



Ligue Belge de la  
Sclérose en Plaques  
Communauté Française ASBL

# *La Sclérose en Plaques et le Sport*

*Exposé du Dr Belachew  
Neurologue CH Liège  
à la journée du 28/03/2009*

Rue des Linottes 6 à B 5100 Naninne  
Tél. : 081/40 15 55 – Fax 081/40 06 02  
[www.ms-sep.be](http://www.ms-sep.be) - [ligue.sep@ms-sep.be](mailto:ligue.sep@ms-sep.be)

Prix : 5 €

# Questions

- Inflammation focale
  - Démyélinisation
  - Remyélinisation
    - dont l'efficacité est variable et diminuée avec l'âge du patient et de la maladie

- Atrophie
- Progression du déficit
  - Survenant très tôt
  - Peut évoluer pour son propre compte

## Traitements

Immunomodulation  
Immunosuppression



Comment faire mieux ?

## Impact de l'effort physique

?

?

?

# Evidences issues de travaux antérieurs

Study	Patients (n)	MS courses	Years MS	EDSS	Intervention	Frequency /week	Duration (weeks)	Result
Carter (2003)	11	RR, SP	4.6/13.8	3.7/3.4	Aerobic strength and flexibility	2	12	Physiological cost index↓ Isometric strength +/-
De Bolt (2004)	37	All	15.1/13.1	4.0/3.6	LE resistance training, home-based	3	8	Leg extensor power↑ Mobility and balance -
Jones (1999)	17	RR	10/5	?	1) General mobil ex. at home 2) + Weighted leg raises 3) No training	7 (2x daily)	?	Chair transfer ↑ Speed, transfer ability, strength -
Mostert (2004)	26	All	11.2/12.6	4.6/4.5	bicycle exercise	5 x 30min	4	Aerobic threshold↑ QoL↑, activity↑
O'Connell (2003)	11	RR	4.4/4.3	1-2/ 1-2.5	Aerobic training	2 class 1 alone	12	Heart rate↓, Borg scale↓, FAMS↑, ergometry↑
Petajan (1996)	46	?	9.3/8.2	3.8/2.9	Arm-leg cycle	3 x 40 min	15	VO <sub>2</sub> max↑, QoL↑ Isometric strength LE↑
Solarí (1999)	50	All	?	5.5/5.0	Strength + aerobic in-patient versus at home	7 (2 x 45min daily)	3 vs 12	FIM↑ SF36↑
Romberg (2004)	114	All	8.6/9.7	2.0/2.5	Aerobic and strength 3weeks in-patient, 23 weeks at home	3 (4 at home)	26	Gait speed↑
Lord (1999)	20	All	18.3/14	?	1) Passive-active physio 2) Functional exercise	>15	5-7	RMI, gait speed, balance↑ stride length↑
Wiles (2001)	42	Chronic	12.3	6.0	1) Out-patient physio 2) Physio at home 3) No treatment	2	8	RMI, VAS, HADS↑ No differential effects
Oken (2004)	69	All	?	2.8/3.2	1) Yoga 2) Bicycle exercise 3) Control	1 class 2 home 30min	24	Cognition not influenced SF36, fatigue↑ POMS, CES-D, STAI -
Schultz (2004)	39	All	11.4	2.5/2.7	Bicycle exercise	2-3	8	Lactate↓, QoL↑, Balance↑, mood↑

+/-; -: CES-D; EDSS: Expanded-Disability Status Scale; FAMS: Functional assessment in multiple sclerosis; FIM: Functional Independence Measure; HADS: Hospital anxiety and depression scale; LE: lower extremity; VO<sub>2</sub>max: Maximum volume of oxygen consumed per minute of work; MS: Multiple sclerosis; POMS: Profile of mood states; QoL: quality of life; RR: Relapsing-remitting; RMI: Rivermead Mobility Index; SP: Secondary progressive; SF36: Short Form 36; STAI: State anxiety inventory; VAS: Visual Analogue Scale.

Heessen et al., Expert Rev Neurother. 2006 6:347-55

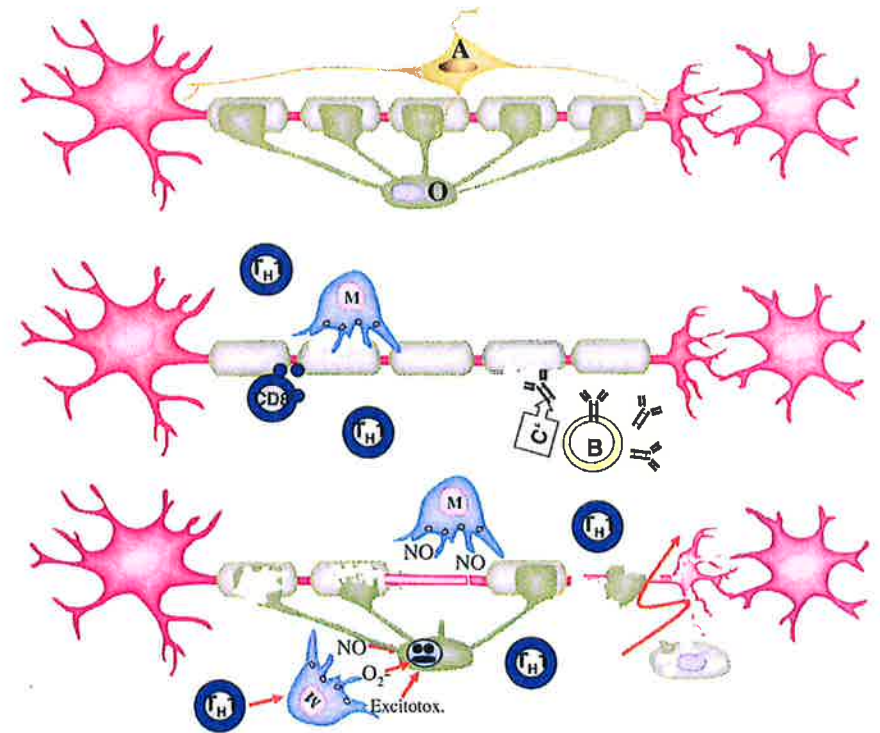
➤ Dans une maladie chronique telle que la SEP, le but premier de l'effort physique est de maintenir et/ou d'améliorer **l'indépendance fonctionnelle**

➤ Les effets bénéfiques de l'effort physique aérobie sur le **fitness** cardiorespiratoire, la **fatigue** et la **qualité de vie** sont documentés

➤ En parallèle à l'exercice aérobie, un programme d'entraînement idéal devrait inclure des séances dédiées à l'augmentation de la **force musculaire** et de l'**endurance** dès lors que les bénéfices de ces séances sur les capacités fonctionnelles sont aussi documentées

# Effets de l'exercice physique intense

	Pendant l'effort	Après l'effort
Neutrophil count	↑	↑↑
Monocyte count		↑↑
Lymphocyte count	↑	↓
CD4+ T cell count	↑	↓
CD8+ T cell count	↑	↓
CD19+ B cell count	↑	↓
CD16+56+ NK cell count	↑	↓
Lymphocyte apoptosis	↑	↑
Proliferative response to mitogens	↓	↓
Antibody response in vitro	↓	↓
Saliva IgA	↓	↓
Delayed type hypersensitivity response (skin test)		↓
NK cell activity	↑	↓
Lymphokine activated killer cell activity	↑	↓
C-reactive protein		↑
Neopterin		↑
Plasma concentration of TNF- $\alpha$	↑	↑
Plasma concentration of IL-1	↑	↑
Plasma concentration of IL-6	↑↑	↑
Plasma concentration of IL-1ra	↑↑	↑
Plasma concentration of IL-10	↑	↑
Plasma concentration of TNF-R	↑	↑
Plasma concentration of MIP-1 $\beta$ , IL-8	↑	↑



Gold, R. et al. Brain 2006

↑, Increase; ↓, decrease; ↑↑, marked increase; TNF- $\alpha$ , tumor necrosis factor- $\alpha$ ; TNF-R, tumor necrosis factor receptors; IL, interleukin; MIP, macrophage inflammatory protein.

# Conclusions

## ACQUIS

➤ Les entraînements basés sur le travail de l'**endurance** et de la **force musculaire** sont intégrés de plus en plus dans les programmes de **revalidation** pour la SEP

➤ Même si les bénéfices sur la **fatigue**, les **performances musculaires**, la **marche** ainsi que la **qualité de vie** sont indéniables, le mécanisme biologique de ces actions reste hypothétique

# Conclusions

## ACQUIS

➤ Les entraînements basés sur le travail de l'endurance et de la force musculaire sont intégrés de plus en plus dans les programmes de revalidation pour la SEP

➤ Même si les bénéfices sur la fatigue, les performances musculaires, la marche ainsi que la qualité de vie sont indéniables, le mécanisme biologique de ces actions reste hypothétique

## QUESTIONS

➤ Les arguments existent pour soutenir la possibilité que l'effort physique puisse avoir des effets immunomodulateurs dans la SEP mais il faut le démontrer

➤ L'effort physique pourrait modifier la remyélinisation  
➤ qui est dépendante de l'activité électrique axonale dans les modèles in vitro

➤ L'effort physique pourrait modifier la perte axonale chronique

➤ Inflammation focale

➤ **Démyélinisation**

➤ **Remyélinisation**

➤ dont l'efficacité diminue avec l'âge du patient et de la maladie

➤ **Perte axonale**

➤ Atrophie

➤ Progression du déficit

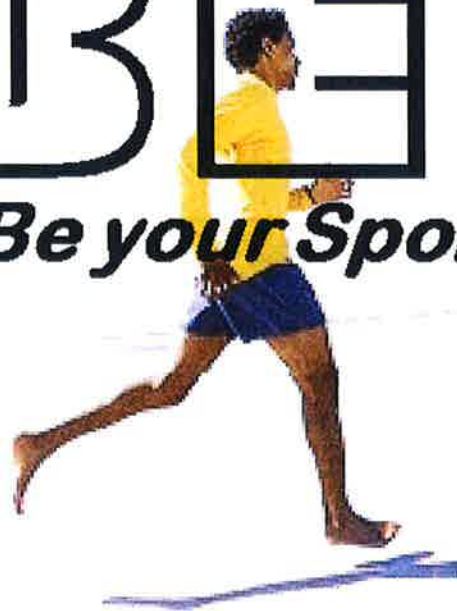
➤ Survenant très tôt

➤ Peut évoluer pour son propre compte

Aucune étude n'a jamais évalué l'influence de l'effort physique sur la fréquence des poussées et la progression du déficit dans la sclérose en plaques

# BESEP

*Be your Sporting hEalth Partner*





# Besep – Les principes

- BESEP développe une activité de **SPORT... COACHE**. (c'est ça, la nouveauté)
- Faire (re)trouver une relation de plaisir avec son corps en le faisant bouger. **Se réapproprier son corps**... décider et améliorer le regard que l'on porte sur soi.
- Se réapproprier aussi les activités, les lieux et les attitudes des "valides" ou des "non-patients"... avec des activités pratiquées **en intégration**
- Le but : favoriser la qualité de vie en améliorant la condition physique et en rendant à terme les efforts du quotidien moins contraignants.





# Besep... en 3 parties

- ▶ **Un programme pilote (libre).** mis sur pied pour accompagner les personnes atteintes d'une pathologie chronique lourde pour FAIRE DU SPORT afin de leur faire (re)trouver le chemin d'une activité sportive qui leur rendra plus de confort dans la gestion des efforts du quotidien.
- ▶ **Une étude clinique (Undo Spirit Trial)** menée par les départements de Neurologie et de Réadaptation fonctionnelle de 4 hôpitaux et dont l'objectif est d'évaluer les répercussions fonctionnelles d'un programme sportif coaché par rapport à une kinésithérapie classique sur les performances des patients.
- ▶ **Design d'un mode de communication « patient-oriented »** en collaboration avec Krauthammer et avec l'ULg... comment communiquer avec une personne dans un contexte de soin de santé.



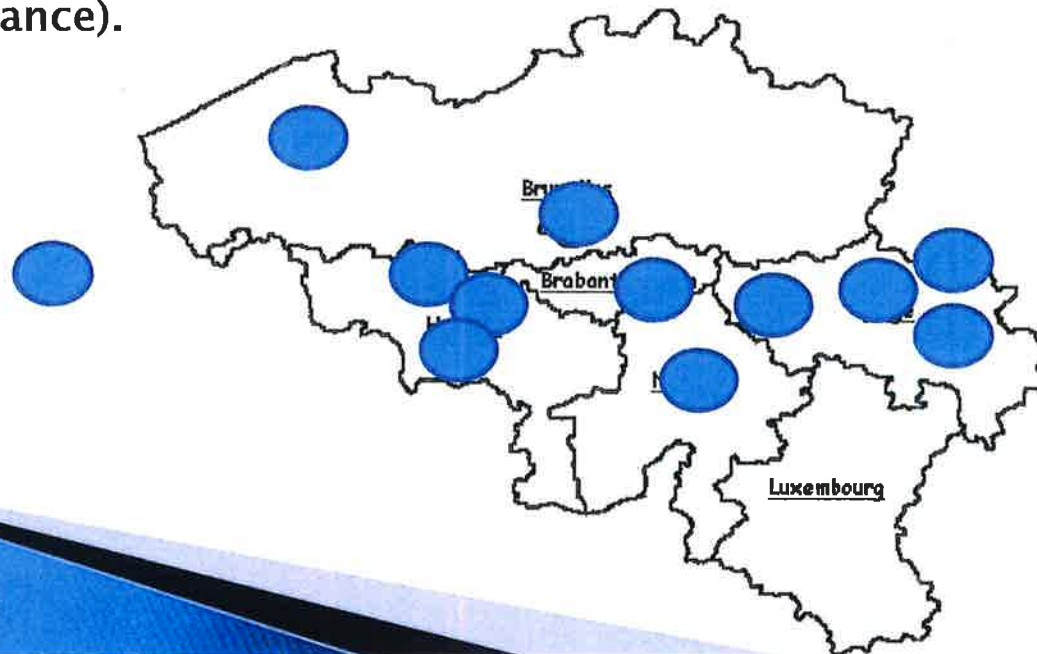
# Besep... pour faire quoi ?

- ▶ Toutes les activités liées au fitness : spinning, body pump, step,...
- ▶ Du Running
- ▶ De la natation...
- ▶ Dans tous les cas une pratique sportive liée étroitement à l'amélioration de la condition physique générale (des exercices avec une composante cardio-respiratoire)



# Besep... aujourd'hui

- ▶ BeSep travaille aujourd'hui avec 7 hôpitaux en Belgique
- ▶ Aujourd'hui, 70 personnes suivent notre programme depuis près d'un an, encadrés par 20 coachs
- ▶ Nous sommes dans près de 15 chaînes ou centres de fitness différents
- ▶ Nous sommes partout... dans la nature
- ▶ On retrouve des besepers à *Liège, Bruxelles, Charleroi, Huy, Visé, Verviers, Hannut, Braine l'Alleud, Ottignies, Mons, Namur, La Louvière and Waterloo*
- ▶ Nous sommes sollicités pour débiter en Flandres, Besep Vlaanderen et aussi Lille (France).



# BESEP sur le web

In french but  
also coming  
soon in dutch  
and in english

**WWW.BESEP.BE**  
**.org .eu .info .biz .net**

**BESEP®**  
Be your Sporting Health Partner

Accueil | A propos de BESEP | Comment participer | Actualités | Community | Contact | french

be your sporting health partner

BESEP est le plus grand programme pilote jamais mis sur pied pour accompagner des personnes atteintes par une maladie chronique (comme la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson ou le diabète,...) pour faire du sport.

Plus d'info

Identifiant:   
Mot de passe:   
 Se souvenir de moi  
Connexion  
[Perdu votre mot de passe?](#)  
[Pas encore de compte?](#)  
[Inscrivez-vous](#)

**Recherche**  
recherche...   
**Other Menu**

**Sondages**  
**This is a test**  
 one  
 two  
 three  
  
**Dernières nouvelles**  
● BeSep vous fait bouger  
● BESEP - Trophée du Mérite sportif 2008  
● Les Tee-shirts BeSep de chez Raebok sont arrivés...  
● Prix SEP 2008  
● La fête de BESEP

**Les activités proposées**  
Ecrit par Christoph Schmid  
mardi, 21 octobre 2008  
Sur cette page, vous retrouverez toutes les activités sportives que nous vous proposons de faire avec vous... Ceci dit, pendant vos séances en "face to face" avec votre coach, beaucoup d'autres choses peuvent être envisagées.  
[Lire la suite...](#)

**BeSep vous fait bouger**  
BeSep vous fait bouger et vous offre aussi la possibilité de vous bouger différemment...  
[Lire la suite...](#)

**BESEP - Trophée du Mérite sportif 2008**  
Grâce au courage et à l'acharnement de tous nos basepers à la tâche, l'asbl vient de se voir décerner, ce mardi 28 octobre, le trophée du Mérite sportif 2008.  
[Lire la suite...](#)

**Les Tee-shirts BeSep de chez Reebok sont arrivés...**  
Ils sont noirs ou fuschias (uniquement pour les filles) et affichent nos couleurs. Vous pouvez vous les procurer au prix de 30 euros en envoyant une demande via la boîte de contact du site ou directement chez Franck...

IN COOPERATION WITH THE FOLLOWING PARTNERS

sonofi aventis | biogen idec | MERCK SERONO | Bayer HealthCare | TEVA

Designed and produced by [CHRISTOPHSCHMID.COM](http://CHRISTOPHSCHMID.COM) | Powered by Eluiz - Open Source CMS.  
Copyright (C) 2006-2009 [Eluiz.org](http://Eluiz.org). All rights reserved.



# Coaching sportif et revalidation

Redéfinissons le soin !



# Les soins de santé... définition

- ▶ Santé: *La santé ce n'est pas seulement ne pas être malade. C'est un état de bien-être complet sur les plans physiques, mental et social* (définition de l'OMS)
- ▶ Dés lors : **Peut-on soigner sans prendre soin ?**



# Que signifie : “prendre soin”

- ▶ Le mot « soigner » a 3 significations (Larousse):
  - 1. « Avoir soin de quelqu’un, de quelque chose, s’en occuper »... soit s’occuper de l’être dans sa globalité
  - 2. « Procurer les soins nécessaires à la guérison de quelqu’un »...soit donner un traitement
  - 3. « Apporter de l’application à quelque chose »... soit s’appliquer à ce que l’on fait
- ▶ *Prendre soin* : « être attentif à, veiller à quelque chose »
  - rejoint surtout le sens n°1, mais sans exclure les sens n°2 et 3
- ▶ Le *prendre soin* ajoute au verbe soigner une dimension de vigilance particulière et d’attention à l’autre.





# Les maladies chroniques en chiffre

- ▶ ~ 10.000 patients SEP en Belgique
- ▶ ~ 30.000 patients Parkinsoniens
- ▶ De nombreuses maladies chroniques à conséquences motrices
- ▶ 60-65% de patient(e)s en situation d'arrêt de travail temporaire ou définitif en fonction de la sévérité
- ▶ Coûts indirects = 50 % du coût total
- ▶ Le coût sociétal total de la SEP
  - Oscille de 12000 à 50000 €/an/patient



# Le concept de Besep : “soigner” autrement

- ▶ Nous pensons qu’une réduction des coûts grâce à une meilleure qualité de soins est envisageable

A condition de privilégier une prise en charge holistique de l’individu et de ses attentes

- ▶ **Les outils : Le sport et le coaching**
  - Amélioration de la qualité du soin humain (Objectif central de l’approche)
  - Amélioration du sentiment global de bien-être
  - Stimulation de comportements d’action (avec comme effet corollaire une meilleure rétention dans le circuit du travail)



# Besep... en 3 mots

## “Le soin à la personne”

Visit : [www.besep.org](http://www.besep.org)

**BESEP®**  
Be your Sporting Health Partner

Accueil | A propos de BESEP | Comment participer | Actualités | Community | Contact | french

**be your sporting health partner**

BESEP est le plus grand programme pilote jamais mis sur pied pour accompagner des personnes atteintes par une maladie chronique (comme la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson ou le diabète,...) pour faire du sport.

Plus d'info

Identifiant:   
Mot de passe:   
 Se souvenir de moi  
Connexion

[Perdu votre mot de passe?](#)  
[Pas encore de compte?](#)  
[Inscrie-toi](#)

Avez-vous un diagnostic de maladie chronique?  
 Abonnez-vous à notre newsletter  
 Cherchez un club BESEP près de chez vous

**Recherche**  
recherche...   
Other Menu

**Sondages**

**This is a test**

one  
 two  
 three

[Résultats](#)

**Les activités proposées**

Ecrit par Christoph Schmid  
mardi, 21 octobre 2008

Sur cette page, vous retrouverez toutes les activités sportives que nous vous proposons de faire avec vous... Ceci dit, pendant vos séances en "face to face" avec votre coach, beaucoup d'autres choses peuvent être envisagées.

Dernière mise à jour mardi, 30 décembre 2008

# Besep... un instrument : “le plaisir”

- ▶ Nous utilisons le sport aérobic et les techniques du *coaching* pour rendre au malade chronique la capacité d'éprouver du plaisir dans son corps.
- ▶ La maladie chronique transforme le corps en objet de souffrance chronique physique et mentale.
- ▶ *BESEP* se propose d'aider le malade chronique à s'extirper de cette dynamique pernicieuse d'amputation de soi pour rebasculer dans un fonctionnement normal et constructif de l'individu centré sur les bénéfices du renforcement narcissique ici véhiculé par l'activité physique.



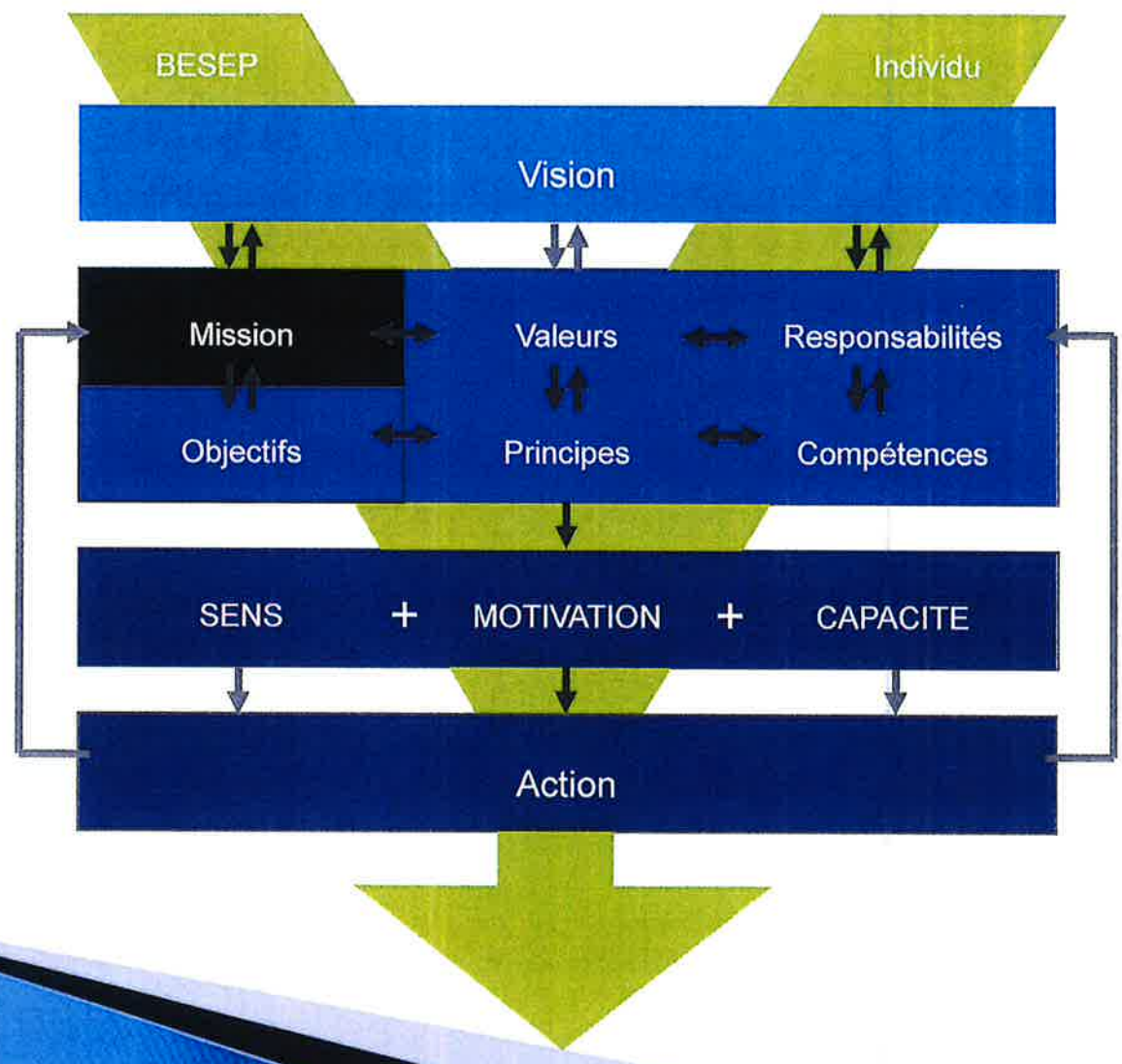


# Méthode de travail : Sport et coaching

- ▶ Où? : nous sortons le plus possible de l'hôpital
- ▶ Pour faire du Sport:
  - Les bénéfices du sport dans la SEP et d'autres maladies chroniques sont démontrés
  - Le sport augmente la capacité à ressentir du plaisir et accroît l'estime de soi.
- ▶ Avec un accompagnement de Coaching:
  - Accompagnement personnalisé qui se déroule en dehors ou au sein du milieu médical, généralement lors d'entretiens en face-à-face où la communication et les comportements non verbaux sont empreints d'écoute et d'assertivité.
  - Des accompagnateurs spécialement formés par Krauthammer International encouragent les patients à explorer et à repousser leurs limites physiques, en les aidant à travailler leur mental à la manière des plus grands sportifs.
- ▶ Des séances psycho-éducatives
  - Ecolage à divers aspects nutritionnels et techniques de relaxation (méditation, hypnose, Yoga) à l'usage du patient
- ▶ Des défis
  - [www.urbantour.be](http://www.urbantour.be) , je cours pour ma forme, journées « open air »,



# Besep... le lieu de rendez-vous de buts COMMUNS

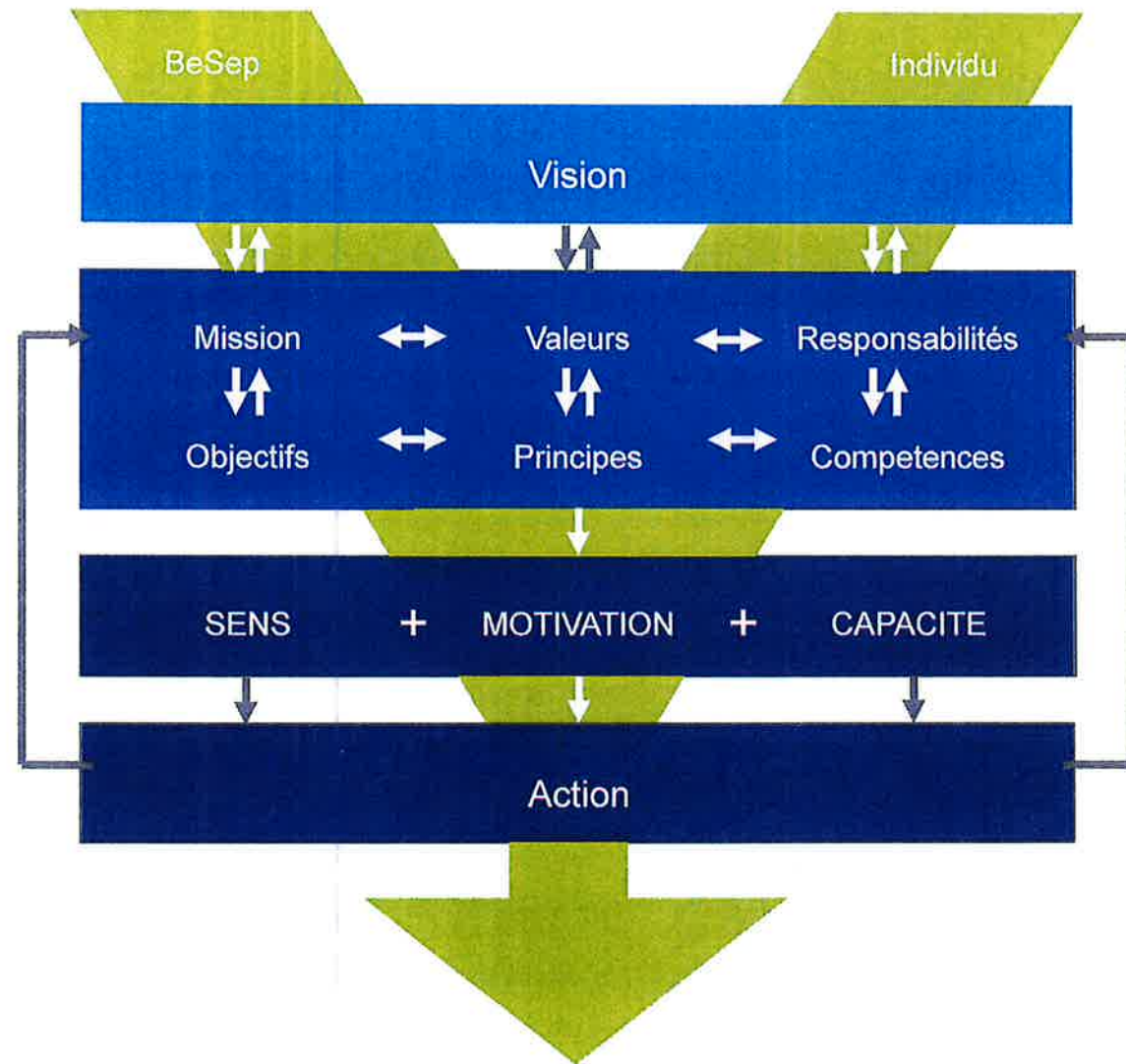




krauthammer

# Développement du Capital humain

**BESEP**  
Be your Sporting hEalth Partner





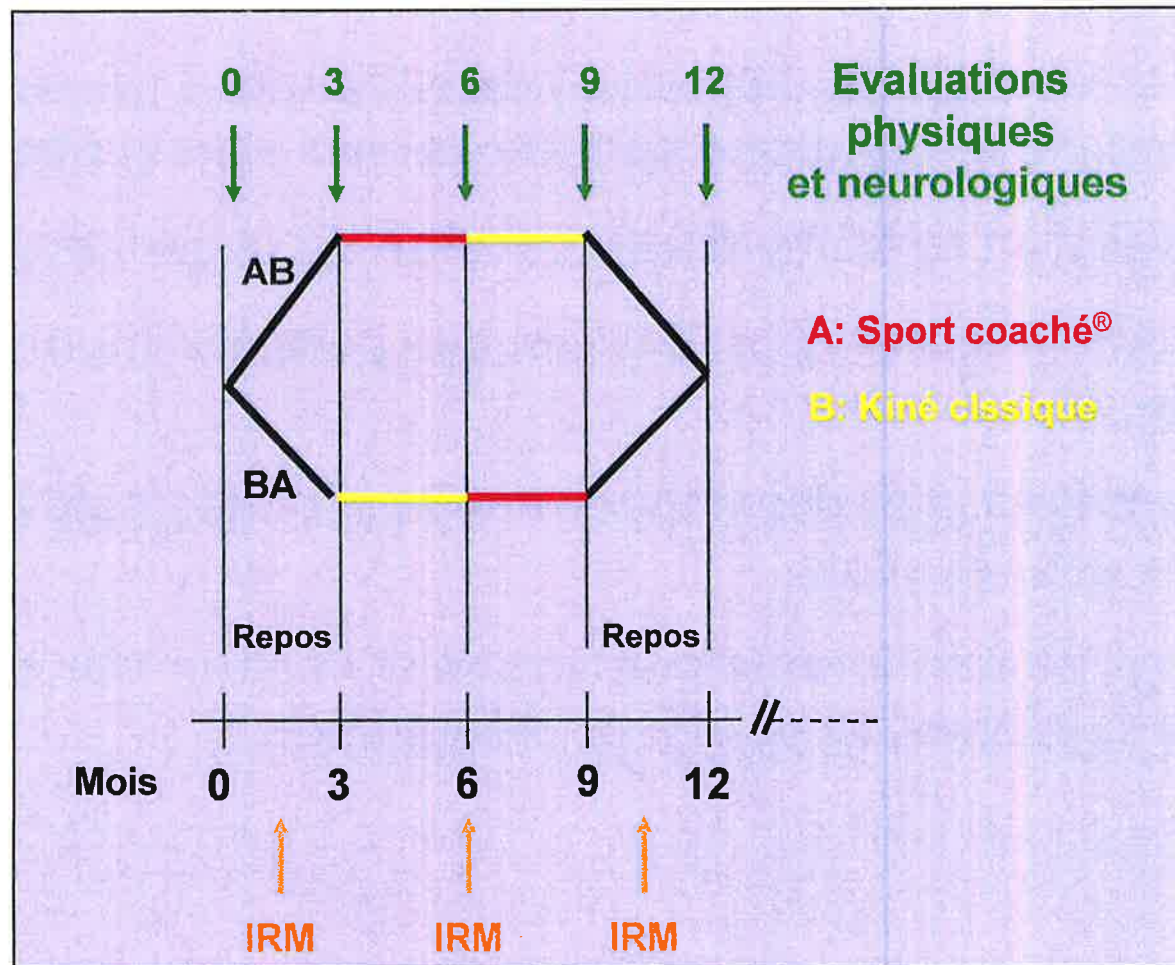
- ➔ **VISION** : Permettre au patient de prendre du plaisir à améliorer ses performances physiques.
- ➔ **MISSION** : Garantir une amélioration des résultats du bilan de santé au terme de l'étude de 2 ans
- ➔ **OBJECTIFS** : Garder et améliorer les performances physiques en respectant le programme d'activités sportives de rééducation encadrée
- ➔ **VALEURS** : Respect / Complicité / Bien-être / Exigeance
- ➔ **PRINCIPES** : à définir ensemble
- ➔ **RESPONSABILITES** : Le coach est co-responsable du programme sportif du patient, son succès est le succès de son patient
- ➔ **COMPETENCES** : Le coach est un Kinésithérapeute ou Ergothérapeute motivé par le succès et le bien-être du patient



- ➔ **Motiver les patients impliqués dans l'étude à tirer le profit maximum de la pratique sportive (aimer bien et bien faire)**
- ➔ **Introduire un système d'appréciation de la performance.**
- ➔ **Connaître et gérer la motivation des patients impliqués dans l'étude.**
- ➔ **Mettre en place et développer une approche positive qui génère des résultats.**
- ➔ **Changer et améliorer la perception et l'estime des patients pour eux-mêmes et pour leur rééducation**

# UNDŌ SPIRIT Trial

"UN" means progression, "DŌ" means being on the right way. "Undō" means moving forward on the right way



# Etude observationnelle de l'impact du programme BESEP ([www.besep.be](http://www.besep.be))

## Baseline features

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

These patients have all performed 4 months of **coached sport** in the BESEP programme

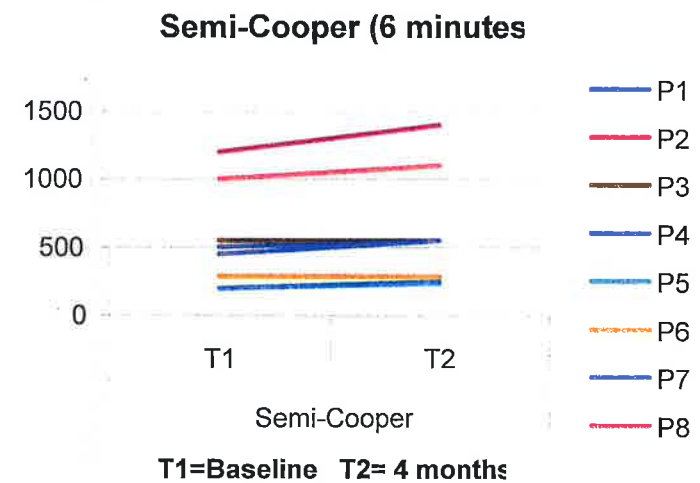
EDSS: Expanded Disability Status Scale; SP: Secondary Progressive MS; RR: Relapsing-Remitting MS; PP: Primary Progressive MS; CIS: Clinically Isolated Syndrome; DMT: Disease-Modifying Treatment; IFN: Interferon Beta1



# Physical results

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

	Semi-Cooper	
	T1	T2
P1	450	550
P2	1200	1400
P3	550	550
P4	505	550
P5	200	235
P6	290	290
P7	200	250
P8	1000	1100

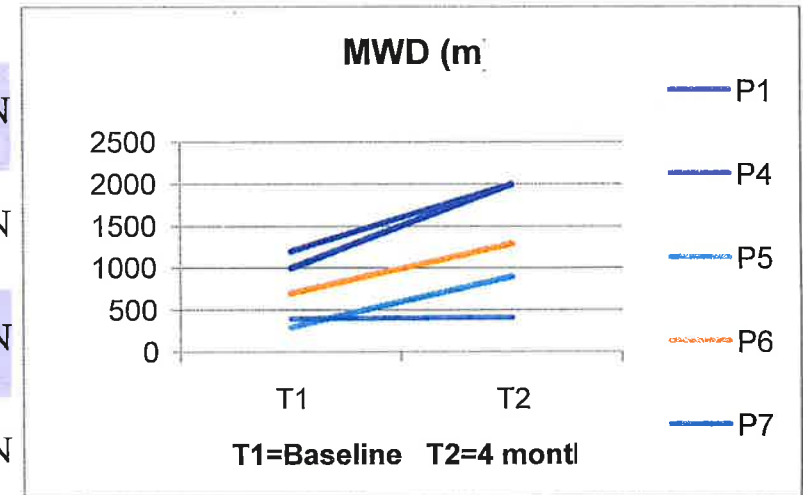


**EDSS:** Expanded Disability Status Scale; **SP:** Secondary Progressive MS; **RR:** Relapsing-Remitting MS; **PP:** Primary Progressive MS; **CIS:** Clinically Isolated Syndrome; **DMT:** Disease-Modifying Treatment; **IFN:** Interferon Beta1

# Physical results

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

	Maximum Walking Distance (m)	
	T1	T2
P1	1000	2000
P2	10000	10000
P3	6400	7100
P4	1200	2000
P5	300	900
P6	700	1300
P7	400	415
P8	10000	10000

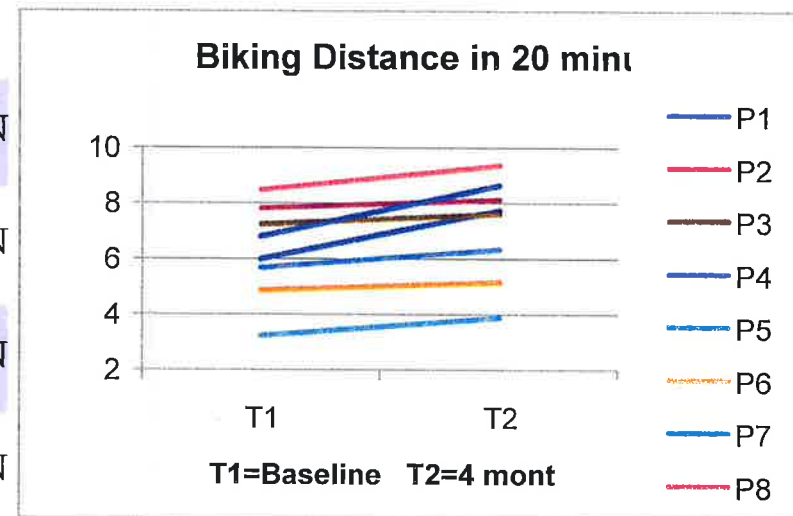


EDSS: Expanded Disability Status Scale; SP: Secondary Progressive MS; RR: Relapsing-Remitting MS; PP: Primary Progressive MS; CIS: Clinically Isolated Syndrome; DMT: Disease-Modifying Treatment; IFN: Interferon Beta1

# Physical results

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

	Biking distance in 20 minutes (m)	
	T1	T2
P1	6000	7750
P2	7800	8140
P3	7240	7620
P4	6800	8650
P5	3225	3890
P6	4850	5170
P7	5670	6350
P8	8460	9360



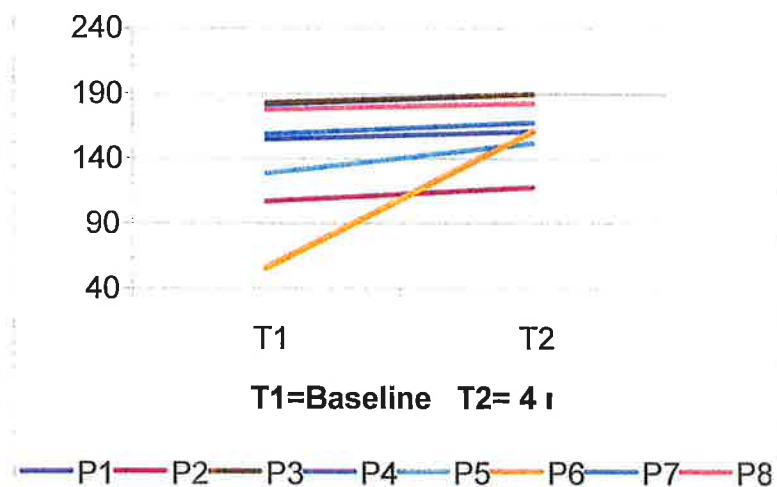
EDSS: Expanded Disability Status Scale; SP: Secondary Progressive MS; RR: Relapsing-Remitting MS; PP: Primary Progressive MS; CIS: Clinically Isolated Syndrome; DMT: Disease-Modifying Treatment; IFN: Interferon Beta1



# Fatigue

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

**Modified Fatigue Impact Scale**

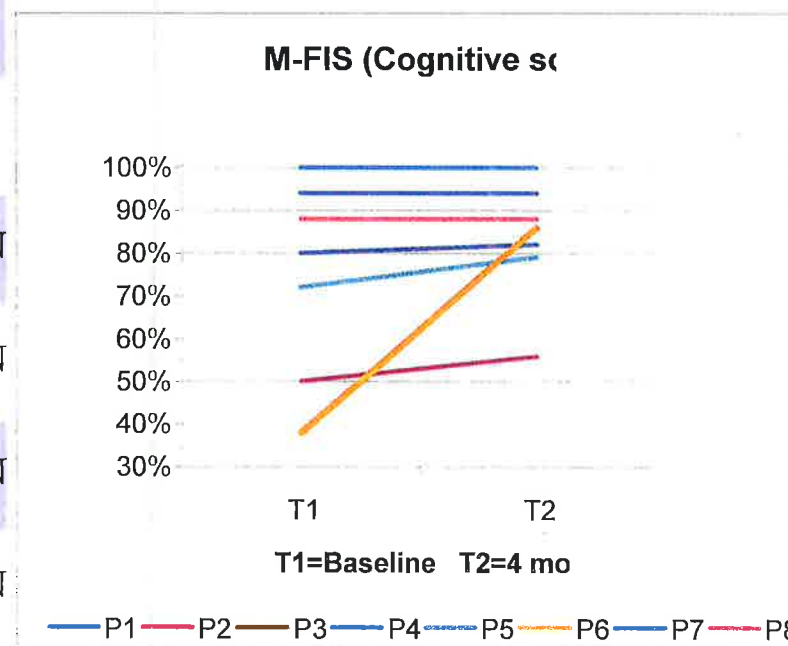


**EDSS:** Expanded Disability Status Scale; **SP:** Secondary Progressive MS; **RR:** Relapsing-Remitting MS; **PP:** Primary Progressive MS; **CIS:** Clinically Isolated Syndrome; **DMT:** Disease-Modifying Treatment; **IFN:** Interferon Beta1

# Fatigue

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

	Cognitive Dimension	
	T1	T2
P1	94%	94%
P2	50%	56%
P3	100%	100%
P4	80%	82%
P5	72%	79%
P6	38%	86%
P7	100%	100%
P8	88%	88%



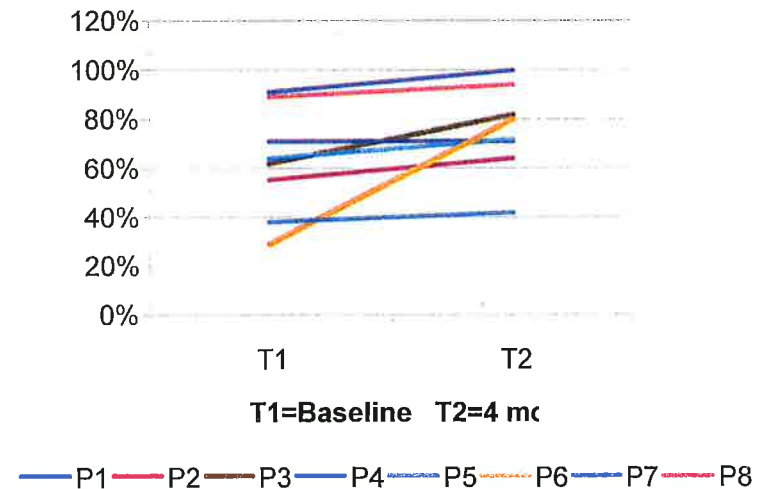
**EDSS:** Expanded Disability Status Scale; **SP:** Secondary Progressive MS; **RR:** Relapsing-Remitting MS; **PP:** Primary Progressive MS; **CIS:** Clinically Isolated Syndrome; **DMT:** Disease-Modifying Treatment; **IFN:** Interferon Beta1

# Fatigue

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

	Physical Dimension	
	T1	T2
P1	91%	100%
P2	55%	64%
P3	62%	82%
P4	71%	71%
P5	64%	72%
P6	29%	80%
P7	38%	42%
P8	89%	94%

M-FIS (Physical s



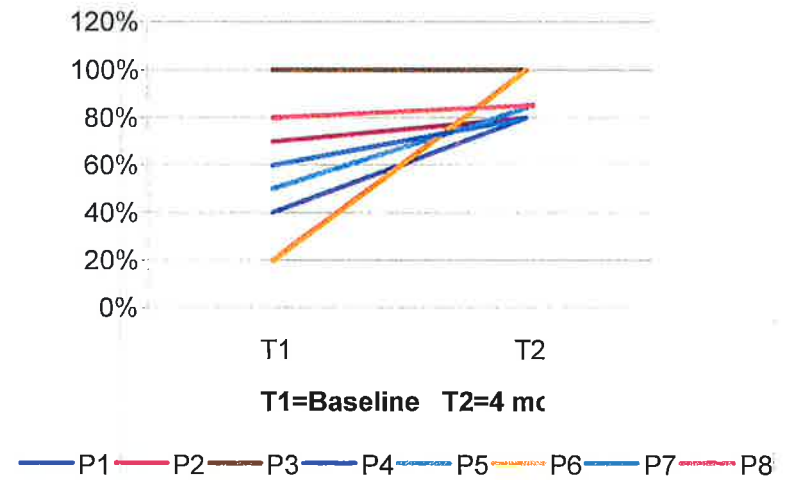
EDSS: Expanded Disability Status Scale; SP: Secondary Progressive MS; RR: Relapsing-Remitting MS; PP: Primary Progressive MS; CIS: Clinically Isolated Syndrome; DMT: Disease-Modifying Treatment; IFN: Interferon Beta1

# Fatigue

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

	Psycho-social Dimension	
	T1	T2
P1	100%	100%
P2	70%	80%
P3	100%	100%
P4	40%	80%
P5	50%	84%
P6	20%	100%
P7	60%	80%
P8	80%	85%

M-FIS (Psycho-social)



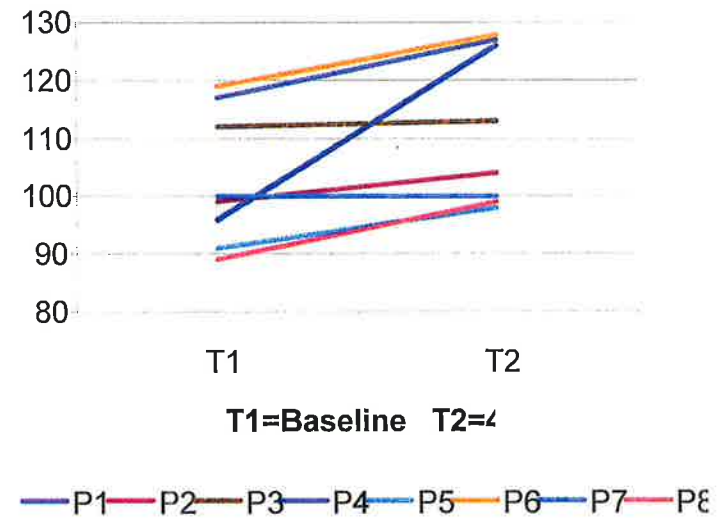
EDSS: Expanded Disability Status Scale; SP: Secondary Progressive MS; RR: Relapsing-Remitting MS; PP: Primary Progressive MS; CIS: Clinically Isolated Syndrome; DMT: Disease-Modifying Treatment; IFN: Interferon Beta1



# QoL

Patient	Age (Years)	Sex	EDSS	Disease duration (Years)	MS Type	DMT
1	44	M	3.5	6	SP	IFN
2	29	M	1.0	1,5	RR	IFN
3	53	M	5.0	5	PP	0
4	58	M	4.0	13	SP	0
5	38	F	6.0	2	SP	IFN
6	44	M	4.5	4	SP	IFN
7	48	M	4.0	3	RR	IFN
8	41	M	1.5	1,5	CIS	IFN

Objective health and quality evaluation (SF-36 v2)



EDSS: Expanded Disability Status Scale; SP: Secondary Progressive MS; RR: Relapsing-Remitting MS; PP: Primary Progressive MS; CIS: Clinically Isolated Syndrome; DMT: Disease-Modifying Treatment; IFN: Interferon Beta1

## Résumé des effets du programme BESEP ([www.besep.be](http://www.besep.be))

- **Bien-être physique:**
  - Meilleure endurance
  - Meilleure force physique (Soulever une charge plus lourde...)
  - Meilleure capacité respiratoire
  - Plus d'équilibre, démarche plus assurée
  - Périmètre de marche augmenté, se déplace plus facilement

## Résumé des effets du programme BESEP ([www.besep.be](http://www.besep.be))

- **Situation psycho-sociale:**
  - Amélioration de l'image de soi
  - Meilleure confiance en soi, meilleure assurance
  - Retrouver son rôle au sein de la famille
  - Meilleure relation avec l'entourage
  - Le regard des autres a changé
  - Possibilité de réaliser de nouveaux projets
  - Humeur plus joviale, plus sereine
  - Socialisation, ouverture vers les autres



## Résumé des effets du programme BESEP ([www.besep.be](http://www.besep.be))

- **Fatigue:**
  - Possibilité de faire plus de choses et d'envisager de faire des activités qui semblaient jusque là impossibles
  - Meilleure concentration, besoin de moins d'énergie pour effectuer de simples tâches
  - Besoin de moins de repos récupérateur après une activité
  - Amélioration de la sensation de fatigue générale

# Besep... les effets du programme en résumé

- ▶ **Les effets du programme ont un impact marqué sur le vie quotidienne:**
  - Peut faire plus d'activités qu'avant
  - Ose initier plus de projets
  - Un peu plus autonome
  - Amélioration de la perception de santé
  - Périmètre de marche augmenté





Indépendance fonctionnelle - Fitness cardiorespiratoire - Fatigue - Qualité de vie - Force musculaire - Endurance

Let's run... Parce que LE SPORT EST UN SOIN

Le sport vous permettra de vous réapproprier votre corps

Qu'il cesse d'être un objet de souffrance pour redevenir un catalyseur de plaisir