



# Sensibilité au changement et MID du MSQPT

**Sylvie Ferchichi, PT (1) Nanco van der Maas, PT (2)**

(1) Haute école de santé Vaud (HESAV), Lausanne (Suisse)

(2) Institut für Physiotherapieforschung, Bienne (Suisse)

Avec le soutien de



Société suisse  
de la sclérose  
en plaques

**IP**Forschung

Institut für Physiotherapieforschung

# Plan de présentation

- Présentation du MSQPT
- Objectifs de l'étude
- Méthodologie
- Résultats
- Conclusion

# Multiple Sclerosis Questionnaire for Physiotherapists (MSQPT)

- Questionnaire auto-administré de 33 questions
- Réponses à l'aide d'une échelle d'intervalle régulier avec 9 et quelquefois 10 niveaux

3 Je suis capable de m'habiller sans aide.



✓ les activités

✓ la participation

A. Combien de marches d'escaliers pouvez-vous descendre?

- |                                  |                                  |                                  |                                  |                                     |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 – 9   | <input type="checkbox"/> 10 – 19 | <input type="checkbox"/> 20 – 29 | <input type="checkbox"/> 30 – 39 | <input type="checkbox"/> 40 – 49    |
| <input type="checkbox"/> 50 – 59 | <input type="checkbox"/> 60 – 69 | <input type="checkbox"/> 70 – 79 | <input type="checkbox"/> 80 – 89 | <input type="checkbox"/> plus de 90 |

# Objectifs de l'étude

- Déterminer la sensibilité au changement – *responsiveness* – de l'instrument  
**Et les comparer à la version allemande**
- Déterminer les MID – *Minimal Important Difference* - des groupes et du score total
- Rechercher des estimations satisfaisantes de MID afin de fournir des recommandations pratiques pour l'interprétation des changements du MSQPT

# Méthodologie - intervention

n=31



En réhabilitation

à 2-3 semaines

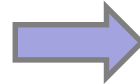
En cabinet privé

à 6 mois

## Baseline T0

## T1

MSQPT  
HAQUAMS  
Groupe EDSS  
6mWT  
Berg Balance Scale  
6MWT



MSQPT  
HAQUAMS  
Groupe EDSS  
6mWT  
Berg Balance Scale  
6MWT  
Questionnaires de transition:  
• Patient  
• Physiothérapeute

# Méthodologie – sensibilité au changement

Statistiques pour mesurer la taille du changement:

- Taille de l'effet (*Effect Size*)
- Réponse moyenne normalisée (*Standardized Response Mean*)

Statistique pour patient stable:

- Réponse moyenne normalisée modifiée (Modified SRM)

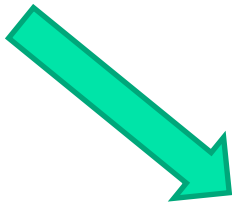
## Efficacité relative MSQPT-HAQUAMS



ES, SRM, MSRM

Efficacité relative  
MSQPT - HAQUAMS

Comparaison avec version  
originale MSQPT



Evaluation  
sensibilité au changement

# Méthodologie - MID

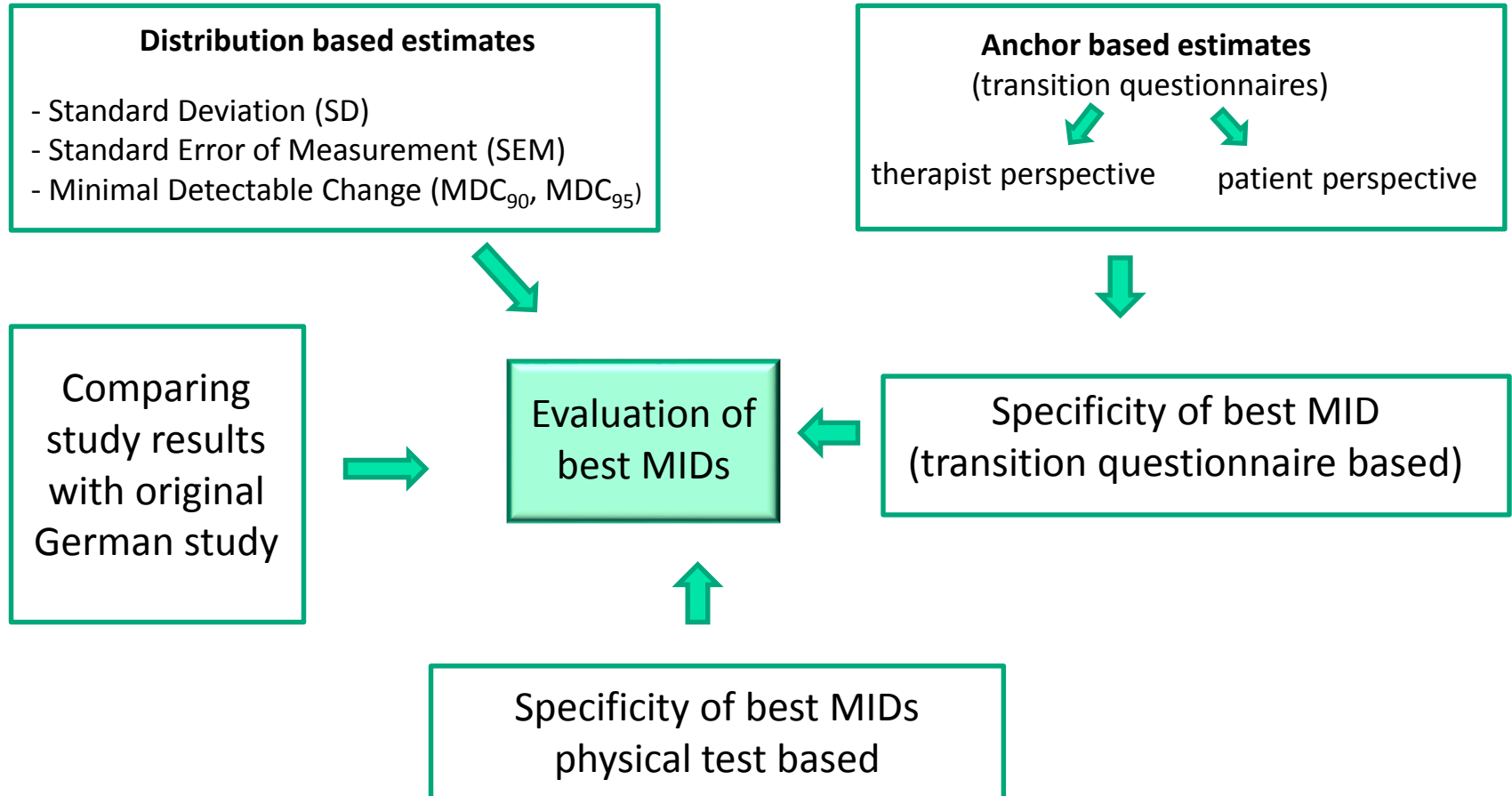
## Distribution des résultats (distribution based)

- $0.33 * SD$  (Standard Deviation)
- $0.5 * SD$
- Standard Error of Measurement (SEM)
- Minimal Detectable Change for the 90% and 95% confidence interval ( $MDC_{90}$  and  $MDC_{95}$ )

## Par ancrage (anchor based)

- Comparaison avec questions de transition
- Usage d'ancrages multiples





# Résultats

## Sensibilité au changement

Question/ Statistique	4	7A	7B	9	Activi té	Partici pation	Equi libre	Somme totale
<b>ES pos</b>	1,11	0,78	0,78	1,23	0,42	0,55	1,17	0,61
<b>SRM pos</b>	1,11	2,70	2,69	1,08	1,57	1,33	1,20	1,31
<b>ES neg</b>	-0,29	-0,93	-0,93	*	-0,55	-0,75	-0,44	-0,41
<b>SRM neg</b>	*	-1,77	-2,14	-0,89	-2,08	-1,57	-1,90	-1,50
<b>MSRM</b>	0,27	0,31	-0,06	-0,27	-0,03	-0,19	-0,07	-0,08

\* = calcul impossible car X/0, question 4 : prendre douche, Q.7: distance de marche, Q.9 : monter-descendre d'une voiture

# Résultats

## Efficacité relative MSQPT-HAQUAMS

		MSQPT				
	Relative efficiency for <b>improvement</b>	Walking in distance	Walking in time	Activity	Participation	Score total MSQPT
Haquams	Fatigue/Thinking				3,23	
	Mobility lower limb	1,87	1,27	0,99	3,79	1,72
	Mobility upper limb			1,10	1,89	1,91
	Social functioning				0,79	
	Mood			0,49	0,83	0,84
	Score total HAQUAMS			2,06	3,54	3,58

# Résultats

## Efficacité relative MSQPT-HAQUAMS

		MSQPT				
	Relative efficiency for <b>deterioration</b>	Walking in distance	Walking in time	Activity	Participation	Score total MSQPT
Haquams	Fatigue/Thinking				0,30	
	Mobility lower limb	0,99	1,12	0,32	0,73	0,28
	Mobility upper limb			0,35	0,79	0,31
	Social functioning				2,06	
	Mood			0,24	0,54	0,21
	Score total HAQUAMS			0,39	0,89	0,34

# Résultats

## Estimation des MID selon distribution des résultats

Question/ Statistique	4 (10)	7A (10)	7B (10)	9 (20)	Activités (70 et 110)	Participation (170)	Equilibre (20 et 30)	Somme totale (200 et 180)
<b>1/3 SD</b>	7,76	5,35	5,95	7,61	68,15	55,00	10,66	130,33
<b>½ SD</b>	23,29	16,06	17,86	22,82	204,45	165,00	31,97	390,98
<b>SEM Pearson</b>	11,89	8,04	7,90	17,20	70,47	84,61	21,28	169,94
<b>MDC Pearson 90</b>	27,74	18,77	18,44	40,14	164,45	197,44	49,66	396,55
<b>MDC Pearson 95</b>	32,95	22,30	21,90	47,68	195,34	234,53	59,00	471,05

Question 4 : prendre douche, Q.7: distance de marche, Q.9 : monter-descendre d'une voiture, () MID de la version allemande

# Résultats

## Corrélations tests physiques - MSQPT

### Corrélations (r Pearson)

	4	7A	7B	9	Activités	Participation	Equilibre	Score total
BBS	0,52	0,64	0,63	0,72	0,76	0,15	0,52	0,52
6MWT	0,25	0,74	0,59	0,41	0,64	0,42	0,51	0,63

# Conclusion

- Taille réduite de l'échantillon limite portée étude
- Version française du MSQPT sensible au changement
- Caractéristiques psychométriques similaires à version allemande
- MID's adéquats à utiliser comme seuils de changement



# Soutien financier



groupe spécialisé -  
physiothérapie et  
sclérose en plaques

Avec le soutien de



Société suisse  
de la sclérose  
en plaques

## Un grand merci pour l'engagement à

Fondation Plein Soleil  
Clinique La Lignière  
Clinique Bernoise

Lausanne  
Nyon  
Montana

Claire Herman  
Corinne Jotterand  
Nadia Mudry Pernet

Assens  
Montreux  
Sion

**I P** Forschung

Institut für Physiotherapieforschung



# Références bibliographiques

- Fayers, PM, Hays, RD (2014) Don't middle your MIDs: regression to the mean shrinks estimates of minimally important differences, *Quality of Life Research*, 23, p.1-4.
- Fitzpatrick, R., Davey, C., Buxton, MJ, Jones, DR (1998) Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials, *Health Technology Assessment*, 2(14).
- Gold, SM, Schulz, H, Stein, H, Solf, K, Schulz, KH, Heesen C (2010) Responsiveness of patient-based and external rating scales in multiple sclerosis: Head-to-head comparison in three clinical settings, *Journal of Neurological Sciences*, 290, p.102–106.
- Revicki, D.A., Hays, R.D., Cella, D., Sloan, J.A. (2008) Recommended methods for determining responsiveness and minimally important differences for patient-reported outcomes, *Journal of Clinical Epidemiology*. 61,p. 102-109
- Van der maas, N. A., Biland-Thommen, U, Grillo Juszczyk, T. (2010) Die Validität, Reliabilität und Akzeptanz des Multiple Sclerosis Questionnaire for Physiotherapists (MSQPT), *Physioscience*, 5,p. 135 -142.