archive/2014/01/08/rq5f-protocoles-de-reeducation-quantifiee-de-5-activites-d-e-5266197.html>



The image shows a Google search interface. The search bar contains the text "protocole rq5f". Below the search bar, there are navigation tabs for "Web", "Images", "Maps", "Shopping", "Plus", and "Outils de recherche". The "Web" tab is selected and highlighted with a red underline. Below the tabs, the search results are displayed. The first result is titled "RQ5F : protocoles de Rééducation Quantifiée de 5 activités d ..." and is from the website "reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/.../rq5f-protocoles-de-r...". The snippet below the title reads: "Il y a 7 jours - Ce bilan-traitement est idéal pour les patients dont le périmètre de marche est supérieur à 500 mètres ou dont la durée de marche est ...".

**Le protocole RQ5F est un ensemble de protocoles
avec
en particulier le protocole :**

RQM

Protocole de « **R**ééducation **Q**uantifiée
de la **M**arche »

Protocole de "Rééducation Quantifiée de Marche" (RQM) simplifié (version 311212)

<http://reeducationtransmissiondessavoirs.hautefort.com/archive/2012/02/14/reeducation-quantifiee-de-la-marche-rqm.html>

Ce bilan-traitement est idéal pour les patients dont le périmètre de marche est supérieur à 300 mètres
ou dont la durée de marche est supérieure à 20 minutes.

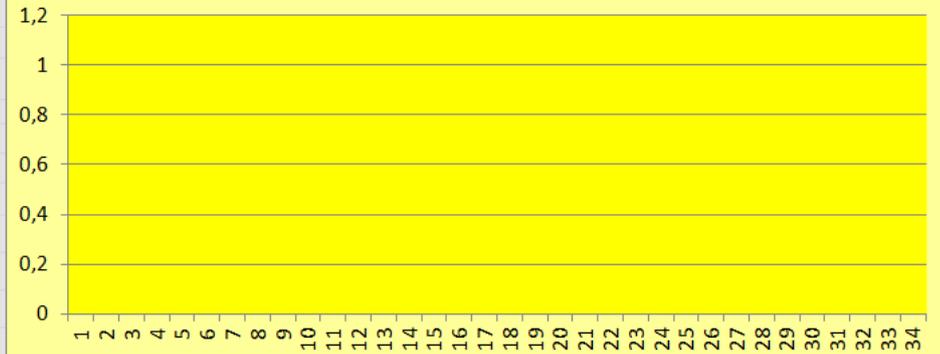
En début de progression le patient peut prendre son temps, l'essentiel étant de ne pas perdre l'équilibre.

NOM DU PATIENT : _____

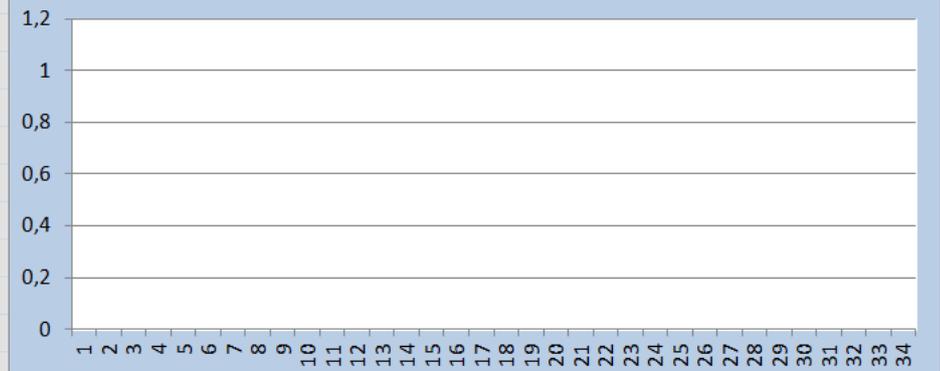
PRENOM : _____

| | DATES | Périmètre de marche en mètres | Durée de la marche en minutes | Calcul automatique de la vitesse |
|-----------|-------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Date 1 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 2 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 3 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 4 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 5 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 6 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 7 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 8 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 9 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 10 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 11 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 12 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 13 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 14 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 15 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 16 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 17 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 18 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 19 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 20 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 21 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 22 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 23 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 24 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 25 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 26 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 27 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 28 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 29 ▶ | | | | #DIV/0! |
| Date 30 ▶ | | | | #DIV/0! |

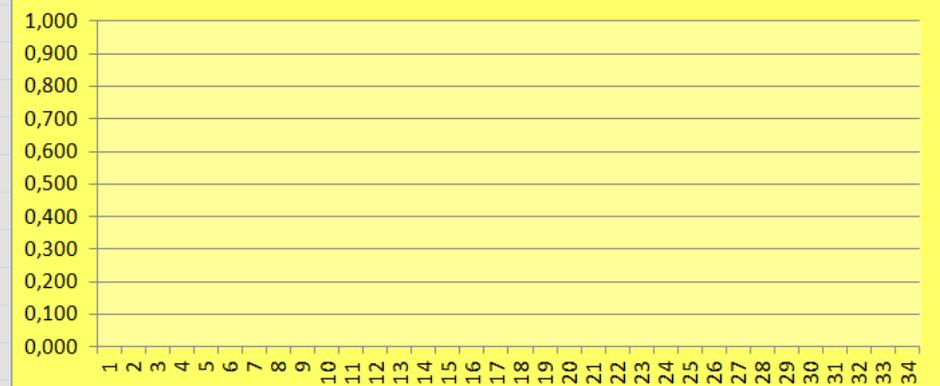
Evolution du périmètre de marche



Durée de la marche en minutes



Calcul automatique de la vitesse de marche en kilomètres / heure



Tumeur intra-crânienne opérée :
progression spectaculaire du périmètre de marche (de quelques
mètres à **plus de 2 km**) et de la vitesse de marche



Le protocole **RQM** est :

- Idéal pour patients dont le périmètre de marche est supérieur à 500 mètres.
- ou dont la durée de marche est supérieure à 20 minutes.



EXEMPLE :

Hémiplégie fruste en fin de progression avec léger steppage.

A chaque pas le poids-sangle réalise l'équivalent de la manœuvre de STRUMPELL :

- Facilitation de la dorsiflexion

- Renforcement des muscles fléchisseurs et des influx flexogènes

Ce protocole donne au patient
une connaissance des résultats (CR)

d'une grande sensibilité,
ce qui facilite l'apprentissage
et augmente la motivation



Autres outils :

Cardiofréquencemètre

Podomètre

Cardio-Podomètre

etc...



**Quantified-Self
avec toutes les données
enregistrées sur votre
téléphone portable**



Plasticité cérébrale induite par la rééducation dans la sclérose en plaques : Etude longitudinale en IRM fonctionnelle et structurale

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MARSEILLE

Le 30 Octobre 2012

Par Madame Emmanuelle ROBINET

Née le 10 août 1983 à Nairobi (KENYA)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de NEUROLOGIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur PELLETIER Jean

Monsieur le Professeur AZULAY Jean-Philippe

Monsieur le Professeur DELARQUE Alain

Monsieur le Professeur RANJEVA Jean-Philippe

Monsieur le Docteur AUDOIN Bertrand

Président

Assesseur

Assesseur

Assesseur

Assesseur

**Octobre 2012
thèse :**

**Plasticité cérébrale
induite par la rééducation
dans la SEP**

**IRM fonctionnelle et
structurale**

**avec la participation
des patients de
l'Institut POMPONIANA**

http://www.cen-neurologie.fr/Data/upload/files/com_primees/2012/1_Robinet_Emmanuelle_Resume.pdf

Conclusion de cette étude sur des patients présentant une atteinte fruste :

- il y a bien des modifications dans le cerveau des patients qui accompagnent les progrès constatés en rééducation.
- Mais ces modifications ne guérissent pas la sclérose en plaques. Chaque patient progresse simplement à l'intérieur de son handicap.
- De plus, tout est réversible : si l'entraînement s'arrête pendant 3 mois, les modifications cérébrales régressent parallèlement à la diminution des performances.



Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- **Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension**
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Chez les patients présentant un périmètre de marche entre 5 et 500 mètres



Syndrome cérébelleux avec une force musculaire impressionnante

de :

EDSS 4.5

Périmètre de marche sans aide technique entre 300 et 500 mètres.

à :

EDSS 6.5

Périmètre de déambulation entre 5 et 100 mètres avec aide de marche 50

YouTube

Rechercher

Ataxie de Friedreich : rééducation fonctionnelle, ludique et sportive

alchab7 4 vidéos S'abonner



Les exercices indispensables sont :

- en priorité, la marche (avec ou sans aide technique) quantifiée en mètres,
- les changements de positions quantifiés en nombre de répétitions,
- chez les patients qui en sont capables, la montée et la descente des escaliers seront quantifiées en nombre de marches franchies.

YouTube FR



0:50 / 7:21

Ataxie de Friedreich, ma kinésithérapie, film N°2

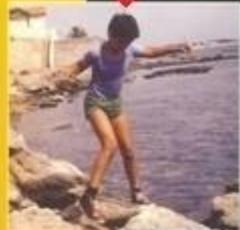
YouTube



5:38 / 7:21

Ataxie de Friedreich, ma kinésithérapie, film N°2

ATAXIES ET SYNDROMES CÉRÉBELLEUX



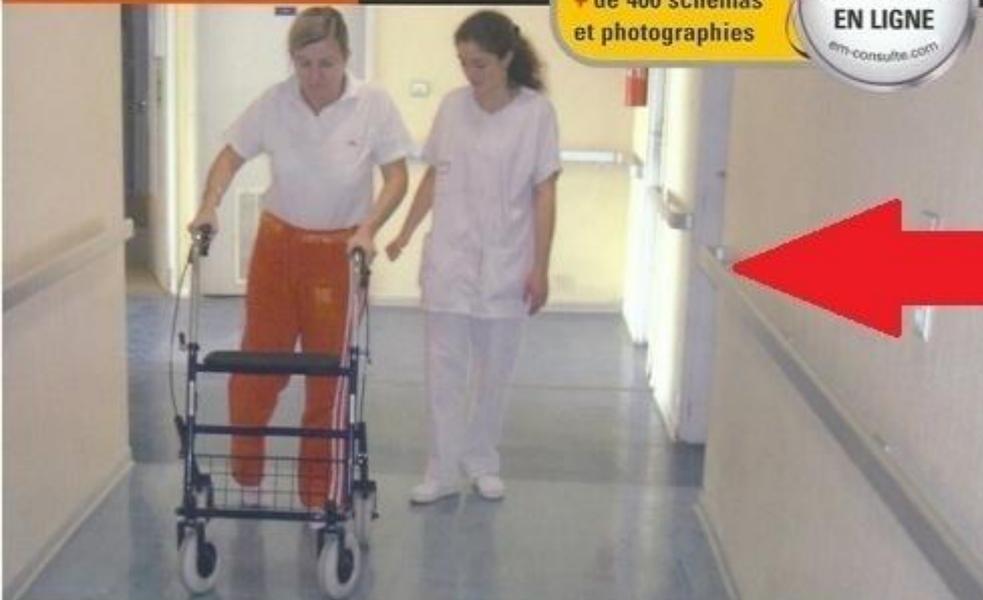
Rééducation fonctionnelle,
ludique et sportive

R. Sultana, S. Mesure

90 séquences vidéo
+ de 400 schémas
et photographies

COMPLÉMENT
EN LIGNE

em-consulte.com



 MASSON

http://www.elsevier-masson.fr/product.jsp?id=EHS_FR_BS-PK-470224&navAction=jump&queryTerm=sultana%20mesure%20&requestid=484747

2 outils pour effectuer
la rééducation à ce stade et donc
lutter contre le déconditionnement à
l'effort aérobie :

RQ4T

et

**Protocole de rééducation
de l'équilibre fonctionnel quantifié**

Notion de "paramètre de contrôle" :

- La théorie nous apprend qu'un **paramètre de contrôle** permet de modifier les autres paramètres d'un système dynamique.
- Le périmètre de marche est le "**paramètre de contrôle**" de la motricité des patients en début de progression.

Lorsque le périmètre de marche augmente, les autres paramètres de la marche s'améliorent automatiquement par auto-organisation des mouvements.

- il s'agit des paramètres spatiaux,
- et des paramètres temporels (chronométrie des mouvements...).
- Le coût énergétique et la demande attentionnelle diminuent.

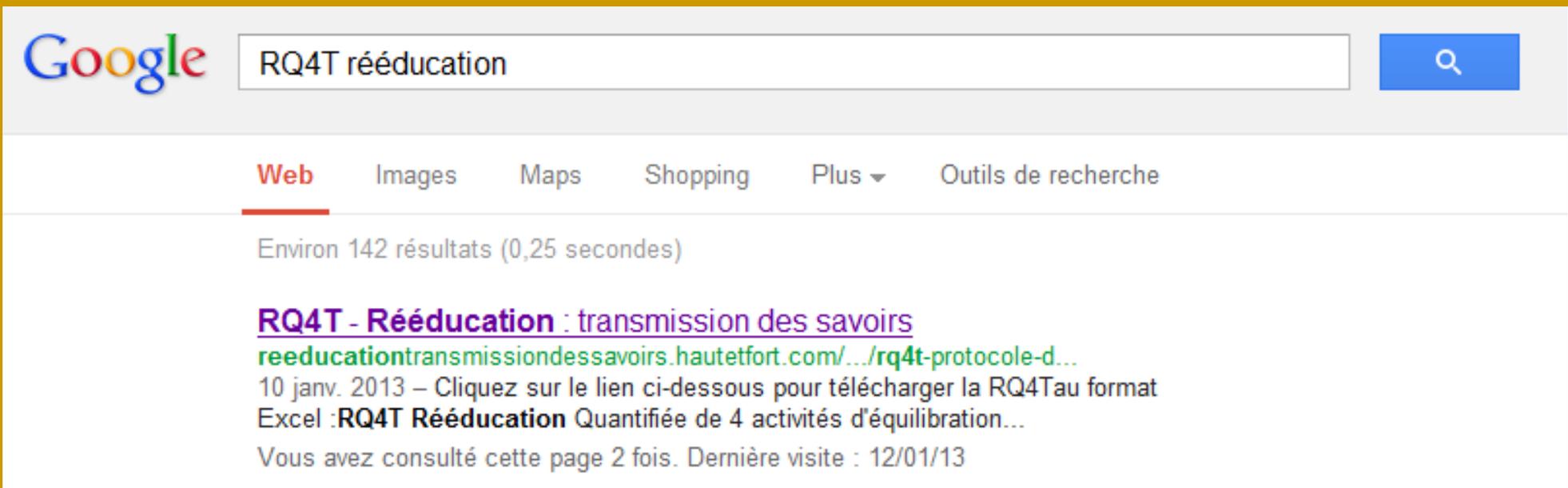
1^{er} outil pour la rééducation des patients dont le périmètre de marche est inférieur à 500 mètres

RQ4T :

**Protocole de
Rééducation Quantifiée
de 4 activités
d'équilibration fonctionnelle
avec Traçabilité**

RQ4T : disponible gratuitement sur Internet

<http://reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/archive/2013/01/10/rq4t-protocole-de-reeducation-quantifiee-de-4-activites-d-eq.html>



The image shows a screenshot of a Google search interface. The search bar contains the text "RQ4T rééducation". Below the search bar, the "Web" tab is selected. The search results show approximately 142 results in 0.25 seconds. The top result is titled "RQ4T - Rééducation : transmission des savoirs" and is from the website "reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com". The snippet below the title reads: "10 janv. 2013 – Cliquez sur le lien ci-dessous pour télécharger la RQ4Tau format Excel :RQ4T Rééducation Quantifiée de 4 activités d'équilibration...". At the bottom of the snippet, it says "Vous avez consulté cette page 2 fois. Dernière visite : 12/01/13".

Google

RQ4T rééducation

Web Images Maps Shopping Plus ▼ Outils de recherche

Environ 142 résultats (0,25 secondes)

RQ4T - Rééducation : transmission des savoirs
reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/.../rq4t-protocole-d...
10 janv. 2013 – Cliquez sur le lien ci-dessous pour télécharger la RQ4Tau format Excel :RQ4T Rééducation Quantifiée de 4 activités d'équilibration...
Vous avez consulté cette page 2 fois. Dernière visite : 12/01/13

Protocole RQ4T = 4 exercices donc 4 « paramètres de contrôle » à enregistrer

Idéal pour :

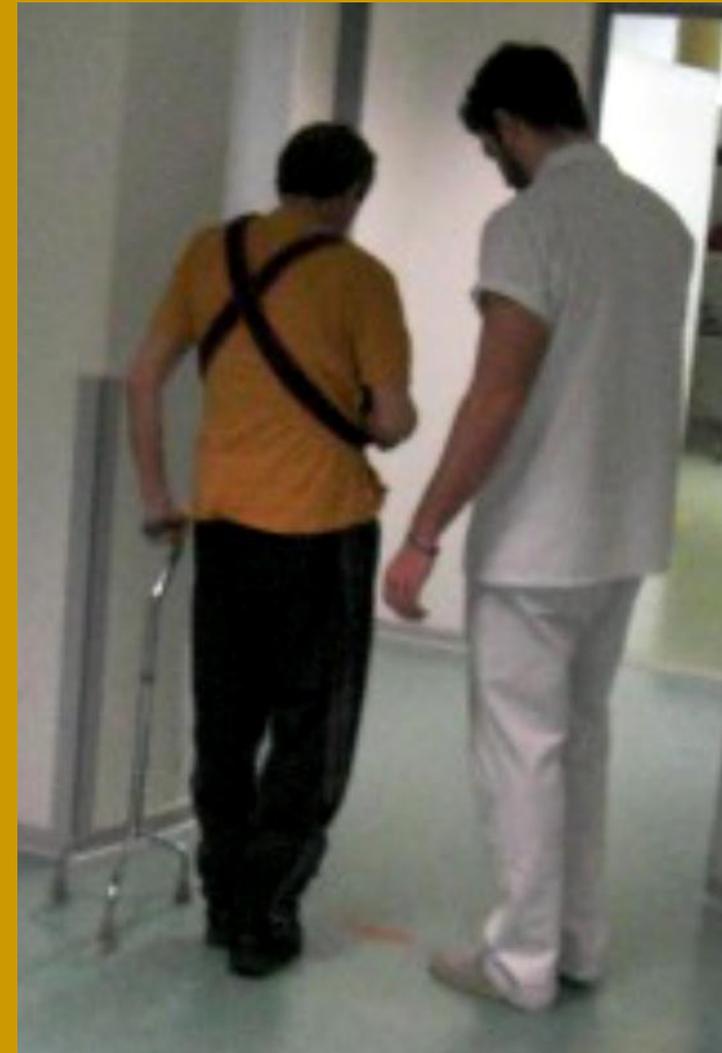
- Ne pas négliger de points importants dans le contrôle de l'équilibration fonctionnelle
- Motiver le patient et son thérapeute car ils ont une preuve de chaque « petit » progrès en rééducation
- Pour la transmission des informations entre kiné et avec le corps médical et infirmier
- Pour un travail de recherche et pour les mémoires de nos chers stagiaires

Il a fallu du temps (plus de 10 ans) pour
identifier
les « paramètres de contrôle »
qui se rapportent à chaque exercice.

Mais on a fini par trouver

Pour la marche :

Le paramètre de contrôle est
le périmètre de marche
qu'en France on évalue en
mètres



Hémiplégie vasculaire
Reprise de la **marche avec canne tripode**

Pour les escaliers :

Le paramètre de contrôle est **le nombre de marches d'escalier** franchies par le patient



Monter + descendre
plusieurs fois
cet **escalier**

Pour les changements de positions

Le paramètre de contrôle est
le **nombre de répétitions**



« Assis au bord du lit
- couché
- et retour assis »

sans aide technique

Plusieurs fois, en alternant
assis côté droit et gauche

Pour la tenue d'une position

Le paramètre de contrôle est **la durée**
(de 10 à 120 secondes)



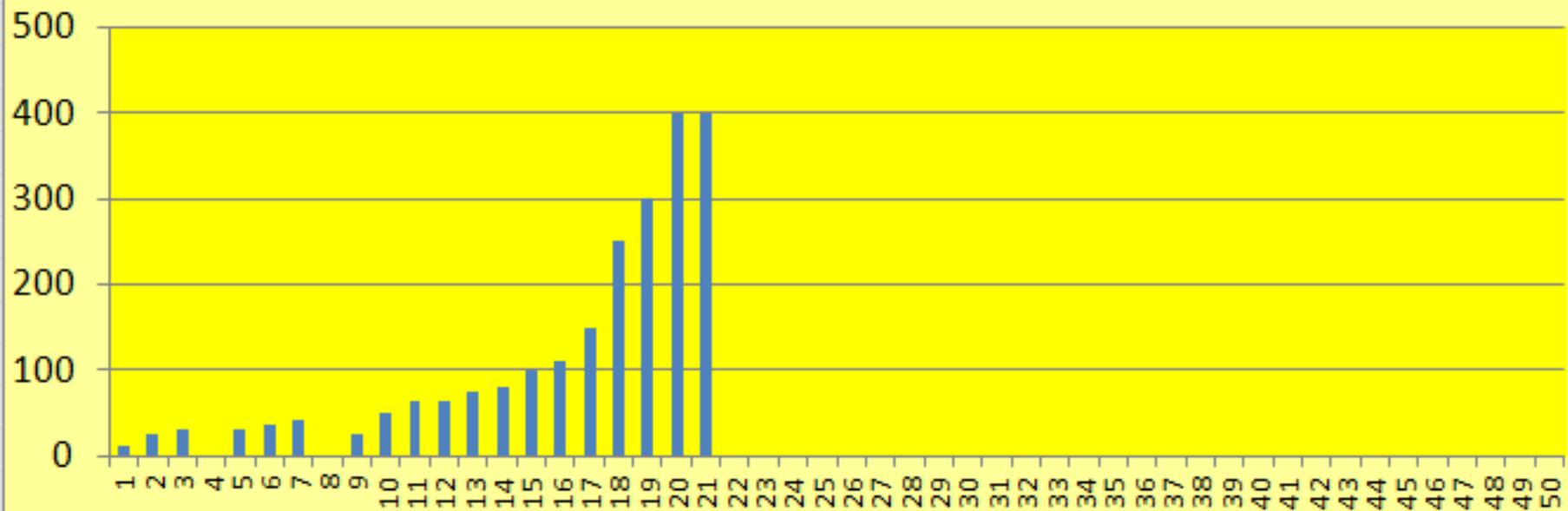
Tenir la position « En décubitus dorsal : triple flexion du membre inférieur droit » **chronométrée**

Facilitation de la position par : la pesanteur, le réflexe tonique lombaire et la flexion croisée.

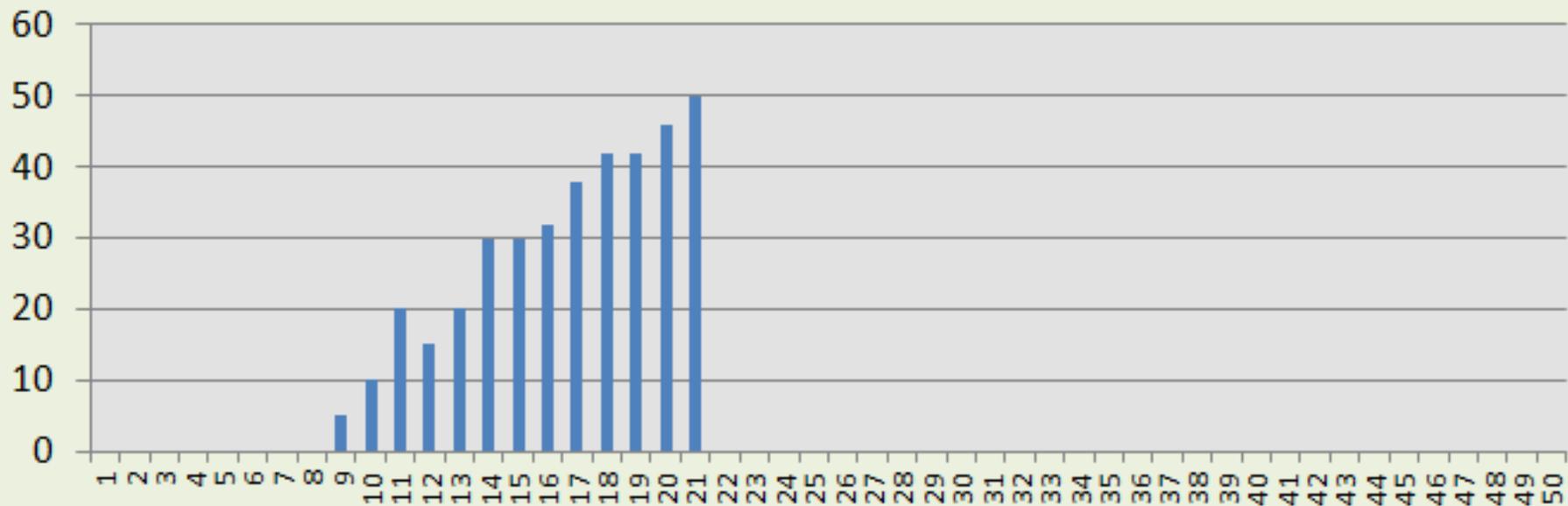
| | | Périmètre de marche en mètres | Nombre de marches d'escalier montée + descente | Nombre de changements de positions aller + retour | Tenir une position chronométrée en secondes |
|----|--------------|-------------------------------|--|---|---|
| | DATES | | | | |
| 1 | 26/12/2012 | 12 | | 30 | |
| 2 | 27/12/2012 | 24 | | 50 | |
| 3 | 28/12/2012 | 32 | | 70 | |
| 4 | | | | | |
| 5 | 09/01/2013 | 30 | | | |
| 6 | 10/01/2013 | 35 | | | |
| 7 | 11/01/2013 | 42 | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | 14/01/2013 | 25 | 5 | 5 | 100 |
| 10 | 15/01/2013 | 50 | 10 | 7 | 120 |
| 11 | 16/01/2013 | 65 | 20 | 10 | 120 |
| 12 | 17/01/2013 | 65 | 15 | 14 | 140 |
| 13 | 18/01/2013 | 75 | 20 | 20 | |
| 14 | 21/01/2013 | 80 | 30 | 30 | |
| 15 | 22/01/2013 | 100 | 30 | 32 | 180 |
| 16 | 23/01/2013 | 110 | 32 | 55 | 240 |
| 17 | 24/01/2013 | 150 | 38 | 20 | 240 |
| 18 | 25/01/2013 | 250 | 42 | 27 | |
| 19 | 28/01/2013 | 300 | 42 | 31 | |
| 20 | 29/01/2013 | 400 | 46 | 40 | |
| 21 | 30/01/2013 | 400 | 50 | 60 | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |

RQ4T de ce patient

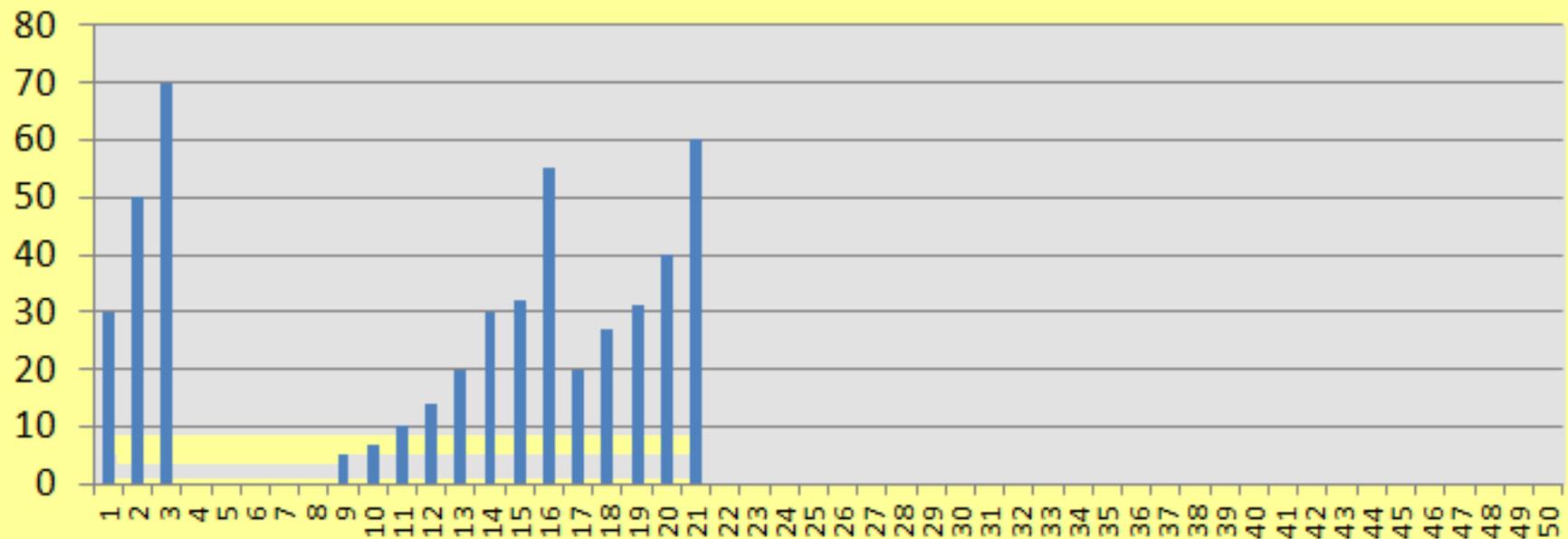
Evolution du périmètre de marche en mètres



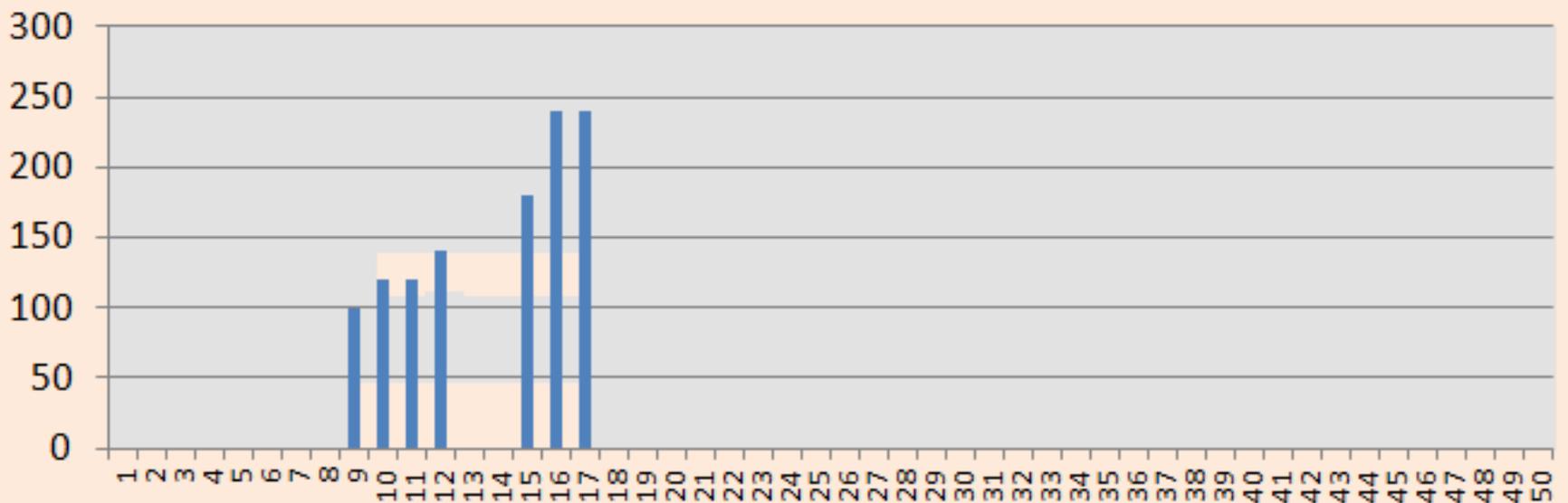
Nombre de marches d'escalier : total = montée + descente



Nombre de changements de positions : aller + retour



Tenir une position chronométrée en secondes (de 10 à 120 sec)



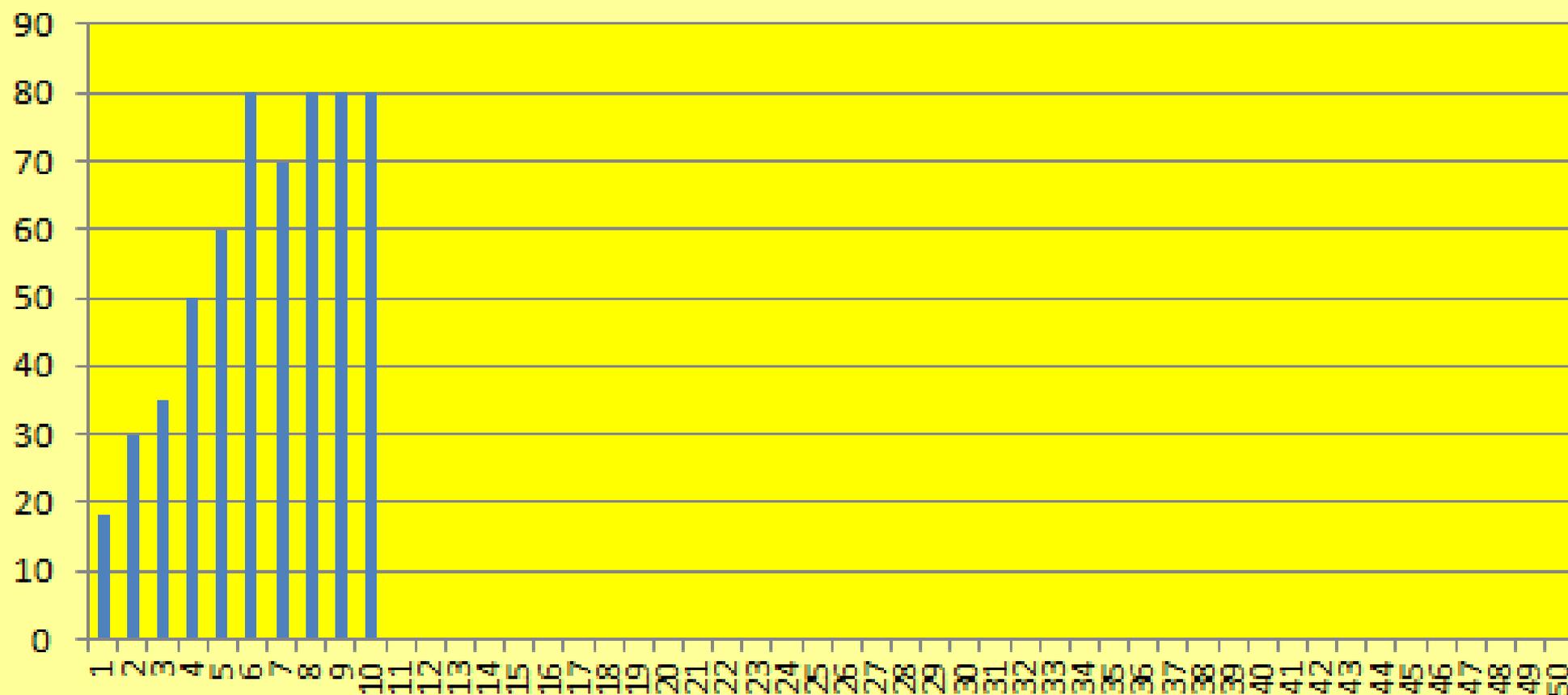
Myopathie des ceintures + fracture en cours de consolidation (moins de 2 mois post op)



Décrire brièvement ci-dessous les conditions de pratique (les éventuelles aides de marche) :

Déambulation avec un Rollator pliant à 2 roues, sous la surveillance d'une tierce personne

Evolution du périmètre de marche



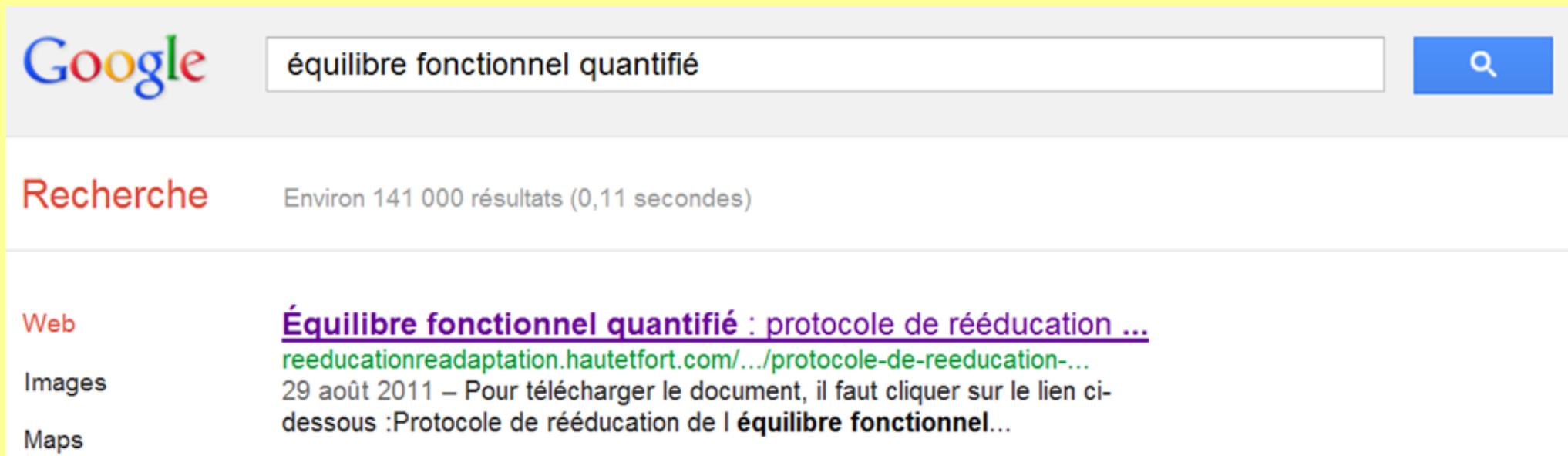
3^{ème} outil pour la rééducation des patients dont le périmètre de marche est inférieur à 500 mètres

« Protocole de rééducation de l'équilibre fonctionnel quantifié »

« Protocole de rééducation de l'équilibre fonctionnel quantifié »

disponible gratuitement sur Internet.

<http://reeducationreadaptation.hautetfort.com/archive/2011/08/29/protocole-de-reeducation-de-l-equilibre-fonctionnel-quantifi.html>



The image shows a screenshot of a Google search interface. At the top left is the Google logo. To its right is a search input box containing the text "équilibre fonctionnel quantifié". A blue search button with a magnifying glass icon is to the right of the input box. Below the search bar, the word "Recherche" is displayed in red, followed by the text "Environ 141 000 résultats (0,11 secondes)". Underneath, there are three tabs: "Web", "Images", and "Maps". The "Web" tab is selected, showing a search result with a purple title: "Équilibre fonctionnel quantifié : protocole de rééducation ...". The URL is "reeducationreadaptation.hautetfort.com/.../protocole-de-reeducation-...". Below the URL, there is a snippet of text: "29 août 2011 – Pour télécharger le document, il faut cliquer sur le lien ci-dessous :Protocole de rééducation de l'équilibre fonctionnel..."

**Comme dans le protocole
précédent,**

il y a 4 exercices

d'équilibre fonctionnel

à choisir

pour chaque patient :

Nom du patient : Prénom : Age : Nom de l'examineur :

Tous les exercices ne sont pas à effectuer : cibler quelques exercices susceptibles d'aboutir à une progression. Si possible un exercice dans chaque rubrique.

Préparer la fiche ne sera remplie qu'en début de prise en charge, puis environ tous les 15 jours

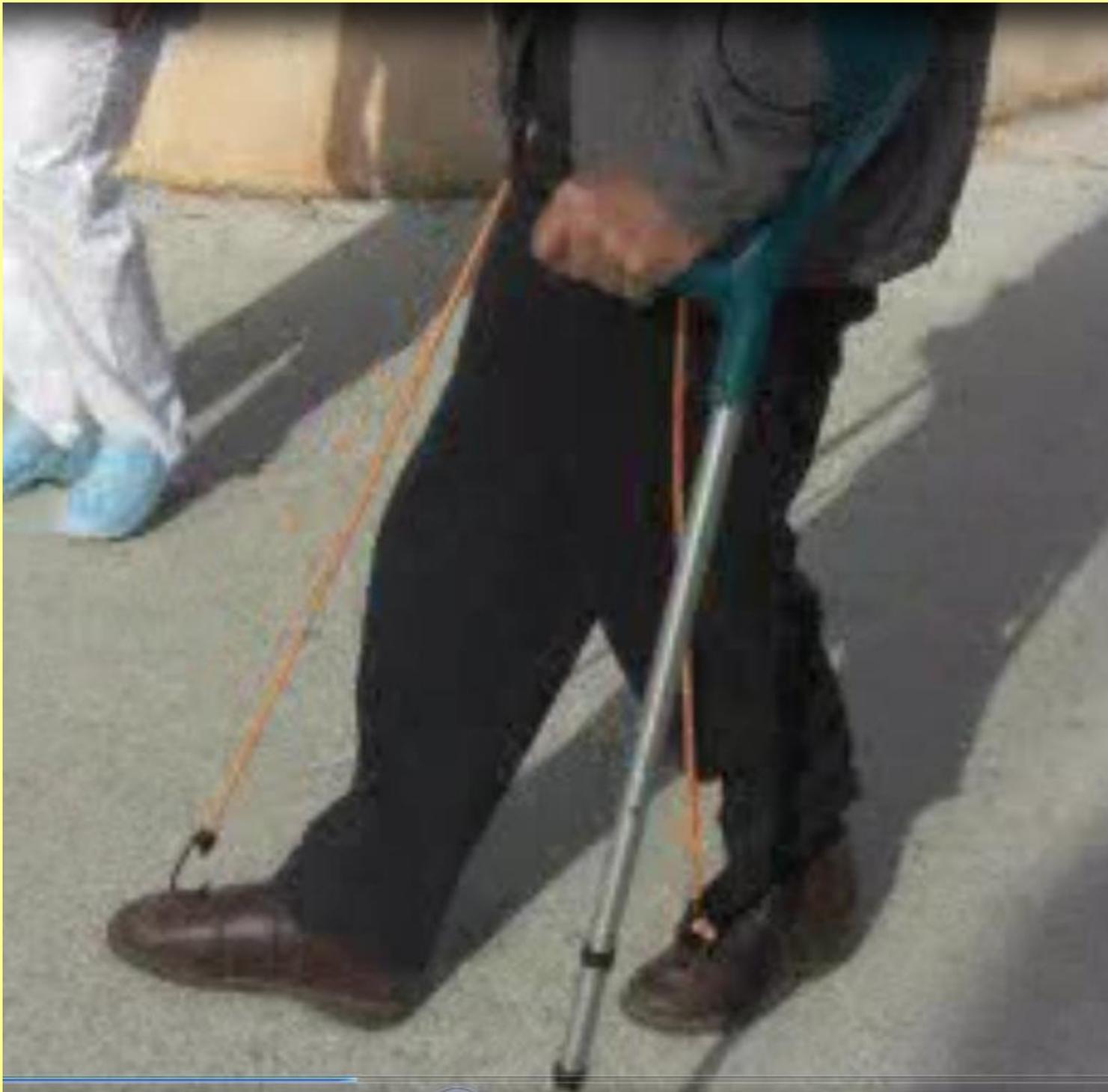
| DEPLACEMENTS | | | | | | NOMBRES DE POSITIONS | | | | | TENUES DE POSITIONS | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) | | | | | | nombre de répétitions | | | | | COTATION de 1 à 120 secondes (ou plus) | | | | |
| | | | | | | il faut gérer les conditions de pratique pour que l'exercice soit effectué sans l'aide d'une tierce personne | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 : sans aide du rééducateur, une exécution 2 : sans aide du rééducateur, deux exécutions, etc... Chaque exécution compte. | | | | | En décubitus dorsal | | | | |
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | | Pour les exercices importants comme "assis-debout" chez les patients en fauteuil, on peut aller jusqu'à 50 exécutions (ou plus) | | | | | Soulever le bassin (pont bustal) | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | | | | | | | triple flexion des 2 MI | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant aux meubles, au mur ou barres parallèles | | | | | | | | | | | Assis sans dossier sans aide des Membres Supérieurs (MS) | | | | |
| Marcher en se tenant | | | | | | | | | | | Pieds au sol | | | | |
| Autres déplacements en position debout | | | | | | | | | | | Sans pieds au sol | | | | |
| Déambulateur | | | | | | date 1 date 2 date 3 date 4 date 5 | | | | | Penché en arrière avec flexion des 2 MI | | | | |
| 150 200 300 300 350 | | | | | | 03 08 11 12 08 11 19 08 11 26 08 11 02 09 11 | | | | | Debout pieds écartés avec les Yeux Ouverts (YO) ou Yeux Fermés (YF) | | | | |
| 2 cannes anglaises | | | | | | | | | | | YO avec 2 appuis des MS | | | | |
| 1 canne anglaise | | | | | | | | | | | YO avec 1 appui MS | | | | |
| Marche sans cannes | | | | | | | | | | | YO sans appui des MS 68 120 | | | | |
| Course | | | | | | | | | | | Yeux Fermés pieds écartés 42 66 96 | | | | |
| durée du déplacement en minutes | | | | | | | | | | | YO pieds écartés 15 cm | | | | |
| 12 15 19 18 17 | | | | | | | | | | | YO pieds écartés 10 cm | | | | |
| Périmètre estimé par le patient avant la marche | | | | | | | | | | | Debout pieds joints | | | | |
| 300 180 300 300 330 | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | |
| Calcul automatique de la vitesse de marche (sur la version informatique) | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | |
| Vitesse calculée en km / heure | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI dr. | | | | |
| 0,750 0,800 0,947 1,000 1,235 | | | | | | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) gauche | | | | |
| Temps en sec. sur 7,50m 25pieds | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | |
| 36 34 29 27 22 | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | |
| Distance en 6 mn (en mètres) | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI g. | | | | |
| 75 80 95 100 124 | | | | | | | | | | | Remarque : le travail sur statokinésimètre ou sur plate forme de jeu informatisée (en adaptant l'écartement des pieds et la difficulté des exercices aux possibilités du patient) peut remplacer les tenues de positions | | | | |
| Remarque : la marche sur tapis roulant à vitesse lente et en se tenant peut remplacer la marche avec déambulateur. | | | | | | | | | | | Les exercices en gras et bleu permettent de renforcer les influx flexogènes, en cas de faiblesse des fléchisseurs ou de spasticité en extension des MI | | | | |
| La marche sur tapis roulant sans se tenir peut remplacer la marche sans canne. | | | | | | | | | | | Inversement, les autres exercices permettent de renforcer les influx extensogènes, en cas de faiblesse des extenseurs | | | | |
| La course sur tapis roulant peut être utilisée dans les atteintes frustes. | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESCALIERS | | | | | | | | | | | | | | | |
| COTATION en nombre de marches franchies (de 1 à 60 marches ou plus) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | date 1 date 2 date 3 date 4 date 5 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 03 08 11 12 08 11 19 08 11 26 08 11 02 09 11 | | | | | | | | | |
| Escalier avec appui manuel | | | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 2 mains sur rampe | | | | | | 16 32 48 | | | | | | | | | |
| monter + 1 main sur rampe | | | | | | 32 64 | | | | | | | | | |
| descente 2 mains sur rampe | | | | | | 16 32 48 | | | | | | | | | |
| descente 1 main sur rampe | | | | | | 32 64 | | | | | | | | | |
| Escalier sans appui manuel (ne pas toucher la rampe, ni le mur, et ni le sol) | | | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 2 pieds par marche | | | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 1 pied par marche | | | | | | | | | | | | | | | |
| descendre + 2 pieds par marche | | | | | | | | | | | | | | | |
| descendre + 1 pied par marche | | | | | | | | | | | | | | | |

Gestion de la FATIGUE : entre chaque exercice, le temps de repos est égal ou supérieur au temps de travail = particulièrement important pour les patients présentant une sclérose en plaques

Commentaires ou modifications à apporter aux exercices :

Pour toutes les performances, on soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger. Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie

Si les exercices que le thérapeute fait pratiquer ne figurent pas sur cette fiche, il peut modifier la description des exercices. Exemple, le rééducateur peut écrire : escaliers « avec une canne et la rampe »



Nom du patient : Prénom : Age : Nom de l'examineur :

Tous les exercices ne sont pas à effectuer : cibler quelques exercices susceptibles d'aboutir à une progression. Si possible un exercice dans chaque rubrique.

Les exercices choisis seront effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation pour favoriser le réentraînement, mais la fiche ne sera remplie qu'en début de prise en charge, puis environ tous les 15 jours

| DEPLACEMENTS | | | | | | CHANGEMENTS DE POSITIONS | | | | | | TENUES DE POSITIONS | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) | | | | | | COTATION en nombre de répétitions | | | | | | COTATION de 1 à 120 secondes (ou plus) | | | | | |
| | | | | | | il faut aménager les conditions de pratique pour que l'exercice soit effectué sans l'aide d'une tierce personne | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 : sans aide du rééducateur, une exécution | | | | | | En décubitus dorsal | | | | | |
| | | | | | | 2 : sans aide du rééducateur, deux exécution, etc... | | | | | | Soulever le bassin (pont bustal) | | | | | |
| | | | | | | Chaque exécution compte. | | | | | | triple flexion des 2 MI | | | | | |
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | | Pour les exercices importants comme "assis-débout" chez les patients en fauteuil, on peut aller jusqu'à 50 exécutions (ou plus) | | | | | | Assis sans dossier sans aide des Membres Supérieurs (MS) | | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | | date 1 date 2 date 3 date 4 date 5 | | | | | | Pieds au sol | | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant aux meubles, au mur ou barres parallèles | | | | | | | | | | | | Sans pieds au sol | | | | | |
| Marcher en se tenant | | | | | | | | | | | | Penché en arrière avec flexion des 2 MI | | | | | |
| Autres déplacements en position debout | | | | | | | | | | | | Debout pieds écartés avec les Yeux Ouverts (YO) ou Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| Marche avec déambulateur | | | | | | | | | | | | YO avec 2 appuis des MS | | | | | |
| Déambulateur + MI lésés | | | | | | | | | | | | YO avec 1 appui MS | | | | | |
| Marche avec 2 cannes | | | | | | | | | | | | YO sans appui des MS | | | | | |
| Marche avec 1 canne | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés pieds écartés | | | | | |
| Marche sans cannes | | | | | | | | | | | | YO pieds écartés 15 cm | | | | | |
| Marche + membres inf lésés | | | | | | | | | | | | YO pieds écartés 10 cm | | | | | |
| Course | | | | | | | | | | | | Debout pieds joints | | | | | |
| Durée du déplacement en minutes | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | |
| Périmètre estimé par le patient avant la marche | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| Calcul automatique de la vitesse de marche (sur la version informatique) | | | | | | | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) gauche | | | | | |
| Vitesse calculée en km / heure | | | | | | #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | |
| Temps en sec. sur 7,50m 25pieds | | | | | | #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| Distance en 6 mn (en mètres) | | | | | | #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! #DIV/0! | | | | | | YO triple flexion MI dr. | | | | | |
| Marcher sur tapis roulant à vitesse lente et en se tenant peut remplacer la marche + déambulateur | | | | | | | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) droit | | | | | |
| La marche sur tapis roulant sans se tenir peut remplacer la marche sans canne. | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | |
| ESCALIERS | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI dr. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) droit | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI g. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Remarque : le travail sur statokinésimètre ou sur plate forme de jeu informatisée (en adaptant l'écartement des pieds et la difficulté des exercices aux possibilités du patient) peut remplacer les tenues de positions | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Les exercices en gras et bleu permettent de renforcer les influx flexogènes, en cas de faiblesse des fléchisseurs ou de spasticité en extension des MI | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Inversement, les autres exercices permettent de renforcer les influx extensogènes, en cas de faiblesse des extenseurs | | | | | |



Gestion de la FATIGUE : entre chaque exercice, le temps de repos est égal ou supérieur au temps de travail = particulièrement important pour les patients présentant une sclérose en plaques

Commentaires ou modifications à apporter aux exercices :

Pour tout les exercices, on soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger. Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie

Si les exercices que le thérapeute fait pratiquer ne figurent pas sur cette fiche, Il peut modifier la description des exercices. Exemple, le rééducateur peut écrire : escaliers « avec une canne et la rampe »

Nom du patient : Prénom : Age : Nom de l'examineur :

Tous les exercices ne sont pas à effectuer : cibler quelques exercices susceptibles d'aboutir à une progression. Si possible un exercice dans chaque rubrique.

Les exercices choisis seront effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation pour...

DEPLACEMENTS **CHANGEMENTS DE POSITIONS** **POSITIONS**

COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) COTATION en nombre de répétitions COTATION en nombre de répétitions (ou plus)

| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 | | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | | il faut aménager les conditions de pratique pour que l'exercice soit effectué sans l'aide d'une tierce personne 1 : sans aide du rééducateur, une exécution 2 : sans aide du rééducateur, deux exécutions, etc... Chaque exécution compte. Pour les exercices importants comme "assis-debout" chez les patients en fauteuil, on peut aller jusqu'à 50 exécutions (ou plus) | En décubitus dorsal | | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | | | Soulever le bassin (pont bustal) | | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant aux meubles, au mur ou barres parallèles | | | | | | | triple flexion des 2 MI | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Autres déplacements en position debout | | | | | | Assis sans dossier sans aide des Membres Supérieurs (MS) | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| Marche avec déambulateur | | | | | | Pieds au sol | | | | | |
| Déambulateur + MI lestés | | | | | | Sans pieds au sol | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Marche avec 2 cannes | | | | | | Décubitus, fléchir et reposer un membre inf. (MI) après l'autre (triple flexion) avec position de départ décrite ci-dessous | | | | | |
| Marche avec 1 canne | | | | | | MI sur coussin | | | | | |
| Marche sans cannes | | | | | | MI en extension | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| Marche + membres inf lestés | | | | | | Assis au bord du lit - couché - et retour assis avec aide technique : potence ou sangle... | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Course | | | | | | aide technique sans aide tech. sans les mains | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Durée du déplacement en minutes | | | | | | Assis-debout et retour assis, avec appui genoux sur gros coussins et appui mains sur un objet stable (espalier...) | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|
| Périmètre estimé par le patient avant la marche | | | | | | siège surélevé | | | | | |
| Calcul automatique de la vitesse de marche (sur la version informatique) | | | | | | siège normal | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Vitesse calculée en km / heure | | | | | | Assis-debout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : | | | | | |
| #DIV/0! | | | | | | appui des mains | | | | | |
| Temps en sec sur 7.50m 25pieds | | | | | | idem sans appui | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| Distance en 6 mn (en mètres) | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner dr. et g.) | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| Marcher sur tapis roulant à vitesse lente et en se tenant peut remplacer la marche + déambulateur | | | | | | appui des mains sans appui | | | | | |
| La marche sur tapis roulant sans se tenir peut remplacer la marche sans canne. | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une chaise (alterner droit et g.) | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| La course sur tapis roulant peut être utilisée dans les atteintes frustes. | | | | | | appui des mains sans appui | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|

ESCALIERS

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| COTATION en nombre de marches franchies (de 1 à 60 marches ou plus) | | | | | | Debout - sol - et retour en position debout avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier... | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|
| Escalier avec appui manuel | | | | | | aide technique | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|

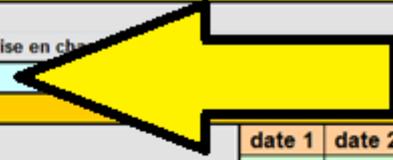
| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| monter + 2 mains sur rampe | | | | | | sans aide tech. | | | | | |
| monter + 1 main sur rampe | | | | | | L'exercice "sans aide technique" est effectué sans autre appui que le sol | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| descente 2 mains sur rampe | | | | | | L'aide du sol, n'est donc pas considérée comme une aide technique | | | | | |
| descente 1 main sur rampe | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Escalier sans appui manuel (ne pas toucher la rampe, ni le mur, et ni le sol) | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| monter + 2 pieds par marche | | | | | | | | | | | |
| monter + 1 pied par marche | | | | | | | | | | | |

descente + 2 pieds par marche
descente + 1 pied par marche



Gestion de la FATIGUE : entre chaque exercice, le temps de repos est égal ou supérieur au temps de travail = particulièrement important pour les patients présentant une sclérose en plaques

Commentaires ou modifications à apporter aux exercices :

Pour tout les exercices, on soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger. Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie

Si les exercices que le thérapeute fait pratiquer ne figurent pas sur cette fiche, Il peut modifier la description des exercices.
Exemple, le rééducateur peut écrire : escaliers « avec une canne et la rampe »

Nom du patient : Prénom : Age : Nom de l'examineur :

Tous les exercices ne sont pas à effectuer : cibler quelques exercices susceptibles d'aboutir à une progression. Si possible, un exercice dans chaque catégorie.
 Les exercices choisis seront effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation pour favoriser le réentraînement, mais en évitant de provoquer la fatigue.

| DEPLACEMENTS | | | | | | CHANGEMENTS | | | | | | TENUES DE POSITIONS | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|---|--|--|--|--|--|---|--------|--------|--------|--------|
| COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) | | | | | | COTATION en nombre de répétitions | | | | | | | | | | |
| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 | il faut aménager les conditions de pratique pour que l'exercice soit effectué sans l'aide d'une tierce personne | | | | | | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | | 1 : sans aide du rééducateur, une exécution 2 : sans aide du rééducateur, deux exécutions, etc... Chaque exécution compte. Pour les exercices importants comme "assis-débout" chez les patients en fauteuil, on peut aller jusqu'à 50 exécutions (ou plus) | | | | | | En décubitus dorsal | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | | | | | | | | Soulever le bassin (pont bustal) | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant aux meubles, au mur ou barres parallèles | | | | | | Décubitus, fléchir et reposer un membre inf. (MI) après l'autre (triple flexion) avec position de départ décrite ci-dessous MI sur coussin MI en extension | | | | | | triple flexion des 2 MI | | | | |
| Marcher en se tenant | | | | | | | | | | | | Assis sans dossier sans aide des Membres Supérieurs (MS) | | | | |
| Autres déplacements en position debout | | | | | | Assis au bord du lit - couché - et retour assis avec aide technique : potence ou angle... aide technique sans aide tech. sans les mains | | | | | | Pieds au sol | | | | |
| Marche avec déambulateur | | | | | | | | | | | | Sans pieds au sol | | | | |
| Déambulateur + MI lestés | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui genoux sur gros coussins et appui mains sur un objet stable (espalier...) siège surélevé siège normal | | | | | | Penché en arrière avec flexion des 2 MI | | | | |
| Marche avec 2 cannes | | | | | | | | | | | | Debout pieds écartés avec les Yeux Ouverts (YO) ou Yeux Fermés (YF) | | | | |
| Marche avec 1 canne | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : appui des mains idem sans appui | | | | | | YO avec 2 appuis des MS | | | | |
| Marche sans cannes | | | | | | | | | | | | YO avec 1 appui MS | | | | |
| Marche + membres inf lestés | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner dr. et g.) appui des mains sans appui | | | | | | YO sans appui des MS | | | | |
| Course | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés pieds écartés | | | | |
| Durée du déplacement en minutes | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une chaise (alterner droit et g.) appui des mains sans appui | | | | | | YO pieds écartés 15 cm | | | | |
| Périmètre estimé par le patient avant la marche | | | | | | | | | | | | YO pieds écartés 10 cm | | | | |
| Calcul automatique de la vitesse de marche (sur la version informatique) | | | | | | Debout - sol - et retour en position debout avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier... aide technique sans aide tech. | | | | | | Debout pieds joints | | | | |
| Vitesse calculée en km / heure | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | |
| Temps en sec. sur 7,50m 25pieds | | | | | | L'exercice "sans aide technique" est effectué sans autre appui que le sol L'aide du sol, n'est donc pas considérée comme une aide technique | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | |
| Distance en 6 mn (en mètres) | | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI dr. | | | | |
| Marcher sur tapis roulant à vitesse lente et en se tenant peut remplacer la marche + déambulateur | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner dr. et g.) appui des mains sans appui | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) gauche | | | | |
| La marche sur tapis roulant sans se tenir peut remplacer la marche sans canne. | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | |
| La course sur tapis roulant peut être utilisée dans les atteintes frustes. | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner dr. et g.) appui des mains sans appui | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | |
| ESCALIERS | | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI dr. | | | | |
| COTATION en nombre de marches franchies (de 1 à 60 marches ou plus) | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner droit et g.) appui des mains sans appui | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) droit | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | |
| Escalier avec appui manuel | | | | | | Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner droit et g.) appui des mains sans appui | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | |
| monter + 2 mains sur rampe | | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI g. | | | | |
| monter + 1 main sur rampe | | | | | | Debout - sol - et retour en position debout avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier... aide technique sans aide tech. | | | | | | Remarque : le travail sur statokinésimètre ou sur plate forme de jeu informatisée (en adaptant l'écartement des pieds et la difficulté des exercices aux possibilités du patient) peut remplacer les tenues de positions Les exercices en gras et bleu permettent de renforcer les influx flexogènes, en cas de faiblesse des fléchisseurs ou de spasticité en extension des MI Inversement, les autres exercices permettent de renforcer les influx extensogènes, en cas de faiblesse des extenseurs | | | | |
| descente 2 mains sur rampe | | | | | | | | | | | | | | | | |
| descente 1 main sur rampe | | | | | | L'exercice "sans aide technique" est effectué sans autre appui que le sol L'aide du sol, n'est donc pas considérée comme une aide technique | | | | | | | | | | |
| Escalier sans appui manuel (ne pas toucher la rampe, ni le mur, et ni le sol) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 2 pieds par marche | | | | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 1 pied par marche | | | | | | | | | | | | | | | | |
| descendre + 2 pieds par marche | | | | | | | | | | | | | | | | |
| descendre + 1 pied par marche | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gestion de la FATIGUE : entre chaque exercice, le temps de repos est égal ou supérieur au temps de travail = particulièrement important pour les patients présentant une sclérose en plaques

Commentaires ou modifications à apporter aux exercices :

Pour tout les exercices, on soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger. Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie

Si les exercices que le thérapeute fait pratiquer ne figurent pas sur cette fiche, Il peut modifier la description des exercices.
Exemple, le rééducateur peut écrire : escaliers « avec une canne et la rampe »

Inconvénients :

- Plus difficile à comprendre, au début
- Pas de traçabilité au jour le jour, car les exercices choisis seront effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation pour favoriser le réentraînement, **mais la fiche ne sera remplie qu'en début de prise en charge, puis environ tous les 15 jours**
 - Risque de perdre la trace les performances réalisées dans la séance précédente, cela ne facilite pas les remplacements entre thérapeutes
- Danger de confondre ce protocole avec un bilan à effectuer seulement tous les 15 jours. En fait, les exercices doivent être effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation

01.12.2011

Etude de 296 dossiers de patients présentant une SEP

Analyse du protocole de rééducation de l'équilibre fonctionnel quantifié à travers l'étude de 296 dossiers de patients présentant une sclérose en plaques

Les dossiers des patients présentant une sclérose en plaques et ayant effectué un séjour à l'Institut de Rééducation POMPONIANA de 2007 à 2009 ont été étudiés. Au total 296 dossiers. Sur ces 296 dossiers seuls 128 présentaient des fiches bien remplies et exploitables

Cette analyse a été présentée pour la première fois au 27^{ème} congrès de la SOFMER (Marseille) le vendredi 15 octobre 2010 sous le titre :

Bardot P et Sultana R. Rééducation de l'équilibre et de la marche des patients atteints de sclérose en plaques: intérêt de l'échelle de Pomponiana [1].

Avantages :

1. C'est le seul protocole qui a fait l'objet d'une étude de cas et de ce fait, son degré de validation est plus important

<http://reeducationreadaptation.hautetfort.com/archiv e/2011/12/01/etude-de-296-dossiers-de-patients-presentant-une-sep1.html>

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text 'étude dossiers patients sep'. Below the search bar, there are tabs for 'Web', 'Images', 'Maps', 'Shopping', 'Plus', and 'Outils de recherche'. The 'Web' tab is selected. Below the tabs, it says 'Environ 86 200 000 résultats (0,69 secondes)'. The first search result is titled 'Etude de 296 dossiers de patients présentant une SEP ...' and includes the URL 'reeducationreadaptation.hautetfort.com/.../etude-de-296-dossiers-de-...' and a snippet of text: '1 déc. 2011 – Les dossiers des patients présentant une sclérose en plaques et ayant effectué un séjour à l'Institut de Rééducation POMPONIANA de 2007 à ...'.

Avantages :

2. La fiche du protocole est très rapide à remplir :

- **Quasiment rien à écrire, il suffit de choisir les 4 exercices adaptés au patient dans une liste d'exercices prédéfinis (gain de temps)**
- **Les exercices choisis seront effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation pour favoriser le réentraînement, mais la fiche ne sera remplie qu'en début de prise en charge, puis environ tous les 15 jours**

3. La liste des exercices prédéfinis permet de choisir et d'orienter la rééducation vers les exercices les plus efficaces

« un maximum d'efficacité en un minimum de temps »

Nom du patient :

Prénom :

Age :

Nom de l'examineur :

Tous les exercices ne sont pas à effectuer : cibler quelques exercices susceptibles d'aboutir à une progression. Si possible un exercice dans chaque rubrique.

Les exercices choisis seront effectués et quantifiés à chaque séance de rééducation pour favoriser le réentraînement, mais la fiche ne sera remplie qu'en début de prise en charge, puis environ tous les 15 jours

| DEPLACEMENTS | | | | | | CHANGEMENTS DE POSITIONS | | | | | | TENUES DE POSITIONS | | | | | | | |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--|---|--|--|--|--|--|-------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) | | | | | | COTATION en nombre de répétitions | | | | | | COTATION de 1 à 120 secondes (ou plus) | | | | | | | |
| | | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 | il faut aménager les conditions de pratique pour que l'exercice soit effectué sans l'aide d'une tierce personne | | | | | | | | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | | 1 : sans aide du rééducateur, une exécution 2 : sans aide du rééducateur, deux exécution, etc... Chaque exécution compte. Pour les exercices importants comme "assis-débout" chez les patients en fauteuil, on peut aller jusqu'à 50 exécutions (ou plus) | | | | | | En décubitus dorsal | | | | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | | | | | | | | Soulever le bassin (pont bustal) | | | | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant aux meubles, au mur ou barres parallèles | | | | | | Décubitus, fléchir et reposer un membre inf. (MI) après l'autre (triple flexion) avec position de départ décrite ci-dessous | | | | | | triple flexion des 2 MI | | | | | | | |
| Marcher en se tenant | | | | | | | | | | | | Assis sans dossier sans aide des Membres Supérieurs (MS) | | | | | | | |
| Autres déplacements en position debout | | | | | | MI sur coussin MI en extension | | | | | | Pieds au sol | | | | | | | |
| Marche avec déambulateur | | | | | | | | | | | | Sans pieds au sol | | | | | | | |
| Déambulateur + MI lestés | | | | | | Assis au bord du lit - couché - et retour assis avec aide technique : potence ou sangle... | | | | | | Penché en arrière avec flexion des 2 MI | | | | | | | |
| Marche avec 2 cannes | | | | | | | | | | | | Débout pieds écartés avec les Yeux Ouverts (YO) ou Yeux Fermés (YF) | | | | | | | |
| Marche avec 1 canne | | | | | | aide technique sans aide tech. sans les mains | | | | | | YO avec 2 appuis des MS | | | | | | | |
| Marche sans cannes | | | | | | | | | | | | YO avec 1 appui MS | | | | | | | |
| Marche + membres inf lestés | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui genoux sur gros coussins et appui mains sur un objet stable (espalier...) | | | | | | YO sans appui des MS | | | | | | | |
| Course | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés pieds écartés | | | | | | | |
| Durée du déplacement en minutes | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : | | | | | | YO pieds écartés 15 cm | | | | | | | |
| Périmètre estimé par le patient avant la marche | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | | | |
| Calcul automatique de la vitesse de marche (sur la version informatique) | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : | | | | | | YO pieds écartés 10 cm | | | | | | | |
| Vitesse calculée en km / heure | | | | | | | | | | | | Débout pieds joints | | | | | | | |
| Temps en sec. sur 7,50m 25pieds | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | | | |
| Distance en 6 mn (en mètres) | | | | | | | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | | | |
| Marcher sur tapis roulant à vitesse lente et en se tenant peut remplacer la marche + déambulateur | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) gauche | | | | | | | |
| La marche sur tapis roulant sans se tenir peut remplacer la marche sans canne. | | | | | | | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | | | |
| La course sur tapis roulant peut être utilisée dans les atteintes frustes. | | | | | | Assis-débout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable : | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | | | |
| ESCALIERS | | | | | | | | | | | | YO triple flexion MI dr. | | | | | | | |
| COTATION en nombre de marches franchies (de 1 à 60 marches ou plus) | | | | | | Débout - mettre 1 pied sur une marche (alterner dr. et g.) | | | | | | équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) droit | | | | | | | |
| | | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 | appui des mains | | | | | | Yeux Ouverts (YO) | | | | | | |
| | | | | | | | sans appui | | | | | | Yeux Fermés (YF) | | | | | | |
| Escalier avec appui manuel | | | | | | Débout - mettre 1 pied sur une chaise (alterner droit et g.) | | | | | | YO triple flexion MI g. | | | | | | | |
| monter + 2 mains sur rampe | | | | | | appui des mains | | | | | | Remarque : le travail sur statokinésimètre ou sur plate forme de jeu informatisée (en adaptant l'écartement des pieds et la difficulté des exercices aux possibilités du patient) peut remplacer les tenues de positions | | | | | | | |
| monter + 1 main sur rampe | | | | | | sans appui | | | | | | | | | | | | | |
| descente 2 mains sur rampe | | | | | | Débout - sol - et retour en position debout avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier... | | | | | | Les exercices en gras et bleu permettent de renforcer les influx flexogènes, en cas de faiblesse des fléchisseurs ou de spasticité en extension des MI Inversement, les autres exercices permettent de renforcer les influx extensogènes, en cas de faiblesse des extenseurs | | | | | | | |
| descente 1 main sur rampe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Escalier sans appui manuel (ne pas toucher la rampe, ni le mur, et ni le sol) | | | | | | aide technique | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 2 pieds par marche | | | | | | sans aide tech. | | | | | | | | | | | | | |
| monter + 1 pied par marche | | | | | | L'exercice "sans aide technique" est effectué sans autre appui que le sol L'aide du sol, n'est donc pas considérée comme une aide technique | | | | | | | | | | | | | |
| descendre + 2 pieds par marche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| descendre + 1 pied par marche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gestion de la FATIGUE : entre chaque exercice, le temps de repos est égal ou supérieur au temps de travail = particulièrement important pour les patients présentant une sclérose en plaques

Commentaires ou modifications à apporter aux exercices :

Pour tout les exercices, on soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger. Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie

Si les exercices que le thérapeute fait pratiquer ne figurent pas sur cette fiche, Il peut modifier la description des exercices.

Exemple, le rééducateur peut écrire : escaliers « avec une canne et la rampe »

Téléchargez ce document sur Internet à l'adresse : <http://reeducationreadaptation.hautetfort.com/archive/2011/08/29/protocole-de-reeducation-de-l-equilibre-fonctionnel-quantifi.html>

| DEPLACEMENTS | | | | | |
|---|----------|----------|---------|---------|---------|
| COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) | | | | | |
| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
| | 10 08 12 | 17 08 12 | | | |
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant aux meubles, au mur ou barres parallèles | | | | | |
| Marcher en se tenant | | | | | |
| Autres déplacements en position debout | | | | | |
| Marche avec déambulateur | | | | | |
| Déambulateur + MI lestés | | | | | |
| Marche avec 2 cannes | | | | | |
| Marche avec 1 canne | | | | | |
| Marche sans cannes | 300 | 500 | | | |
| Marche + membres inf lestés | | | | | |
| Course | | | | | |
| Durée du déplacement en minutes | 10 | 17 | | | |
| Périmètre estimé par le patient avant la marche | | | | | |
| Calcul automatique de la vitesse de marche (sur la version informatique) | | | | | |
| Vitesse calculée en km / heure | 1,800 | 1,765 | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| Temps en sec. sur 7,50m 25pieds | 15 | 15 | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| Distance en 6 mn (en mètres) | 180 | 176 | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |
| Marcher sur tapis roulant à vitesse lente et en se tenant peut remplacer la marche + déambulateur | | | | | |
| La marche sur tapis roulant sans se tenir peut remplacer la marche sans canne. | | | | | |
| La course sur tapis roulant peut être utilisée dans les atteintes frustes. | | | | | |

« Protocole de rééducation de l'équilibre fonctionnel quantifié »

Il est illustré par 100 photos et vidéos

| DEPLACEMENTS | | | | | |
|---|----------|----------|--------|--------|---|
| COTATION de la distance en mètres (de 1 à 1000 mètres, ou plus) | | | | | |
| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | c |
| | 10 08 12 | 17 08 12 | | | |
| Déplacements en fauteuil roulant manuel | | | | | |
| Fauteuil roulant manuel | | | | | |
| Marche "au cabotage" : en se tenant sur les pieds parallèles | | | | | |
| Marcher en se tenant | | | | | |
| Autres déplacements | | | | | |
| Marche avec déambulateur | | | | | |
| Déambulateur + MI lestés | | | | | |
| Marche avec 2 cannes | | | | | |
| Marche avec 1 canne | | | | | |

Cliquez sur un exercice du protocole,

aussitôt, un lien s'ouvre

pour illustrer et expliquer l'exercice

01/01/2012

Marcher en se tenant

Marche "au cabotage"



Sous la rubrique :
Marche "au cabotage" :
en se tenant aux
meubles, au mur ou
barres parallèles

Explication de
l'exercice

« Marcher en se
tenant » :

Cet exercice convient
aux patients ayant des
troubles de l'équilibre
importants.

Le rééducateur note :

- la distance (en mètres) parcourue sans aucune aide extérieure,
- et la durée du déplacement en minutes.



On peut noter dans la
case « Commentaires
ou modifications à
apporter aux
exercices » les
aménagements qui
permettent d'adapter le
protocole au cas
particulier du patient.
Exemple : marche en se
tenant aux barres
parallèles placées très
haut sous les aisselles
et rapprochées l'une de



On peut noter dans la case « Commentaires ou modifications à apporter aux exercices » les aménagements qui permettent d'adapter le protocole au cas particulier du patient. Exemple : marche en se tenant aux barres parallèles placées très haut sous les aisselles

et rapprochées l'une de l'autre pour plus de stabilité.

Titre de la vidéo : **Marche dans barres parallèles placées sous les aisselles et rapprochées**

Lien URL vers cette vidéo : <http://www.youtube.com/watch?v=AYz-7e18TNY>

On soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger.

A screenshot of a YouTube video player. The video title is "Marche dans barres parallèles placées sous les aisselles et rapprochées". The channel name is "rehabilitation7". The video player shows the same person in a wheelchair using parallel bars. The video progress bar indicates 1:34 / 3:23. The video quality is set to 240p.

Syndrome neurologique dégénératif d'une gravité exceptionnelle.
Marche dans barres parallèles placées sous les aisselles et rapprochées.

l'autre pour plus de stabilité.

Titre de la vidéo : **Marche dans barres parallèles placées sous les aisselles et rapprochées**

Lien URL vers cette vidéo : <http://www.youtube.com/watch?v=AYz-7el8TNY>

On soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger.



Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie.

Exemple de déplacement quantifié dans les barres parallèles :
Titre de la vidéo : « **Syndrome cérébelleux chronique en fauteuil** »

On trouvera une séquence concernant « **la marche dans les barres parallèles** » à 6 minutes du début de la vidéo.

<http://www.youtube.com/watch?v=6gZYs8w8dLc&feature=relmfu>

ESCALIERS

COTATION en nombre de marches franchies (de 1 à 60 marches ou plus)

| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
|---|----------|----------|--------|--------|--------|
| | 10 08 12 | 17 08 12 | | | |
| Escalier avec appui manuel | | | | | |
| monter + 2 mains sur rampe | | | | | |
| monter + 1 main sur rampe | | | | | |
| descente 2 mains sur rampe | | | | | |
| descente 1 main sur rampe | | | | | |
| Escalier sans appui manuel (ne pas toucher la rampe, ni le mur, et ni le sol) | | | | | |
| monter + 2 pieds par marche | 10 | 25 | | | |
| monter + 1 pied par marche | | | | | |
| descendre + 2 pieds par marche | 8 | 25 | | | |
| descendre + 1 pied par marche | | | | | |

12/11/2011

monter + 2 mains sur rampe

Sous la rubrique : Escalier avec appui manuel

Explication de l'exercice « monter + 2 mains sur rampe » :

Le patient monte les escaliers en tenant la rampe avec les 2 mains pour plus de stabilité.

Cet exercice est facile à mettre en œuvre car il ne nécessite aucun matériel spécifique.



S'il y a risque de chute, le thérapeute se place toujours en aval du patient aussi bien à la montée qu'à la descente et se tient à la rampe avec une main, pour éviter d'être entraîné en bas des escaliers par une chute éventuelle du patient vers l'aval.

Le rééducateur note le nombre de marches d'escalier franchies

par le patient (de 1 à 60 marches ou plus).

On peut noter dans la case « Commentaires ou modifications à apporter aux exercices »

les aménagements qui permettent d'adapter cet exercice au cas particulier du patient.

Exemple : montée des escaliers avec les 2 mains sur la rampe et en plaçant la rampe du côté droit.



On soulignera la cotation chaque fois que le patient peut effectuer l'exercice seul et sans danger.

Cette précision incite le rééducateur à s'éloigner du patient dès que possible, pour lui permettre de prendre confiance en ses propres possibilités et d'augmenter ainsi son autonomie.

Cliquez sur un exercice du protocole, aussitôt, un lien s'ouvre pour illustrer et expliquer l'exercice

Exemple de montée des escaliers en tenant la rampe à 2 mains :
Titre de la vidéo : « Syndrome cérébelleux chronique en fauteuil »
On trouvera une séquence concernant « la marche montée des escaliers » à 3 minutes et 12 secondes du début de la vidéo.
<http://www.youtube.com/watch?v=6gZys8w8dLc&feature=relmfu>

CHANGEMENTS DE POSITIONS

COTATION en nombre de répétitions

il faut aménager les conditions de pratique pour que
l'exercice soit effectué sans l'aide d'une tierce personne

1 : sans aide du rééducateur, une exécution

2 : sans aide du rééducateur, deux exécution, etc...

Chaque exécution compte.

Pour les exercices importants comme "assis-debout" chez les patients
en fauteuil, **on peut aller jusqu'à 50 exécutions (ou plus)**

| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
|--|----------|----------|--------|--------|--------|
| | 10 08 12 | 17 08 12 | | | |

**Décubitus, fléchir et reposer un membre inf. (MI) après l'autre
(triple flexion) avec position de départ décrite ci-dessous**

MI sur coussin

MI en extension

**Assis au bord du lit - couché - et retour assis
avec aide technique : potence ou sangle...**

aide technique

sans aide tech.

sans les mains

Assis-debout et retour assis, avec appui genoux sur gros coussins
et appui mains sur un objet stable (espalier...)

siège surélevé

siège normal

Assis-debout et retour assis, avec appui des mains sur un objet stable :

appui des mains

idem sans appui

Debout - mettre 1 pied sur une marche (alterner dr. et g.)

appui des mains

sans appui

Debout - mettre 1 pied sur une chaise (alterner droit et g.)

appui des mains

sans appui

Debout - sol - et retour en position debout

avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier...

aide technique

sans aide tech.

5

10

L'exercice "sans aide technique" est effectué sans autre appui que le sol

L'aide du sol, n'est donc pas considérée comme une aide technique

Cliquez sur un exercice du protocole, aussitôt, un lien s'ouvre pour illustrer et expliquer l'exercice

09/11/2011

Debout-sol-debout avec AT



Sous la rubrique : Debout sol et retour en position debout avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier...

Explication de l'exercice « aide technique » :

Le patient est en position debout. Il s'assoit sur le sol en s'appuyant sur un objet stable (exemple : les barreaux de l'espalier, ou un lit), puis il revient en

position debout dans les mêmes conditions.

On trouvera une séquence concernant l'exercice « Debout sol et retour en position debout avec aide technique : chaise ou fauteuil stable ou espalier, avec aide technique » à 5 minutes 32 secondes du début de la vidéo.

Titre de la vidéo : « Bilan-traitement de la Sclérose en Plaques en kinésithérapie libérale »

Lien URL vers cette vidéo : <http://www.youtube.com/watch?v=NS9gECGVCzU>

On trouvera une séquence concernant l'exercice « Du sol à debout avec un appui stable » à 6 secondes du début de la vidéo.

Titre de la vidéo : **Ataxie de Friedreich, ma kinésithérapie, film N°2**

Lien URL vers cette vidéo : <http://www.youtube.com/watch?v=sDMHApaigoo>

21:55 Publié dans Science | Lien permanent | Commentaires (0) |

Envoyer cette note

| TENUES DE POSITIONS | | | | | |
|---|----------|----------|--------|--------|--------|
| COTATION de 1 à 120 secondes (ou plus) | | | | | |
| | date 1 | date 2 | date 3 | date 4 | date 5 |
| | 10 08 12 | 17 08 12 | | | |
| En décubitus dorsal | | | | | |
| Soulever le bassin (pont bustal) | | | | | |
| triple flexion des 2 MI | | | | | |
| Assis sans dossier sans aide des Membres Supérieurs (MS) | | | | | |
| Pieds au sol | | | | | |
| Sans pieds au sol | | | | | |
| Penché en arrière avec flexion des 2 MI | | | | | |
| Debout pieds écartés avec les Yeux Ouverts (YO) ou Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| YO avec 2 appuis des MS | | | | | |
| YO avec 1 appui MS | | | | | |
| YO sans appui des MS | | | | | |
| Yeux Fermés pieds écartés | | | | | |
| YO pieds écartés 15 cm | | | | | |
| YO pieds écartés 10 cm | | | | | |
| Debout pieds joints | | | | | |
| Yeux Ouverts (YO) | | | | | |
| Yeux Fermés (YF) | 120 | | | | |
| équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) gauche | | | | | |
| Yeux Ouverts (YO) | 18 | 32 | | | |
| Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| YO triple flexion MI dr. | | | | | |
| équilibre unipodal en appui sur le membre inférieur (MI) droit | | | | | |
| Yeux Ouverts (YO) | 20 | 41 | | | |
| Yeux Fermés (YF) | | | | | |
| YO triple flexion MI g. | | | | | |
| Remarque : le travail sur statokinésimètre ou sur plate forme de jeu informatisée (en adaptant l'écartement des pieds et la difficulté des exercices aux possibilités du patient) peut remplacer les tenues de positions | | | | | |

09/11/2011

YO pieds écartés 15 cm



Sous la rubrique :
Debout pieds écartés
avec les Yeux Ouverts
(YO) ou Yeux Fermés
(YF)

Explication de
l'exercice « YO pieds
écartés 15 cm » :

Le patient est en
position debout avec
les pieds écartés de 15
cm (écart mesuré entre

les 2 malléoles internes) et les Yeux Ouverts (YO).

Un objet stable (barreau de l'espalier ou table ou chambranle de porte...) est placé devant lui.

Une chaise stable (ou un fauteuil roulant avec freins) est placée derrière lui par sécurité, mais il n'y a pas de contact entre la chaise et le patient.

Il doit rester dans cette position (chronométrage) sans se tenir.

L'exercice se termine lorsque le patient est obligé de se s'appuyer (perte d'équilibre ou fatigue du patient...).

Si le patient n'est pas trop fatigué, on effectue plusieurs essais et l'on retiendra la meilleure performance.

Cet exercice est destiné aux patients présentant des troubles de l'équilibre d'intensité moyenne (instabilité posturale de gravité intermédiaire).

Cliquez sur un
exercice du
protocole,

aussitôt, un
lien s'ouvre

pour illustrer
et expliquer
l'exercice

Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- **Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé**
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Chez les patients avec faiblesse des extenseurs des membres inférieurs

**Au début du stade EDSS 7.5 :
Transfert lit-fauteuil
impossible sans l'aide d'une tierce personne**

Assis-debout-assis avec appui sur un objet stable

permet de renforcer la triple extension et de faciliter les transferts lit-fauteuil.

You Tube Broadcast Yourself™
France | Français
Sclérose en plaques : comment se remettre debout



On compte le nombre de répétitions effectuées sans l'aide du kinésithérapeute.

Progression : jusqu'à 50 assis-debout-assis.

Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

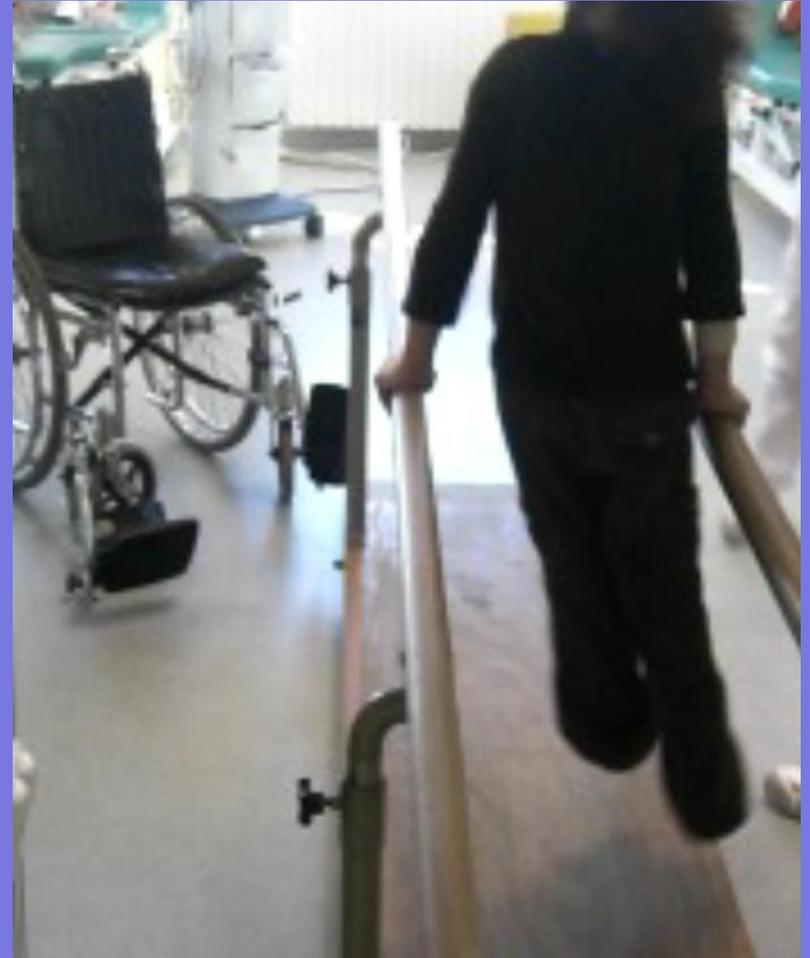
- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T + renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- **Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQ4T en fauteuil**
- Tétraplégies : apnées chronométrées

Chez les paraplégiques (ou impotence majeure des membres inférieurs)







- En priorité, augmentation du périmètre de déplacement en fauteuil roulant.

- Musculation des membres supérieurs



YouTube

Enfant polyradiculonévrite, film 2, suite de la rééducation

rehabilitation7



**la fatigue est
le "facteur limitant"
la performance
de ce jeune patient**



Il existe de nombreux autres exercices pour lutter contre le déconditionnement à l'effort de ces patients

Exemple :

pédalage sur vélo motorisé (Motomed)

Installation rapide et facile.

Le sujet n'est jamais mis en situation d'échec puisque le moteur effectue l'exercice lorsque le patient est fatigué.



**Les activités de la vie quotidienne et les loisirs
qui permettent au patient de sortir de son lieu de vie,
sont l'occasion de limiter
la passivité et la sédentarité**



Résumé

Lutte contre de déconditionnement à l'effort aérobic

Préparation du patient avant l'exercice aérobic :

- Pour tous, repos (si possible couché) avant et après chaque exercice
- Cryothérapie pour Scléroses En Plaques sensibles à la chaleur
- Pédalage rapide pour Parkinsoniens
- A adapter et personnaliser : étirements passifs, pressothérapie, coussins vibrants, massages, balnéothérapie...

Aménagement des conditions de pratique :

- Fruste : 30 minutes activités aérobies en position debout (protocole RQ5F)
- Périmètre de marche < 500 m : Protocole RQPM ou RQ4T
+ renforcement des fléchisseurs si spasticité en extension
- Lit-fauteuil avec aide : assis-debout-assis avec coussins devant les genoux et appui antérieur des mains + vélo motorisé
- Paraplégie et déficience ++ MI : Musculation des MS + RQPM en fauteuil

- **Tétraplégies : apnées chronométrées**

Chez les plus handicapés, (tétraplégies plus ou moins totales...)





Les apnées volontaires chronométrées

constituent souvent le seul exercice permettant une accélération de la fréquence cardiaque et respiratoire et donc un certain entraînement à l'effort cardiovasculaire.



Lien vers ce diaporama :

<http://reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/archive/2012/10/04/reentrainement-a-l-effort-des-patients-en-neurologie.html>



Réentraînement effort patients en neurologie

Réentraînement à l'effort des patients en neurologie : Rééducation ...

reeducationtransmissiondessavoirs.hautetfort.com/.../reentrainement-a...

il y a 54 minutes – Lien vers le diaporama : **Réentraînement à l'effort des patients en neurologie** 2012.pdf Lien vers le résumé : ...

Remerciements aux patients

de l'Institut de Rééducation
POMPONIANA

sans qui la réalisation de ce travail
aurait été impossible

ils ont signé une autorisation
audio-visuelle aux normes



IRFPO

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Domaine : Autorisations / Information / Consentement du Patient | Référence : EN003bis.AICP | Version : 01 |
| DOCUMENT : AUTORISATION DE FILMER ET DE PHOTOGRAPHER | | Date de mise en service : |

Je soussigné(e) Madame, Monsieur

Demeurant

.....
.....
.....

Patient

Représentant légal de

.....

Autorise par la présente l'INSTITUT DE REEDUCATION FONCTIONNELLE POMPONIANA (chemin de l'Almanarre 83400 HYERES, tél : 04.94.35.94.35, fax : 04.94.35.94.50), son personnel, ses stagiaires et étudiants, à utiliser pleinement et de façon illimitée tout ou partie de mes déclarations et mon image dans un but d'enseignement essentiellement médical et de travail (mémoire, thèse, articles, livres, etc..).

Je suis informé(e) que la prestation, les informations ne pourront donner lieu à aucune rémunération.

J'autorise L'INSTITUT DE REEDUCATION FONCTIONNELLE POMPONIANA, son personnel, ses stagiaires et étudiants à titre gracieux, à reproduire sur tout support connu ou inconnu à ce jour et à représenter sur tout support et par tout moyen (notamment par télédiffusion herzienne, cable, satellite, diffusion sur réseaux, notamment sur Internet, projection en salles, exploitation vidéographique), tant les enregistrements, que mon visage et ma voix, dans le monde entier et pour la durée légale des droits d'auteur, de manière de permettre la meilleure exploitation du document audiovisuel.

En contre partie, L'INSTITUT DE REEDUCATION FONCTIONNELLE POMPONIANA son personnel, ses stagiaires et étudiants s'engagent à ne jamais porter atteinte à mes déclarations.

Fait à, le

Pour L'INSTITUT DE REEDUCATION FONCTIONNELLE POMPONIANA, son personnel, ses stagiaires et étudiants,

M.

Signature précédée de la mention
« lu et approuvé »

<http://reeducationreadaptation.hautetfort.com/archive/2011/09/01/autorisation-audio-visuelle-aux-normes-droit-a-l-image.html>

