

«Der Nottwiler Standard» – Qualitätsverbesserung in der Erstrehabilitation nach Querschnittlähmung

KD Dr. med. Anke Scheel-Sailer, Patricia Lampart, MA; Melissa Selb, MA; Dr. med. Michael Baumberger; Diana Sigrist-Nix, EMBA; Klaus Schmitt, MBA; Prof. Dr. med. Gerold Stucki, MPH



Indikatoren Qualität



- Indikationsqualität
 - Strukturqualität
 - Ergebnisqualität
 - Prozessqualität
-
- Patienten- und Mitarbeiterzentrierung/ -zufriedenheit
 - Edukation und Training
 - Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
 - Sicherheitskultur
 - Leadership und Strategie

Maritz R, Scheel-Sailer A, Schmitt K, Prodinger B. Overview of quality management models for inpatient healthcare settings. A scoping review. *Int J Qual Health Care*. 2019 Jul 1;31(6):404-410. doi: 10.1093/intqhc/mzy180. PMID: 30165702

Querschnittlähmung – akut, post-akut und lebenslang

Outcome?

Unfall

Akute
Medicine

Rehabilitation

Austritt

Krankheit





OPEN ACCESS

Edited by:

Michaela Coenen,
Pettenkofer School of Public
Health, Germany

Reviewed by:

Alexander Shoshmin,
Albrecht Federal Scientific Centre of
Rehabilitation of the Disabled, Russia

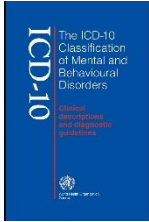
The Nottwil Standard-Development and Implementation of an International Classification of Functioning, Disability and Health-Based Clinical Standard Assessment for Post-acute Rehabilitation After Newly Acquired Spinal Cord Injury

Anke Scheel-Sailer^{1,2*}, Patricia Lampart¹, Melissa Selb^{3,4}, Michael Baumberger¹, Hans Peter Gmünder¹, Diana Sigrist-Nix¹, Klaus Schmitt¹ and Gerold Stucki^{2,3,4}

¹ Swiss Paraplegic Centre, Nottwil, Switzerland, ² Department of Health Sciences and Medicine, University of Lucerne, Lucerne, Switzerland, ³ Swiss Paraplegic Research, Nottwil, Switzerland, ⁴ ICF Research Branch, Nottwil, Switzerland

Hintergrund: 5 führenden Prinzipien

WHO Klassifikationen:



Qualitätsinitiativen National: ANQ, CHOP



UEMS-PRM Action Plan: practice, science and governance (policy)



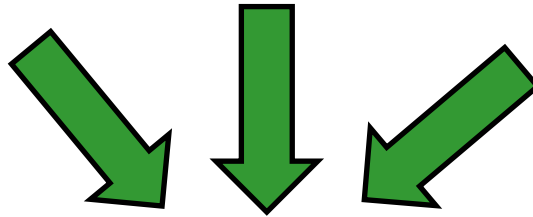
Relevante Leitlinien und Kohortenstudien QSL:



Deutschsprachige Medizinische
Gesellschaft für Paraplegiologie



European Multicenter Study about Spinal Cord Injury



Nottwiler Standard

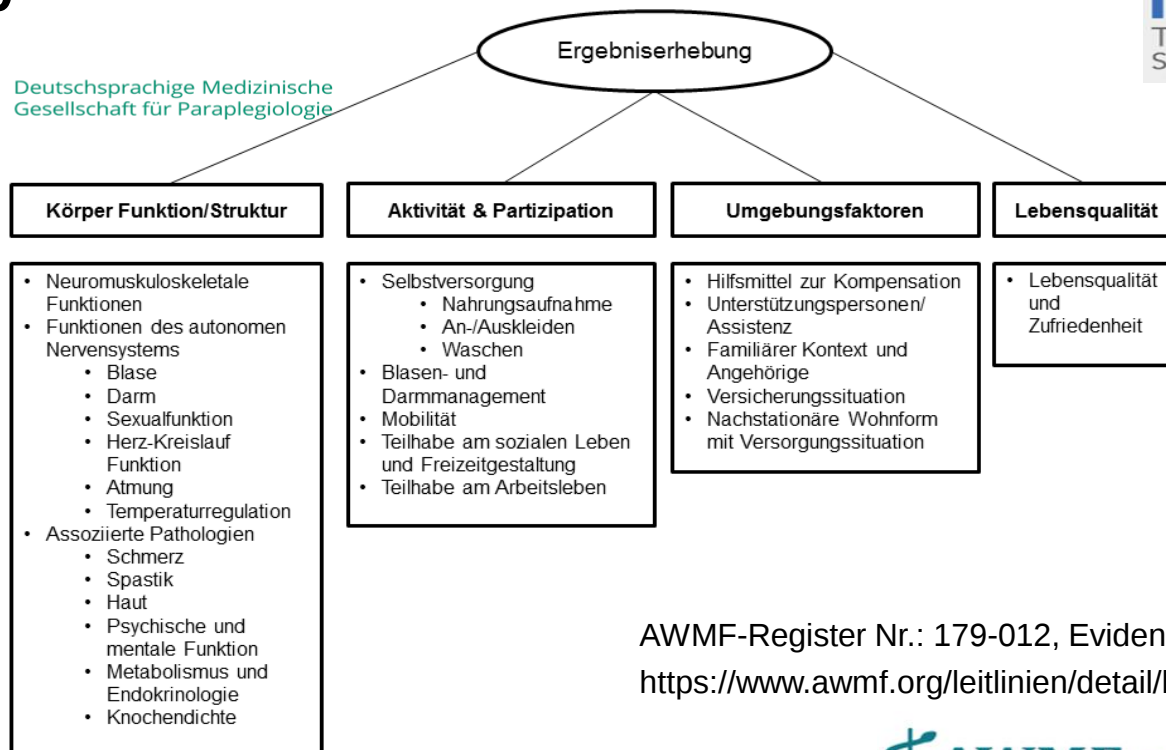
Klinisches Management: WZW-Kriterien Wirksam Zweckmässig Wirtschaftlich



Entwicklung der Leitlinie «Ergebniserhebung in der Erstbehandlung nach neu erworbener Querschnittlähmung» 2017 -2020



Deutschsprachige Medizinische
Gesellschaft für Paraplegiologie

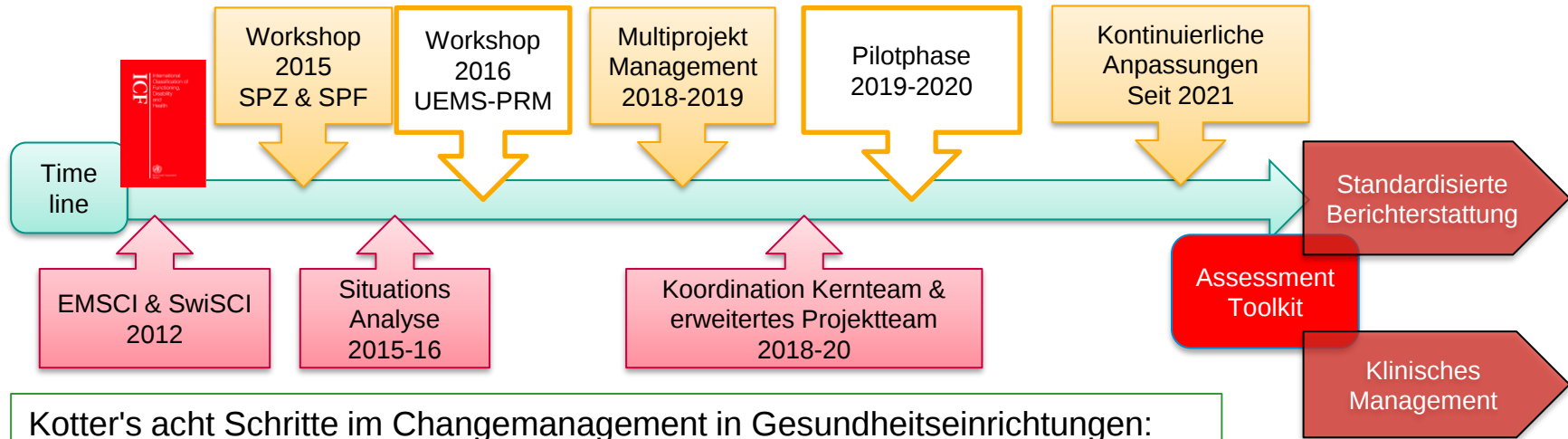


AWMF-Register Nr.: 179-012, Evidenzklasse: S2e

<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/179-012.html>



Entwicklung und Implementierung 2015-2021: Rehabilitationsqualitätsmanagement



Kotter's acht Schritte im Changemanagement in Gesundheitseinrichtungen:
Zeige die Dringlichkeit auf, bilde Führungsteams, entwickle eine Vision,
kommuniziere gut, befähige zur Aktion, zeige „short-term wins“, gib nicht auf,
bleibe am Ball,

Projektorganisation



- Kernprojektgruppe: Anke Scheel-Sailer, Michael Baumberger, Diana Sigrist-Nix, Klaus Schmitt, Patricia Lampart
- Erweiterte Projektgruppe:

Logopädie	Irene Buss	Ambulatorium	Inge Eriks Hoogland
Ernährungsberatung	Yvonne Häberli	Psychologie	Marianne Boller
Pflegemanagement	Nuria Morais Leitao	Neuro-Urologie	Dirk-Henner Leuth
Sozialberatung	Cordula Ruf	Handchirurgie	Sabrina Koch-Borner
Therapiemanagement	Eva Kissling	Schmerzmedizin	Gunther Landmann
ParaWork	Stefan Staubli	Sportmedizin	Robert Werder
Wirbelsäulenchirurgie	Tobias Pötzel	CTU	Inge-Marie Velstra
Neurologie-Rehabilitation	Jürgen Schneider	Radiologie	Markus Berger
Medizinisches Sekretariat	Adriana Styger	Informatik	Tobias Jörger
Leistungsmanagement	Hans Peter Gmünder		

Meilenstein 1: Nottwiler Standard welche Domainen?

10 Untersuchungen, 23 Assessments, 2 Fragebögen

ICF Generic-7
and -30 Sets

Leitlinie
DMGP

ISCoS data sets

SwiSCI
Basic data set

EMSCI

Full data set

Zusätzliche
Assessments:

Ärzte

Pflege

Therapien

andere

Assessments

Assessments

Assessments

Assessments

Meilenstein 2: Welche Perspektive?

Meilenstein 3: Welches Assessment?



Alle-Patienten ^a		
Outcome-Messung ^a	Zeitpunkt ^a	Datum ^a
Neuromuskuläre Strukturen und Funktionen^a		
ISNCSCI: (International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury) ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a
MRI-Myelon-GWS ^a	8-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
MRI-Schädel ^a	8-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
Elektrophysiologie ^a	4-8 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
Gelenkstatus UE/OE ^a	OE-Eintritt ^a	^a
	UE-Eintritt ^a	^a
	OE-Austritt ^a	^a
	UE-Austritt ^a	^a
Muskelstatus UE ^a	UE-Eintritt ^a	^a
	UE-Austritt ^a	^a

Beeinträchtigte Funktionen des autonomen Nervensystems ^a		
Autonomer Standard Assessment Form ^a	6-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
	Austritt ^a	^a
Kipptischuntersuchung ^a	8-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
Blasenmanagement (bladder emptying method) ^a	Austritt ^a	^a
Urodynamik/Uroflowmetrie ^a	6-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
	6-8 Monate nach Eintritt QSL ^a	^a
Ultraschall-Blase/Niere ^a	10-21 Tage nach Eintritt ^a	^a
Darmmanagement (defecation method) ^a	Austritt ^a	^a
EKG ^a	Eintritt ^a	^a
Blutdruck ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a

Assessments Tetraplegie ^a		
Muskelstatus-OE ^a	OE-Eintritt ^a	^a
	OE-Austritt ^a	^a
GRASSP 2: (Graded Redefined Assessment of Strength, Sensation and Prehension) ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a
ICSHT: Klassifikation (International Classification for Surgery of the Hand in Tetraplegia) ^a	6-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
Gelenkstatus Handgelenk-Finger ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a
Handkraft (Jamar) ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a
Sentec-Messung ^a	Eintritt ^a	^a
BODS (Bogenhausener Dysphagiescore) ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a

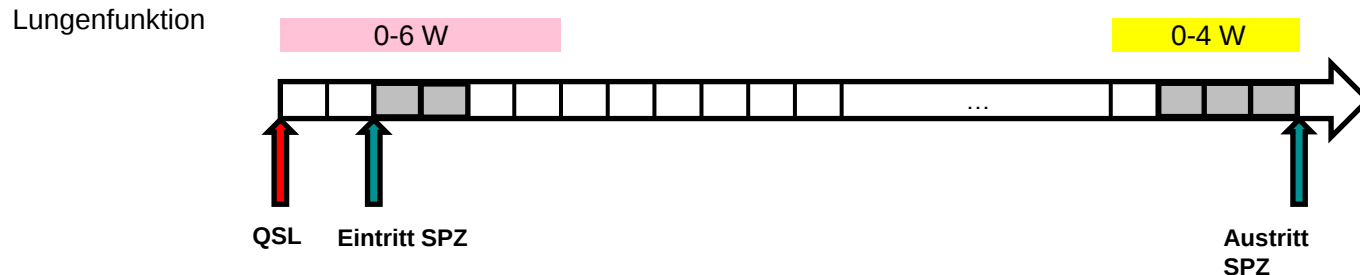
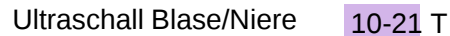
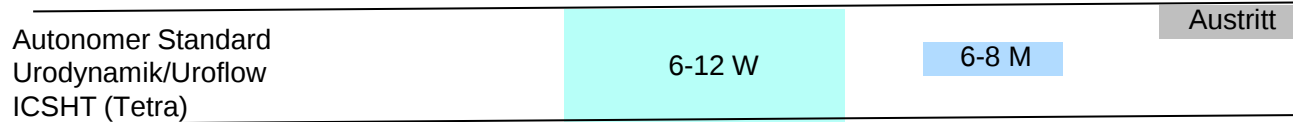
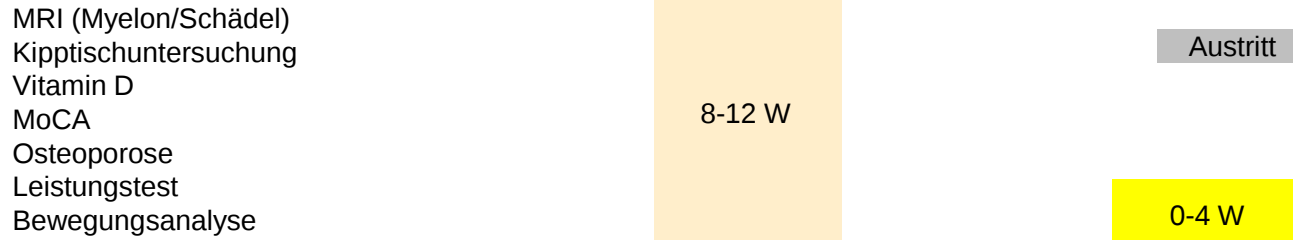
Assessments Gehfähigkeit ^a		
Tiefensensibilität ^a	Eintritt ^a	^a
	Austritt ^a	^a
WSCI-II (Walking Index for SCI) ^a	Austritt ^a	^a
10m-Gehtest ^a	Austritt ^a	^a
6-Minuten-Gehtest ^a	Austritt ^a	^a
Timed-up & go ^a	Austritt ^a	^a
Bewegungsanalyse Ganglabor ^a	8-12 Wochen nach Eintritt QSL ^a	^a
	0-4 Wochen vor Austritt ^a	^a

Stucki G, Prodinger B, Bickenbach J. Four steps to follow when documenting functioning with the International Classification of Functioning, Disability and Health. Eur J Phys Rehabil Med. 2017;53(1):144-9

ICF Generic-30 Set, SCI Post-acute Set, Nottwil Standard, Spinal Cord Independence Measure (SCIM) III

ICF Code and Label		ICF Generic-30 Set	ICF Generic Set	SCI Post-acute Brief	SCI Post-acute Comprehensive	SCIM	Nottwil Standard
N=		30	7	27	52	11	61
b110	Consciousness functions						
b114	Orientation functions						1
b126	Temperament and personality functions						1
b130	Energy and drive functions (G)	1	1		1		1
b134	Sleep functions	1			1		1
b137	Muscle power functions						1
b140	Attention functions						1
b144	Memory functions						1
b147	Psychomotor functions						1
b152	Emotional functions (G)	1	1	1	1		1
b156	Perceptual functions						1
b160	Thought functions						1
b164	Higher-level cognitive functions						1
b167	Mental functions of language						

Meilenstein 4: zu welchem Zeitpunkt?



Beobachtungsstudie 15.07.2019 – 31.12.2020



Fragestellung: Wie hoch ist die Umsetzungsrate der Assessments aus dem Nottwiler Standard in den klinischen Alltag? Die Compliance zum Standard?

- 96 Patienten im Nottwiler Standard
 - 54 Patienten mit Paraplegie (39 inkomplette Lähmung)
 - 42 Patienten mit Tetraplegie (31 inkomplette Lähmung)
 - 75 männlich
- Zeitaufwand für Datensammlung und Reminder ca. 8h pro Woche

Projekt zur Qualitätssicherung

Unbedenklichkeitserklärung als (EKNZ Req-2020-01416)

Nottwiler Standard: Implementierung



- Neurologische Assessments (100%)
- SCIM III (100%)
- urologische Untersuchungen (99%)
- Assessments zur Muskelkraft (99%)
- Gelenkbeweglichkeit (99%)
- Assessments zur Kognition (74%)
- zur Lungenfunktion (77%)
- Assessments zum autonomen Nervensystem (35%)
- Schmerz (35%)
- Depression (41%)
- Fragebögen zur Lebensqualität nicht implementiert.



ICF Title (EN)	Structure/ Function	Profession	Administered Admission total (%)	Administered ITP total (%)	Administered Discharge total (%)	total Adherence
b665 Touch function b280 Sensation of pain b137 Muscle power function	ISNC SCI	Physician (Paraplegiology / Neurology)	96 (100%)		94 (98%)	>95%
b410 Heart functions b415 Blood vessel functions b420 Blood pressure functions b620 Urination functions b525 Defecation functions b550 Thermoregulation functions b640 Sexual functions	ISAF SCI	Physician (Paraplegiology / Neurology / Urology)		22 (23%)	33 (34%)	>25%
b420 Blood pressure functions	Tilt table test (over Th10)	Physician (Paraplegiology / Neurology)		27 (39%)		>35%
b620 Urination functions	Urodynamics/ Uroflowmetry	Physician (Urology)		81 (84%) 95 (99%)		>90%
s610 Structure of urinary system	Ultrasound Bladder/ Kidney	Physician (Urology)		95 (99%)		>95%
s120 Spinal cord and related structures	Electrophysiology	Physician (Neurology)		95 (99%)		>95%
b710 Mobility of joint functions	Range of Motion Lower Extremities	Physiotherapist	95 (99%)		90 (94%)	>95%
b710 Mobility of joint functions	Range of Motion Upper Extremities	Physiotherapist	88 (92%)		86 (90%)	>90%

Assessments bei Menschen mit Tetraplegie, n=42



ICF Title (EN)	Structure/ Function	Profession	Administered Admission total (%)	Administered ITP total (%)	Administered Discharge total (%)	total Adherence
b730 Muscle power functions	Manual Muscle Test Upper Extremities	Occupational Therapist	42 (100%)		41 (98%)	>95%
b730 Muscle power functions s730 Structure of upper extremity d445 Hand and arm use	ICSHT	Hand Surgery		36 (89%)		>85%
b710 Mobility of joint functions s730 Structure of upper extremity	Range of Motion Wrist-Finger	Occupational Therapist	41 (98%)		33 (84%)	>90%
b730 Muscle power functions s730 Structure of upper extremity	Jamar	Occupational Therapist	23 (41.82%)		19 (34.55%)	>40%
s730 Structure of upper extremity d440 Fine hand use d445 Hand and arm use	GRASSP 2	Occupational Therapist	42 (100%)		37 (91%)	>95%
b430 Haematological system functions	Pulse Oximetry	Physician (Paraplegiology)	41 (98%)			>95%
b510 Ingestion functions	BODS	Physician (Paraplegiology) Logopedics	41 (98%)		40 (96%)	>95%

Wie geht man mit Herausforderungen um?

Diskussionen im erweiterten Projektteam

- Goal Attainment Scaling?
- Tiefensensibilität?
- Handkraftstatus bei Tetraplegie komplett?
- Autonomer Standard ISAFSCI 2.0?
- Kipptischuntersuchung?
- MoCA?
- MRI Schädel?
- NRS Schmerz/ ISCIP/ SCIPI?
- Osteoporose/ Densitometrie/ Bodycomposition?
- Blasenmanagement → wo dokumentieren?
- Darmmanagement → wo dokumentieren?
- Dekubitus ja/nein → wo dokumentieren?
- WHOQOL-BREF? HADS/ WHOQOL-BREF?



Schlussfolgerung und weitere Schritte



- Die Implementierung eines Assessment Standards ist möglich.
- Monitorisierung zeigt Verbesserungspotential auf
 - Einführung von PROMS: Lebensqualität (QoL)
 - Entwicklung einer automatisierten Prozessunterstützung (CDSS)
- Prozessbeschreibung Primärrehabilitation: Meilensteine und Visualisierung
- Einfluss des Nottwiler Standards auf das Ergebnis der Primärrehabilitation?



Herzlichen Dank!
Nach dem Qualitätsprojekt ist
vor dem Qualitätsprojekt