

# Pilotprojekt Mobilitätsfördernde Pflegeintervention MfP-Valens

17. April 2010  
Kinaesthetics Fachtagung Nürnberg

Susanne Suter-Riederer

Pflegeexpertin HöFa II, Klinik Valens und Wissenschaftliche Mitarbeiterin, ZHAW

# Kooperationsprojekt

- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Winterthur
  - Dr. Lorenz Imhof, Leiter Forschung & Entwicklung Institut Pflege
- Rehabilitationszentrum Klinik Valens
  - Prof. Dr. Jürg Kesselring, Chefarzt Neurologie
  - Jutta Cobbioni, Pflegedienstleiterin
  - Cilly Valär, Kinaestheticstrainerin III
- Schweizerische Multiple Sklerose Gesellschaft



# Inhalt Referat

- Einführung
- Theoretischer Rahmen
- Pilotprojekt
  - Fragestellung
  - Projektablauf
  - Resultate
  - Schlussfolgerungen
- Ausblick

# Ausgangslage

- 100`000 Menschen mit neurologischen Erkrankungen (Unfall, Multiple Sklerose, Cerebro vaskulärer Insult)
- Jährlich 15`000 – 19`000
- Häufigste Ursache von Langzeitbehinderungen
  - Bewegungseinschränkungen
    - Lähmungen, Gleichgewichtsprobleme, Spastizität
  - Wahrnehmungsprobleme
    - Eingeschränkte Seh-, Hörfähigkeit, reduzierte Lern-, Sprech- und Gedächtnisfähigkeit
  - Agitiertheit meist vorübergehend

FRAGILE (2008); Bapst, (1999); Bogner (2001); Fugate (1997); Kesselring & Beer (2005)

# Problematik

- Abbruch von Pflegehandlungen – Rehabilitation
- Bettgitter / Fixationen – Sicherheit
- Medikamentöse Sedierung – Längere Aufenthalte
- Selbst- und Fremdgefährdung – Wiedereingliederung

Bowens et al., 2009, Beaulieu et al., 2008,  
Carnevale et al., 2006, Kadyan et al., 2004,  
Fluharty&Glassman, 2001,  
Mysiw & Sandel, 1997,  
Fowler, Hertzog, & Wagner, 1995



# Mobilitätsfördernde Pflegeintervention MfP-Valens

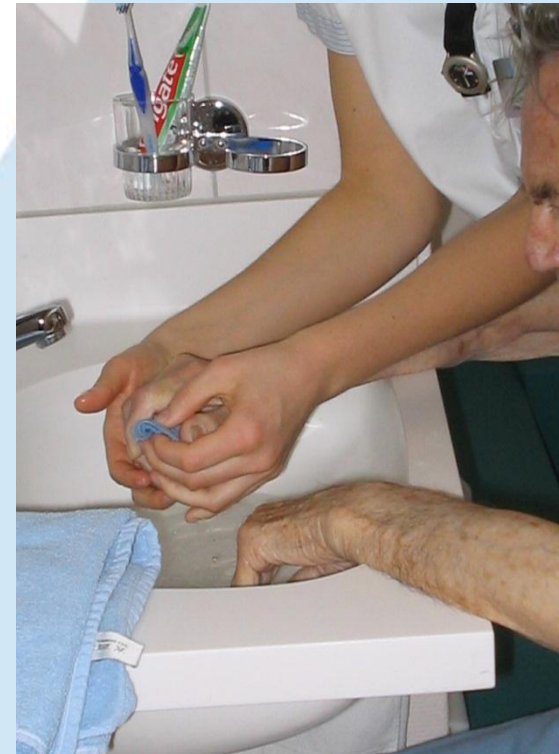
- Förderung der Bewegungsfähigkeit und der Wahrnehmung
- Gewährleistung der Sicherheit
- Lebensqualität



# Theoretischer Rahmen

- Affolter – Konzept
  - Interaktion Person und Umwelt
  - Taktilkinästhetische Wahrnehmung

F. Affolter & Bischofberger, 1996; F. Affolter, 2001





# Theoretischer Rahmen

- Kinaesthetics: Förderung der Bewegungskompetenz
  - Interaktion als Fundament menschlichen Lernens
  - Bewegung beeinflusst menschliche Funktionen

Hatch & Maietta, 2003; Hatch, Maietta, & Schmidt, 2005;  
Assmussen, 2006; Kaufmann, 2007



# Zeitdimension

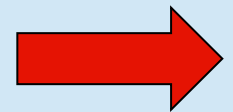
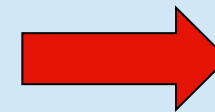
**Klinische  
Erfahrung**

**Entwicklung  
der  
Intervention**

**Deskriptive  
Daten-  
sammlung**

**Pilot-  
studie**

**RCT**



**2003**

**2004**

**2006**

**2009**

**2010**

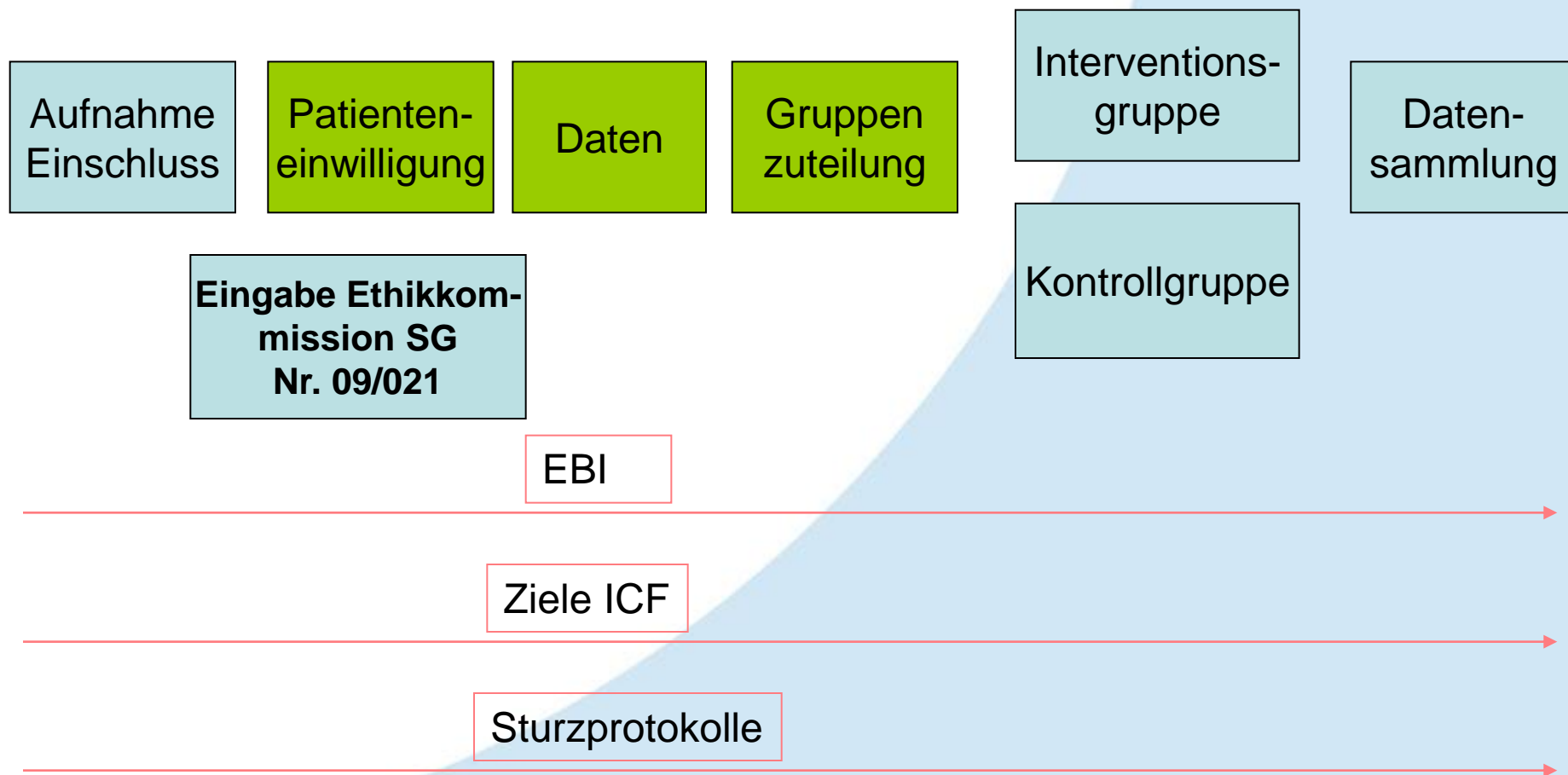
# Methode

- Randomisiert kontrollierte Pilotstudie
- Interventions- und Kontrollgruppe
- Datenerhebung an 3 Messpunkten Eintritt /Tag 15/Tag 30

## -Demographische und medizinische Daten

- Sturzangst** (FES) Bula, (2008); Jang, (2004); Kempen, (2008); Scheffer, (2008)
- Bewegungsmuster** (Sensewear) Andre, (2006); Mignault, (2005)
- Sturzhäufigkeit** (Anzahl, Verletzungen)
- Funktionsfähigkeit** (Erweiterter Barthel Index, EBI) Prosiegel, (1996); Schädler (2006)
- Gehfähigkeit** (elektronische Messung GaitRite) Kressig, (2004)
- Lebensqualität** (WHO Quality of Life, WHOQOL) Angermeyer, (2000); Chiu, (2006); WHOQOL Group, (1998)
- Erleben** (offene Interviews mit MfP-Gruppe) Mayring, (2007)

# Ablauf MfP-Pilot



# Einschlussprozedere

- **Screening der Patienten (ca. 120)**
  - Patienten mit Multiple Sklerose  
Klinische Beobachtung  
„Drehen vom Rücken auf den Bauch“  
nicht möglich, mit grosser Anstrengung, Spastik
  - Patienten mit Cerebro Vaskulärem Insult / Schädel Hirn Trauma  
Erweiterter Barthel Index

Fortbewegen	<2	und
Gedächtnis	<2	oder
Soziale Interaktion	<2	oder
Problemlösen	<4	

# Patienteneinwilligung

- Informed Consent

- >18 Jahre
- Deutschsprachig
- Urteilsfähig

**Schriftliche Einverständniserklärung des Patienten/ der Patientin  
Zur Teilnahme an einer Studie**

- Bitte lesen Sie dieses Formular sorgfältig durch.
- Bitte fragen Sie, wenn Sie etwas nicht verstehen oder wissen möchten.

Studie:	Mobilitätsfördernde Pflegeintervention (MFP)
Ort der Studie (Betrieb)	Rehabilitationszentrum Klinik Valens
Studienleitung	Dr. Lorenz Imhof
Studienteilnehmer / Studienteilnehmerin Name und Vorname:	
Geburtsdatum:	Geschlecht:

Ich wurde vom der unterzeichnenden Studienmitarbeitenden mündlich und schriftlich über die Ziele und den Ablauf der Studie informiert.

Ich habe die zur oben genannten Studie abgegebene schriftliche Patienteninformation vom 20.02.2009 gelesen und verstanden. Meine Fragen im Zusammenhang mit der Teilnahme an dieser Studie sind mir zufrieden stellend beantwortet worden. Ich kann die schriftliche Information behalten und erhalte eine Kopie meiner schriftlichen Einverständniserklärung.

Ich hatte genügend Zeit, um meine Entscheidung zu treffen.

Ich bin einverstanden, dass die zuständigen Fachleute des Studienteams, der Behörden und der Ethikkommission zu Prüf- und Kontrollzwecken in meine Originaldaten Einsicht nehmen dürfen, jedoch unter strikter Einhaltung der Vertraulichkeit.

Ich nehme an dieser Studie freiwillig teil. Ich kann jederzeit und ohne Angabe von Gründen meine Zustimmung zur Teilnahme widerrufen, ohne dass mir deswegen Nachteile für meine weitere Behandlung in der Klinik Valens entstehen.

- Ich erkläre mich bereit, zusätzlich für ein Interview angefragt werden zu können.

Ort, Datum	Unterschrift des Studienteilnehmers / -Teilnehmerin
------------	---

Ort, Datum	Unterschrift der Studienmitarbeitenden
------------	--

# Gruppenzuteilung Blockrandomisierung

- 2x 20 verschlossene Couverts
- Nummeriert von 1-20 – von 21 – 40
- Eingepackt von externer Stelle
- 20x Kontrollgruppe
- 20x Interventionsgruppe

# Teilnehmende

- N=33
- Durchschnittsalter
  - M=60.91 (SD  $\pm$  15.09)
- 42.4% Frauen
- Aufenthaltsdauer
  - M= 30.58 Tage (SD  $\pm$  13.1)

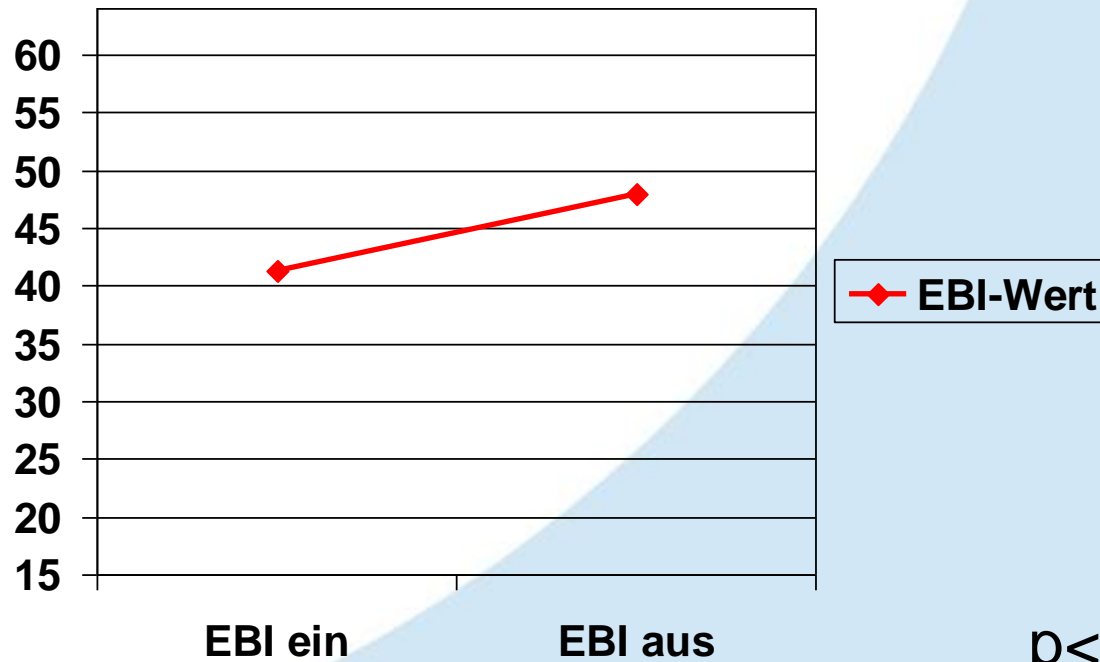


# Diagnosegruppen

	MS	CVI	SHT
Interventions- gruppe	8	7	2
Kontrollgruppe	9	7	0
Total	17	14	2

# Resultate: Funktionsfähigkeit

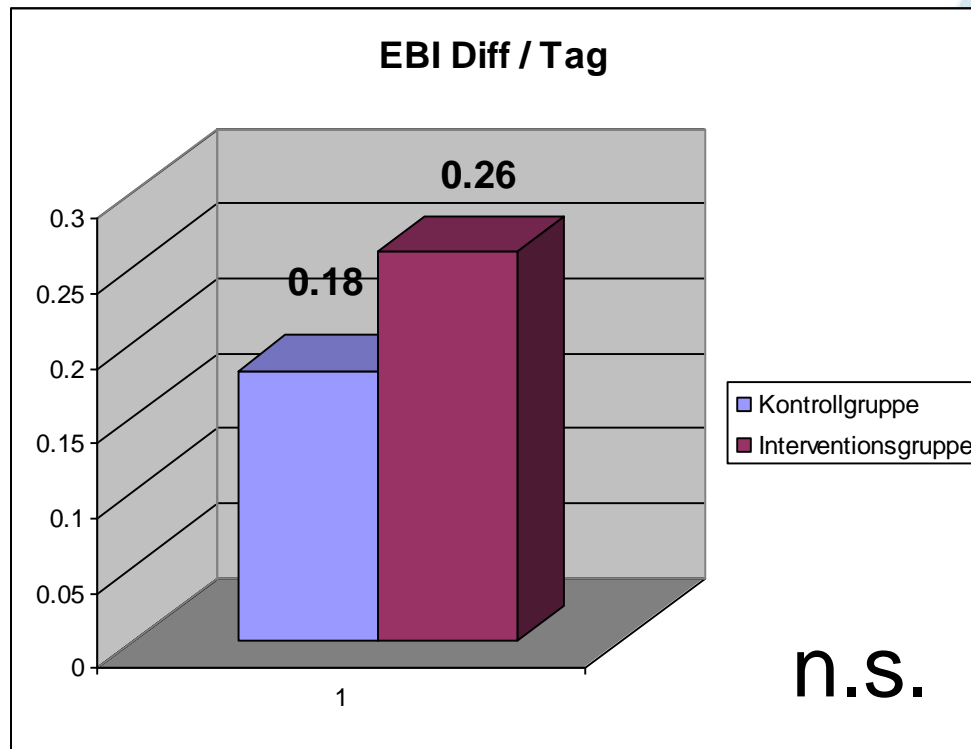
- EBI (Eintritt /15 / 30 / 40 / 50...Austritt)



$p < .05$

# Resultate: Funktionsfähigkeit

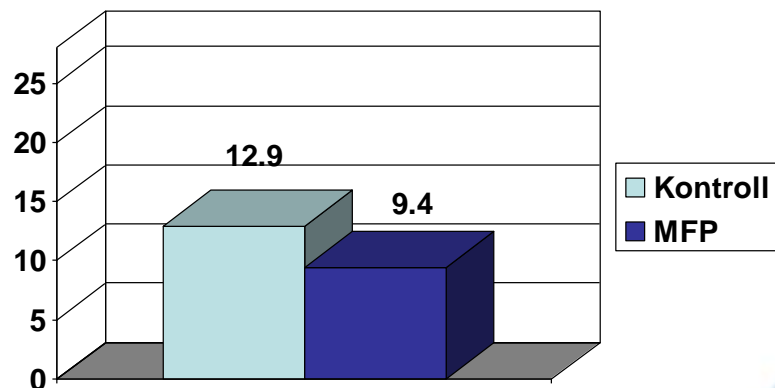
- EBI Diff / Tag



# Resultate: Sturzangst

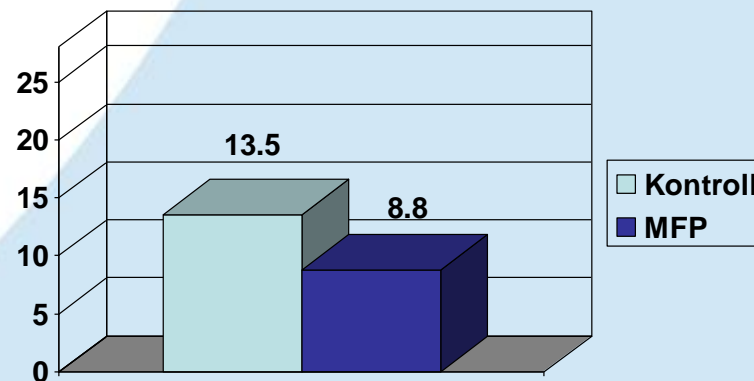
## FES (Tag 30, Gruppenvergleich)

Alle Patientinnen



$p < .05$

MS - Patientinnen



$p < .02$

# Resultat: Sturzhäufigkeit

	<b>Kontroll- gruppe</b>	<b>Interventions- gruppe</b>	<b>total</b>
Patienten	7	3	10
Stürze	13	4	17
Stürze pro 1000 Pflegetage n=31	30.1	8.7	38.8
Verletzungen	1	3	4

n.s

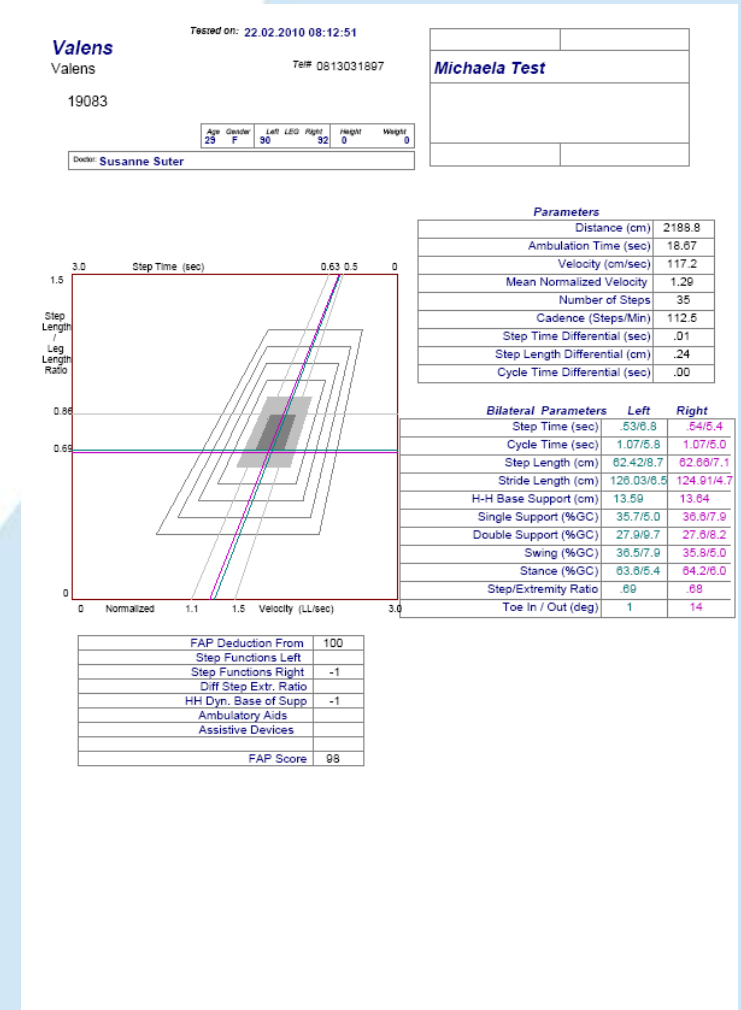
# Resultate: Bewegungsmuster

- Sense Wear (Eintritt / 15 / 30)
  - Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen
  - Tragkomfort für MS-Patienten
  - Kleinere Erfassungslücken



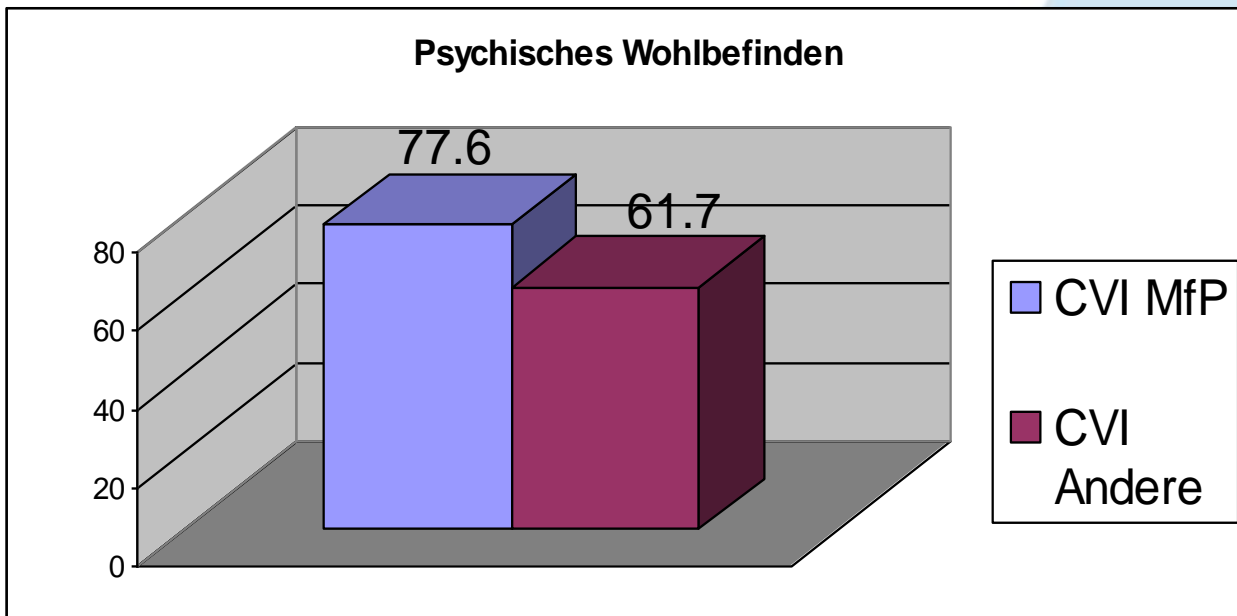
# Resultate: Gangsicherheit

- GaitRite (Tag 15/30)
  - Probleme mit dem Gerät
  - Datenverlust durch Virusbefall
  - Aufwändig in der Erhebung



# Resultate: Lebensqualität

- WHOQOL - MfP Gruppe (Tag 30)



$p < .042$



# Resultate: Erleben

- Offene Interviews mit MfP Gruppe (30)
  - Individuelles Erleben
  - Themen:
    - sich an das „auf dem Boden sein“ gewöhnen
    - Aufstehen
    - Emotionen
    - Gehen
    - Nutzen von MfP

# Diskussion

- Hypothese bestätigt:
  - Sturzangst, Lebensqualität, Stürze, EBI Diff
- Daten von einzelnen Werten beeinflusst
- Zeitpunkt Datenerfassung EBI-1
- Umgang mit Urteilsfähigkeit
- Datenverlust

# Schlussfolgerungen

- Resultate vorsichtig interpretieren
- Umgang mit Datensicherung
- Ressourcen für die Hauptstudie
- Grosse Leistung der Pflegenden

# Literatur

- Affolter, F. (2001). *Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache*. Villingen-Schwenningen: Neckar Verlag.
- Affolter, F., & Bischofberger, W. (1996). *Wenn die Organisation des zentralen Nervensystems zerfällt - und es an gespürter Information mangelt*. Villingen-Schwenningen: Neckar-Verlag.
- Andre, D., Pelletier, R., Farrington, J., Safier, S., Talbott, W., Stone, R., et al. (2006). The development of the Sense Wear® armband, a revolutionary energy assessment device to assess physical activity and lifestyle: Body Media Inc.
- Angermeyer, M. C., Kilian, R., & Matschinger, H. (2000). *WHOQOL-100 und WHOQOL-BREF. Handbuch für die deutsche Version der WHO Instrumente zur Erfassung von Lebensqualität*. Göttingen: Hogrefe.
- Assmussen, M. (2006). *Praxisbuch Kinästhetics*. München und Jena: Urban & Fischer.
- Bapst, D. o. H. L. (1999). Definition der Rehabilitation [Electronic Version]. Retrieved Juni, 2008 from <http://www.vrks.ch>.
- Beaulieu, C., Wertheimer, J. C., Pickett, L., Spierre, L., Schnorbus, T., Healy, W., et al. (2008). Behavior management on an acute brain injury unit: evaluating the effectiveness of an interdisciplinary training program. *J Head Trauma Rehabil*, 23(5), 304-311.
- Bouwens, S. F., van Heugten, C. M., & Verhey, F. R. (2009). The practical use of goal attainment scaling for people with acquired brain injury who receive cognitive rehabilitation. *Clin Rehabil*, 23(4), 310-320.
- Bula, C. J., Martin, E., RoCHAT, S., & Piot-Ziegler, C. (2008). Validation of an adapted falls efficacy scale in older rehabilitation patients. *Arch Phys Med Rehabil*, 89(2), 291-296.
- Carnevale, G. J., Anselmi, V., Johnston, M. V., Busichio, K., & Walsh, V. (2006). A natural setting behavior management program for persons with acquired brain injury: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 87(10), 1289-1297.
- Chiu, W. T., Huang, S. J., Hwang, H. F., Tsauo, J. Y., Chen, C. F., Tsai, S. H., et al. (2006). Use of the WHOQOL-BREF for evaluating persons with traumatic brain injury. *J Neurotrauma*, 23(11), 1609-1620.
- FRAGILE, S. (2008). Für Hirnverletzte, Angehörige und Fachpersonen. Retrieved April, 2008 from <http://www.fragile.ch> from <http://www.fragile.ch>
- Hatch, F., & Maietta, L. (2003). *Kinästhetik*. München und Jena: Urban & Fischer.
- Hatch, F., Maietta, L., & Schmidt, S. (2005). *Kinästhetik. Interaktion durch Berührung und Bewegung in der Pflege*. Bad Soden: DBFK.
- Kempen, G. I., Yardley, L., van Haastregt, J. C., Zijlstra, G. A., Beyer, N., Hauer, K., et al. (2008). The Short FES-I: a shortened version of the falls efficacy scale-international to assess fear of falling. *Age Ageing*, 37(1), 45-50.
- Kesselring, J., & Beer, S. (2005). Symptomatic therapy and neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Lancet Neurol*, 4, 643-652.
- Kressig, R. W., & Beauchet, O. (2004). [Gait analysis and tailored exercise prescription in older adults]. *Z Gerontol Geriatr*, 37(1), 15-19.
- Mayring, P. (2007). *Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken* (9 ed.). Stuttgart: UTB.
- Mignault, D., St-Onge, M., Karelis, A. D., Allison, D. B., & Rabasa-Lhoret, R. (2005). Evaluation of the Portable HealthWear Armband: a device to measure total daily energy expenditure in free-living type 2 diabetic individuals. *Diabetes Care*, 28(1), 225-227.
- Power, M., Quinn, K., & Schmidt, S. (2005). Development of the WHOQOL-old module. *Qual Life Res*, 14(10), 2197-2214.
- Prosiegel, M., Böttiger, S., Schenk, T., König, N., Marhof, M., Vaney, C., et al. (1996). Der erweiterte Barthel-Index (EBI): eine Skala zur Erfassung von Fähigkeitsstörungen bei neurologischen Patienten. *Neurologie & Rehabilitation*, 1, 7-13.
- Schädler, S., Kool, J., Lüthi, H., Marks, D., Oesch, P., Pfeffer, A., et al. (2006). Selbständigkeit im Alltag: Erweiterter Barthel Index (EBI). In *Assessments in der Neurorehabilitation* (pp. 59-70). Bern: Huber.
- Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., van Dijk, N., van der Hooft, T., & de Rooij, S. E. (2008). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*, 37(1), 19-24.
- Suter-Riederer, S., Mahrer Imhof, R., Kesselring, J., & Imhof, L. (2008). "Bodenpflege" für agitierte Menschen nach Hirnverletzung. *Neurologie & Rehabilitation*, 14(2), 70-78.
- Suter-Riederer, S., Valär, C., & Imhof, L. (2009). Körperwahrnehmung vermittelt Wirklichkeit und steigert die Lebensqualität. *Lebensqualität*, 02, 31-38.
- WHOQOL Group. (1998). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science Medicine*, 46(12), 1569-1585.

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

[s.suter@klinik-valens.ch](mailto:s.suter@klinik-valens.ch)

[suri@zhaw.ch](mailto:suri@zhaw.ch)