



S.I.R.N.
SOCIETÀ ITALIANA
DI RIABILITAZIONE
NEUROLOGICA

ASPETTI EMERGENTI
IN NEURORIABILITAZIONE
MALNUTRIZIONE,
DOLORE E MODELLI
ORGANIZZATIVI

XVIII CONGRESSO NAZIONALE
STAZIONE MARITTIMA
SIRN

5-6-7 APRILE 2018
TRIESTE

*“Care of stroke patients
from acute phase to
rehabilitation”
A Tyrolean Project*

L. Saltuari



L'obiettivo del progetto:

Il progetto Reformpool „Integrierter Patientenpfad / Behandlungspfad Schlaganfall“ vuole **ottimizzare il processo di trattamento** per i pazienti tirolesi con ictus integrando tutti gli interessati e collaboratori in un concetto generale.

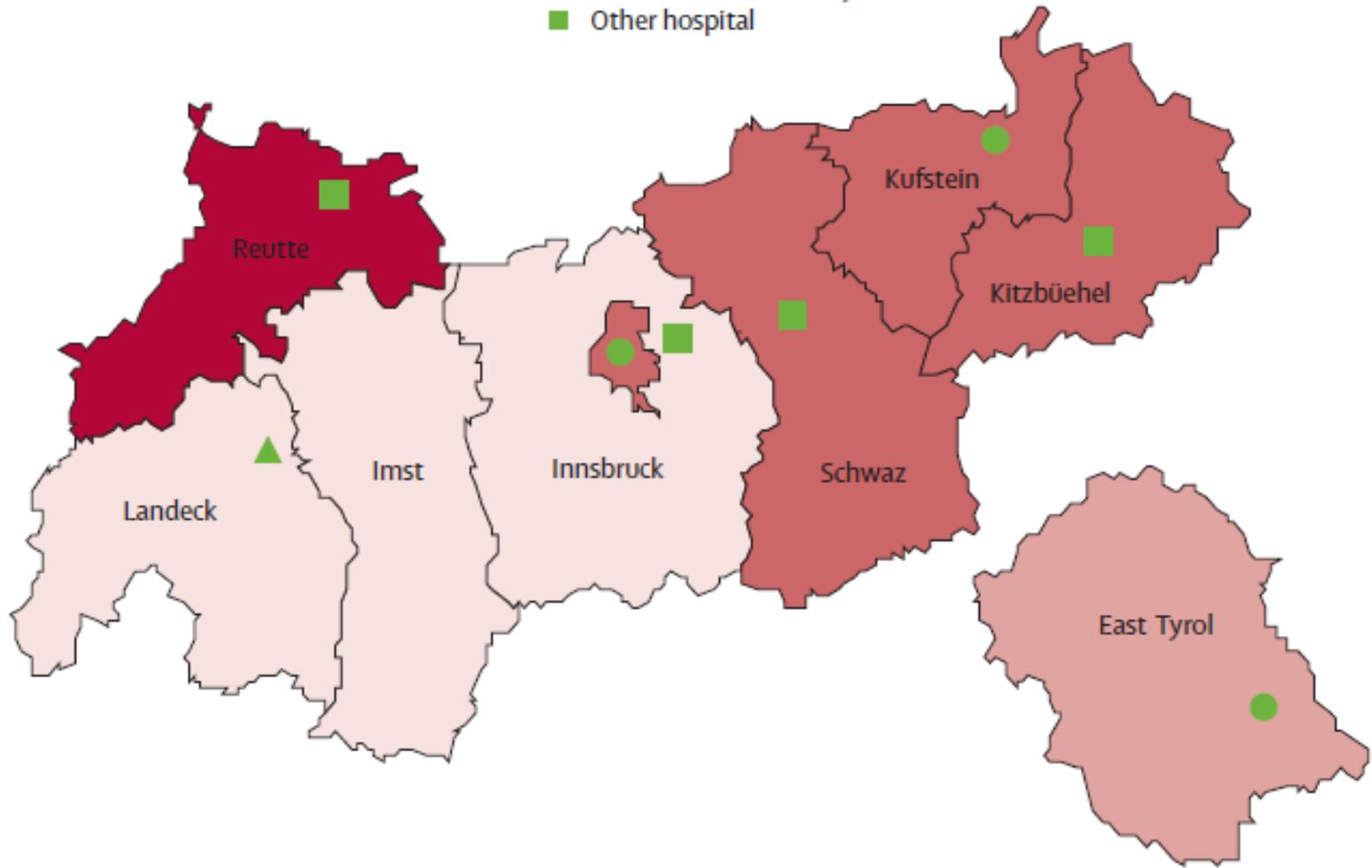
Metodo applicato:

Implementazione di un **percorso di trattamento** dal momento acuto fino all'integrazione del paziente nella vita quotidiana.

Realizzazione del percorso in collaborazione con i rappresentanti di tutte le professioni sanitarie coinvolte.

A

- Stroke unit
- ▲ Hospital without stroke unit offering intravenous thrombolysis
- Other hospital
- <5%
- 5-10%
- 10-15%
- >15%



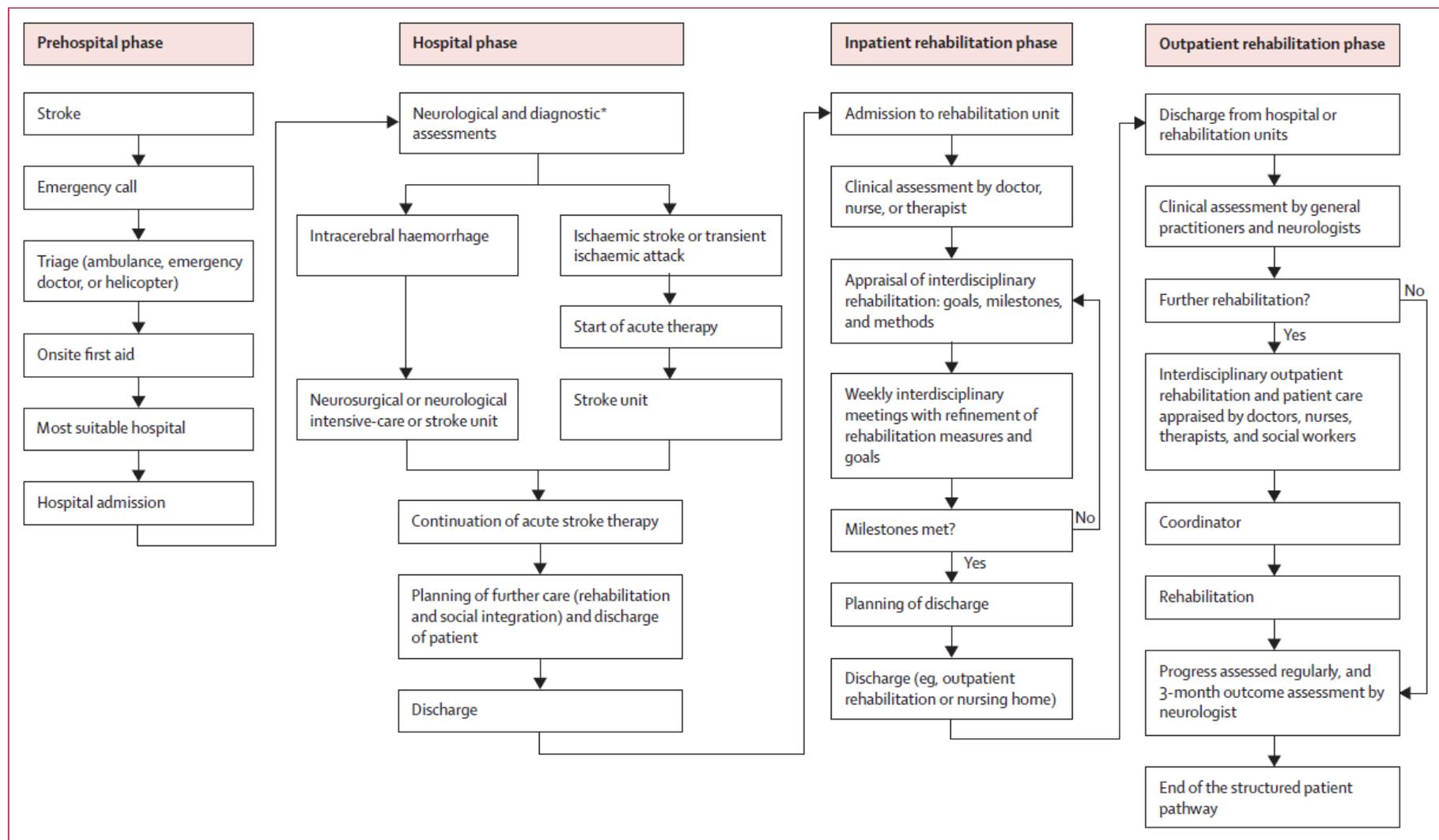
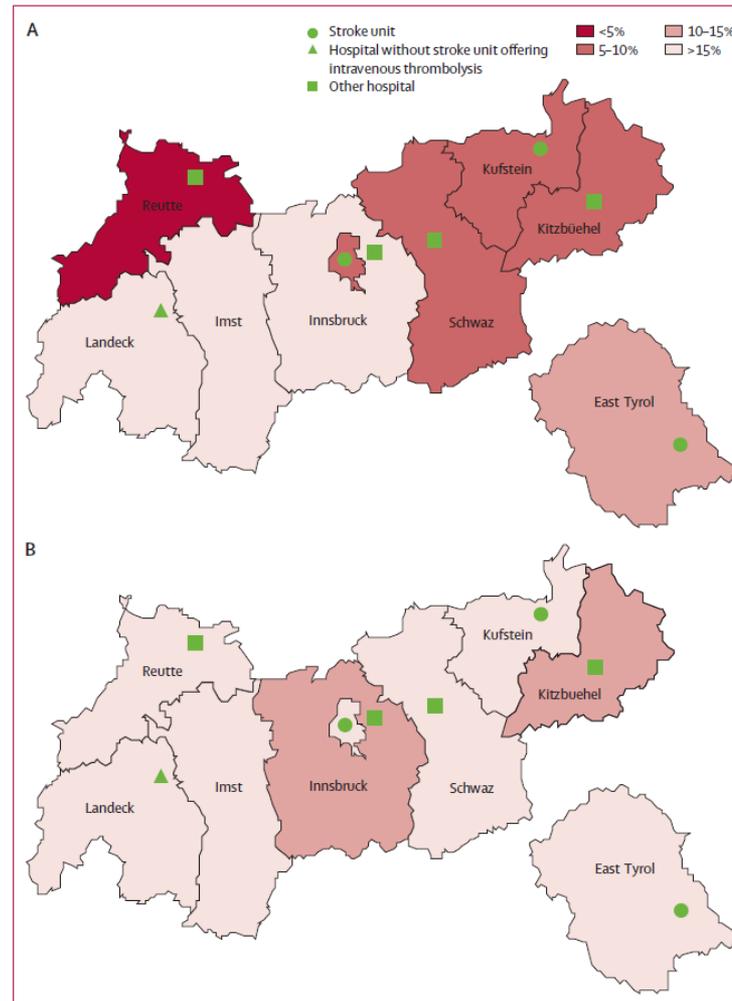


Figure 1: Four consecutive phases of the Tyrol Stroke Pathway

*Standard operating procedures include CT or MRI, sonography, electrocardiography, and blood tests.



Quelle: [Lancet Neurol.](#) 2015
Jan;14(1):48-56. doi:
10.1016/S1474-4422(14)70286-
8. Epub 2014 Nov 28 Nov 2014

	Patients
Female sex	2301 (47%)
Age (years)	75 (66–83)
National Institutes of Health Stroke Scale (score)	4 (2–10)
Diabetes	940 (19%)
Previous stroke	1023 (21%)
Onset-to-door time of less than 3 h	1680 (34%)
CT or MRI within 1 h of admission to hospital	3464 (70%)
Transthoracic or transoesophageal echocardiography	2238 (45%)
Ultrasound, CT angiography, or magnetic resonance angiography of carotid and vertebral arteries within 24 h*	3513 (82%)

Data are number (%) or median (IQR). Diabetes and previous stroke were coded as unknown in 51 (1%) and 192 (4%) of the patients, respectively, because they could not be reliably assessed. *Percentages refer to 4285 patients who underwent ultrasound, CT angiography, or magnetic resonance angiography of carotid and vertebral arteries.

Table 1: Characteristics of the 4947 patients with ischaemic stroke in Tyrol during 2010–13

	2010 (n=1238)	2013 (n=1266)	p value
Type of stroke care			0.15
Stroke unit	717 (58%)	798 (63%)	
Neurological department	261 (21%)	241 (19%)	
Internal medicine and other departments	260 (21%)	227 (18%)	
Stroke incidence, per 100 000 person-years (95% CI)	150.4 (141.5–159.8)	149.3 (140.5–158.6)	0.88
Ultrasound, CT angiography, or magnetic resonance angiography of carotid and vertebral arteries within 24 h	869 (79%)*	917 (85%)†	0.0006
CT or MRI within 1 h of admission to hospital	820 (66%)	918 (73%)	0.0004
Transthoracic or transoesophageal echocardiography	501 (40%)	589 (47%)	0.0026
Pneumonia	100 (8%)	63 (5%)	0.0022
Speech or dysphagia therapy (number [%], range in the nine counties of Tyrol)	733 (59%, 16–68)	847 (67%, 49–78)	<0.0001
Door-to-needle time in patients given intravenous thrombolysis (min; median, IQR)	49 (35–60)	44 (29–60)	0.030

Data are number (%), unless otherwise indicated. *Denominator is 1098 patients. †Denominator is 1080 patients.

Table 2: Changes in stroke incidence and performance measures of adequate stroke care in patients during 2010 and 2013

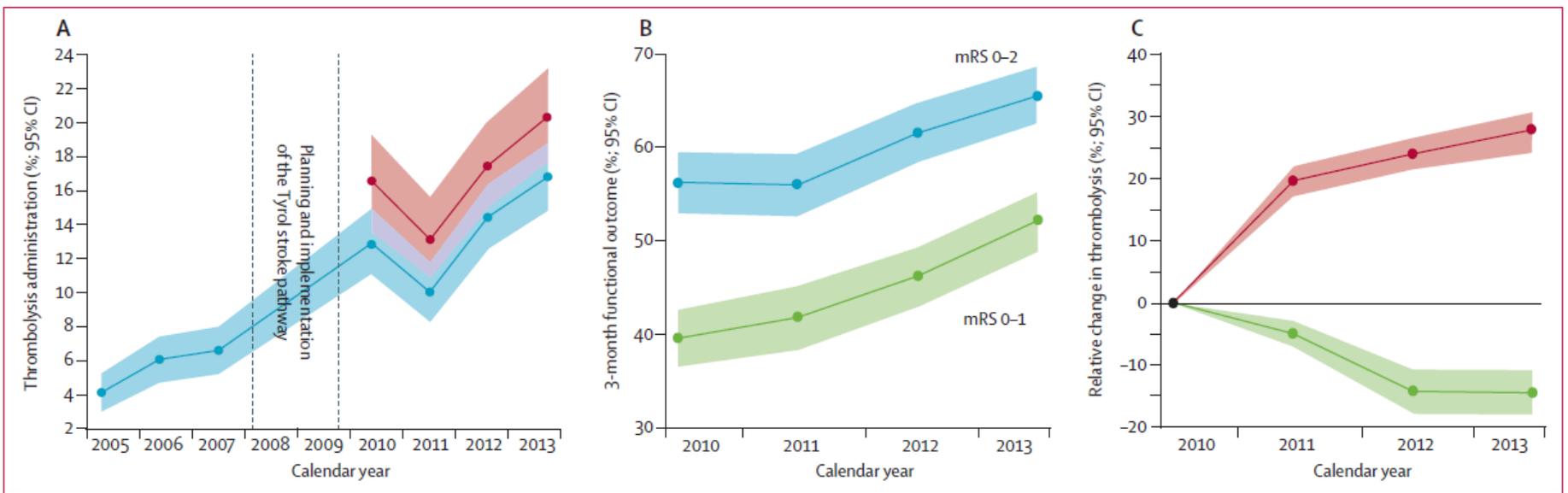


Figure 2: Changes in thrombolysis administration and clinical outcome

(A) Tyrol-wide trends in thrombolysis administration in all patients with ischaemic stroke (main analysis, in blue) and in the subgroup of patients with first-ever strokes and an NIHSS score greater than 0 (subsidiary analysis, in red). Data for 2005, 2006, and 2007 were included to allow estimation of long-term trends. (B) Tyrol-wide trends in excellent and good clinical outcome (3-month mRS 0-1 [in green] and 0-2 [in blue], respectively). (C) Changes in the rates of alteplase treatment for patients with ischaemic stroke in four Austrian states with ongoing integrative comprehensive stroke care programmes (in red) and four states without such programmes (in green). NIHSS=National Institutes of Health Stroke Scale. mRS=modified Rankin Scale.

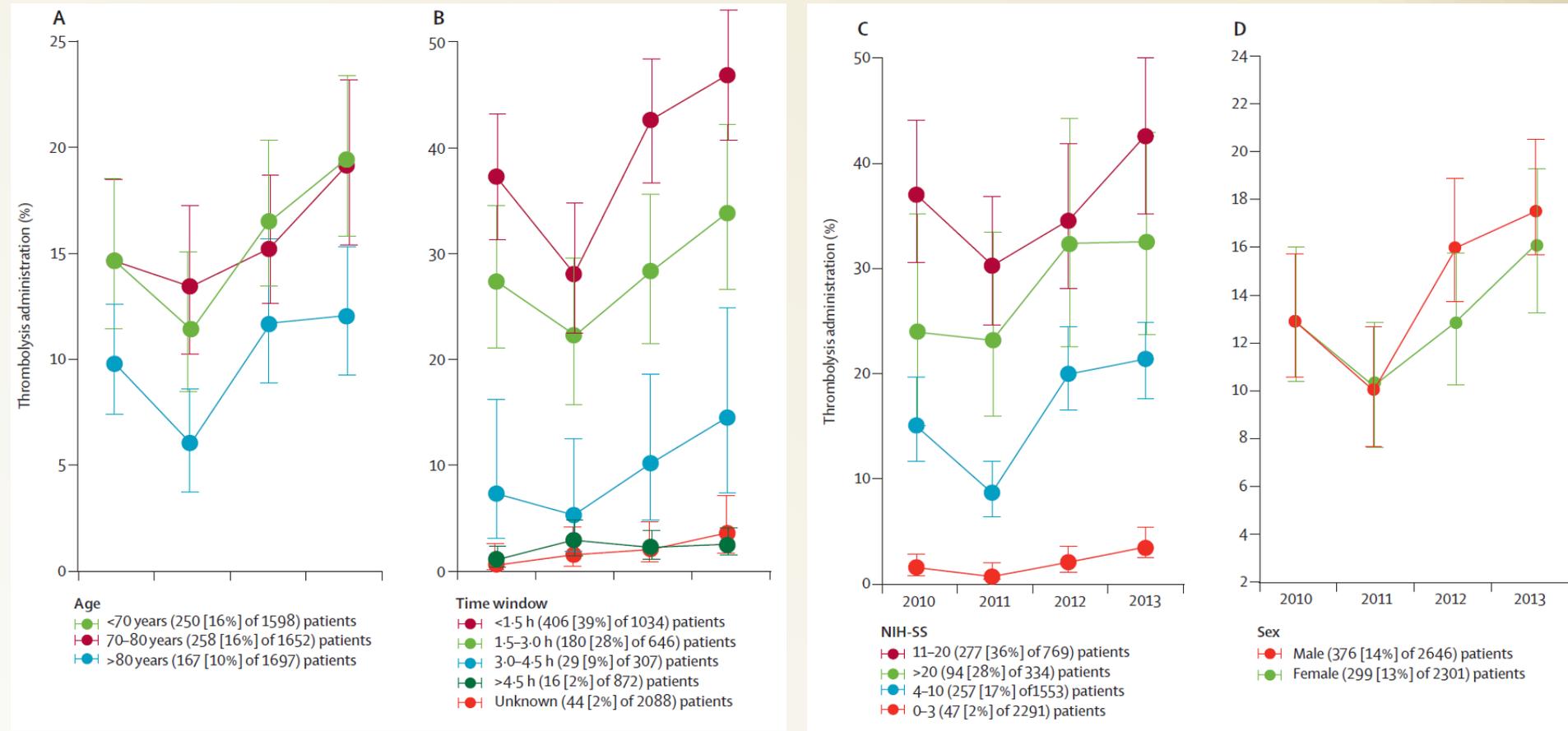


Figure 4: Changes in thrombolysis administration in subgroups of patients with ischaemic stroke
 (A) Age strata (<70 years, 70-80 years, and >80 years). (B) Time window (onset-to-door time <1.5 h, 1.5-3.0 h, 3.0-4.5 h, >4.5 h, and unclear onset including wake-up strokes). (C) Stroke severity-strata according to the National Institutes of Health Stroke Scale at admission to hospital (<4, 4-10, 11-20, and >20). (D) Men and women. Error bars indicate 95% CI.

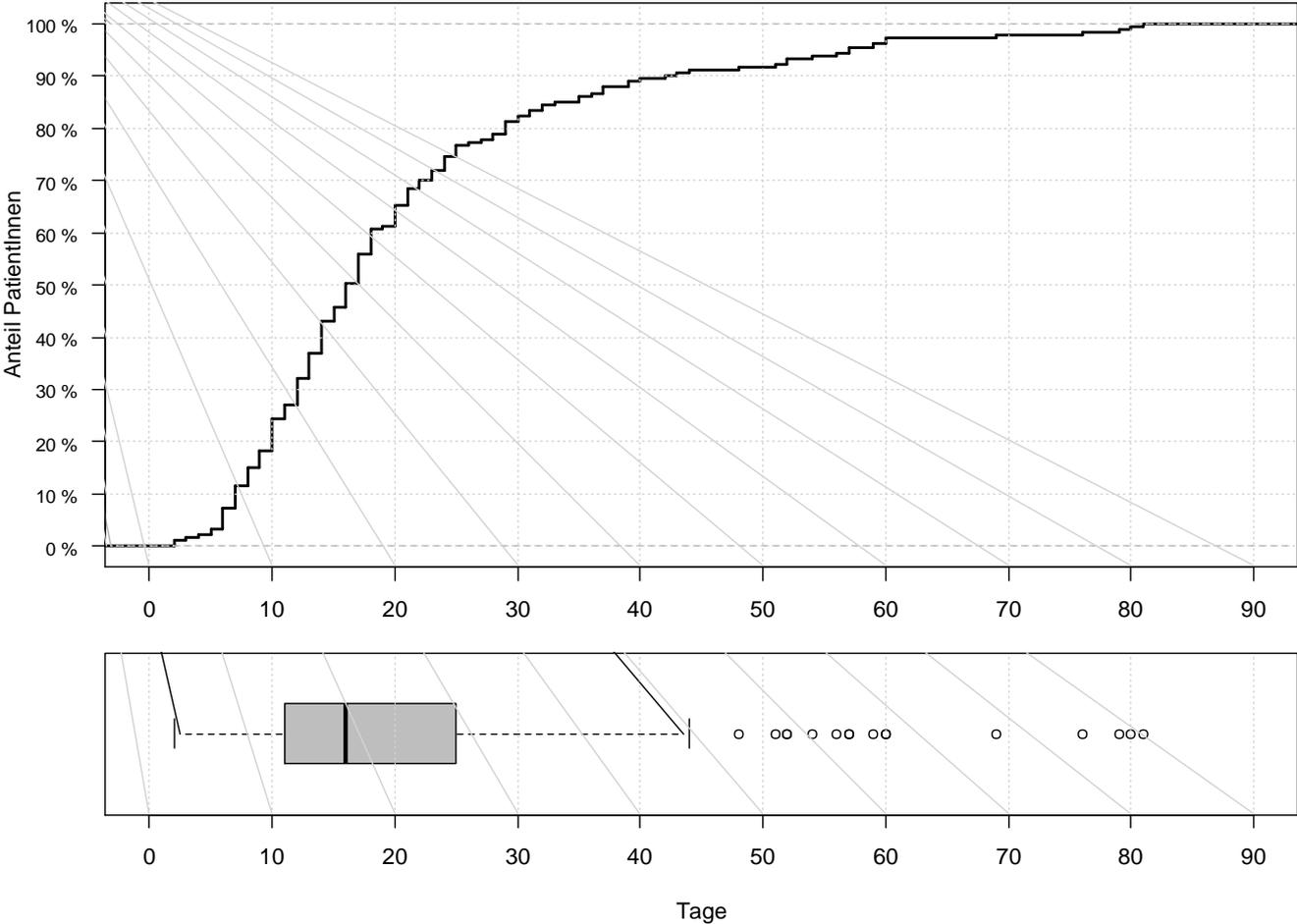
Interpretation

During the period of implementation of the comprehensive stroke management program, thrombolysis administration increased and clinical outcome significantly improved, although mortality did not change.

We hope that these results will guide health authorities and stroke physicians elsewhere when implementing similar programs for patients with stroke.

Inpatient rehabilitation phase

Zeit zwischen Schlaganfallereignis und Aufnahme Hochzirl 2016





Obiettivo del concetto della riabilitazione ambulatoriale nel tirol

- Mettere a disposizione aiuti multiprofessionali
- **Collaborazione interdisciplinare** delle diverse professioni e dei dipartimenti
- **Assistenza vicina a casa o assistenza nell'ambiente domestico**, utilizzo di risorse locali
- La **struttura attuale è base del concetto di prestazione**, non verranno create nuove strutture
- **Un'integrazione a rete** rende possibile una riabilitazione multidisciplinare includendo parametri medici e sociali
- Il paziente viene seguito a livello medico dallo **specialista o dal medico di base**
- **Trasferimento del paziente acuto senza ostacoli burocratici** dalla clinica acuta a strutture riabilitative e a terapie day hospital e ambulatoriali
- **Valutazione e passaggio d'informazione standardizzata** nei diversi punti di congiuntura
- **Terapia adeguata (intensità e qualità)**

Attività per l'autosufficienza e mobilità	Attività comunicative e cognitive
<p>Autosufficienza (cura infermieristica & terapia occupazionale)</p> <p>01 Mangiare e bere 02 Vestirsi / Spogliarsi 03 Lavarsi, fare il bagno, fare la doccia 04 Igiene personale (p.es. pulirsi i denti) 05 Controllo degli sfinteri (andare di corpo) 06 Controllo degli sfinteri (urina) 07 Capacità di raggiungere il bagno</p> <p>Mobilità (fisio- ed terapia occupazionale)</p> <p>08 Trasferimento letto - carrozzina, carrozzina - sedia 09 Spostamento con la carrozzina 10 Cammino 11 Salire le scale</p>	<p>Comunicazione (logopedia)</p> <p>12 Comprensione della lingua parlata 13 Parlare 14 Leggere & comprensione della lettura 15 Scrittura</p> <p>Attività cognitive (neuropsicologia)</p> <p>16 Orientamento e memoria 17 Concentrazione 18 Organizzazione e “problem solving” 19 Comportamento sociale</p> <p>20 Gestione dei compiti domestici (mobilità)</p>

Categorie base	Livelli di SINGER
Aiuto professionale	0 Totalmente dipendente dall'aiuto professionale 1 Aiuto professionale con capacità di partecipare da parte del paziente
Aiuto da parte di persona non professionale	2 Aiuto con contatto diretto (famigliari istruiti) 3 Supervisione e preparazione di nuovo da parenti istruiti
Autonomo senza aiuto esterno	4 Autonomo con ausili o rallentato 5 Autonomo senza ausili

SINGER – Übersicht zur Stufenzuordnung

	Items	unselbständig – beginnende Mithilfe mit professioneller Hilfe in der Therapie		mithilfefähig – teilselbständig mit personeller Hilfe auch außerhalb der Therapie		selbständig mit / ohne Hilfsmittel, unabhängig von personeller Hilfe	
		0	1	2	3	4	5
Logo	I Essen / Trinken	Ernährung durch Fachpersonal (i.v., PEG, FOTT) keine Mithilfe 0	Ernährung durch Fachpersonal, sicheres Schlucken nur in der Therapie, erste Mithilfe 0	sicheres Schlucken angepasster Nahrung außerhalb der Therapie, PEG nur für Flüssigkeit 0	selbständiges Essen mit Supervision u. Hilfe bei Zubereitung, ggf. PEG – wird vom Pat. bedient 5	selbständiges Essen angepasster Kostform, ggf. verlangsamt u. mit Hilfsmitteln 5	selbständig ohne Einschränkungen der Kostform u. ohne Hilfsmittelnutzung 10
	II An-/ Auskleiden	vollständig fremdhilfeabhängig 0	beginnende Mithilfe im Oberkörperbereich, ansonsten professionelle Kontakthilfe 0	Oberkörper selbständig, Unterkörper mit Kontakthilfe 5	Supervision und Vorbereitung, Kontakthilfe nur bei Schuhen und Verschlüssen 5	selbständig mit Hilfsmitteln bzw. verlangsamt, ggf. Orthesehilfe 10	selbständig ohne Hilfsmittel 10
Pflege / Ergotherapie	III Pflege Gesicht, Hände Zähneputzen Rasieren	vollständig fremdhilfeabhängig 0	beginnende Mithilfe, Kontakthilfe bei mehreren Körperregionen 0	geringe Kontakthilfe bei einer Körperregion, ggf. Bedienung Wasserhahn 0	selbständig mit Supervision und Vorbereitung, Hilfe bei Zahnprothesen 0	selbständig mit Hilfsmitteln (Sitzgelegenheit, Adaptationshilfsmittel) bzw.. verlangsamt 0	selbständig ohne Einschränkungen und ohne Hilfsmittel 5
	IV Waschen Duschen Baden	vollständig fremdhilfeabhängig 0	beginnende Mithilfe (Gesicht, Oberkörper vom) umfassende Kontakthilfe, geführte Bewegungen 0	Körper wird zur Hälfte selber gewaschen, Kontakthilfe bei Rücken, Unterschenkel, Füße 0	selbständig mit Supervision und Vorbereitung bei Ganzkörperwaschung, Sitz und Standstabilisierung 0	selbständig mit Hilfsmitteln ggf. verlangsamt 0	selbständige Ganzkörperpflege ohne Hilfsmittel 5
	V Stuhlkontrolle	Stuhlinkontinenz, vollständig fremdhilfeabhängig 0	meldet sich unregelmäßig, umfassende Kontakthilfe bei beginnender Mithilfe, > 2 Zwischenfälle/Woche 0	meldet sich immer, Kontakthilfe bei Anlage von Inkontinenzmaterial, max. 2 Zwischenfälle / Woche 5	selbständig mit Supervision u. Vor/Nachbereitung v. Hilfsmitteln /Entsorgung, Zwischenfälle selten 5	selbständig mit Hilfsmitteln bzw. eigene Toilettenplanung, keine Zwischenfälle mehr 10	volle Stuhlkontrolle ohne Hilfsmittel 10
	VI Harnkontrolle	Haminkontinenz, vollständig fremdhilfeabhängig 0	meldet sich unregelmäßig, beginnende Mithilfe bei Anlage von Hilfsmitteln, Fremd-Katheterisierung täglich Zwischenfälle (ZF) 0	meldet sich zumeist, geringe Kontakthilfe beim Katheterisieren bzw. Plazieren von Inkontinenzmaterial, maximal 3 Zwischenfälle /Woche 5	selbständig mit Supervision u. Vorbereitung beim Katheterisieren bzw. Anwendung von Inkontinenzmaterial, meldet sich immer, < 1 ZF /Woche 5	selbständig mit Hilfsmitteln bzw. eigene Toilettenplanung, keine Zwischenfälle mehr 10	volle Harnkontrolle ohne Hilfsmittel 10
	VII Toilettenbenutzung	vollständig fremdhilfeabhängig bzw. Toilettenutzung nicht mgl. 0	beginnende Mithilfe bei Toilettenbenutzung, Kontakthilfe durch 1-2 prof. Helfer notwendig 0	Mithilfefähigkeit, so dass Fremdunterstützung beim Entkleiden und. Gleichgewichtshalten ausreicht 5	selbständige Toilettenbenutzung unter Supervision und Anreichen von Reinigungsutensilien 5	selbständige Toilettenbenutzung mit Hilfsmitteln (Haltegriffe, behindertengerechte Toilette) 10	selbständige Toilettenbenutzung ohne Hilfsmittel 10
	VIII Transfer Bett / Stuhl/Rollstuhl	vollständig fremdhilfeabhängig, i.d.R. 2 Helfer bzw. Lifter 0	beginnende Mithilfe durch Körpergewichtsverlagern, Abstützen, prof. Kontakthilfe, kein Lifter 0	Mithilfefähigkeit durch aktive Unterstützung, so dass Kontakthilfe ausreichend ist 5	selbständiger Transfer mit Supervision, ggf. Hilfsmittelvorbereitung, Anlage von Orthesen/Prothesen 10	selbständig mit Hilfsmitteln bzw. noch verlangsamt 15	selbständiger Transfer ohne Hilfsmittel 15
	IX Rollstuhlnutzung	vollständig fremdhilfeabhängig, passiv geschoben 0	beginnende Mithilfe bei Strecken bis zu 5 Metern mit Kontakthilfe 0	Strecken von 20 Meter mit Kontakthilfe beim Anfahren u. Richtungsänderung können bewältigt werden 0	Strecken von 50 Meter werden mit Supervision und Anleitung bewältigt 0	selbständig bei Strecken von 300 Metern zu ebener Erde, davon 100 Meter ohne Pause 5	selbständige Rollstuhlnutzung im Gelände bzw. Pat. ist kein Rollstuhlfahrer 5
Physiotherapie	X Gehen	vollständige Gehunfähigkeit 0	beginnende Mithilfe bei wenigen Schritten mit prof. Kontakthilfe / Hilfsmitteln 0	Mithilfefähigkeit, so dass 20 Meter mit Fremdhilfe, ggf. mit Hilfsmittel zur Teilentlastung u. Gangstabilisierung mgl. sind 5	50 Meter mit Supervision und ggf. Hilfsmitteln 5	selbständig bei Strecken von 200 Meter zu ebener Erde, ggf. mit Hilfsmitteln und verlangsamt 10	selbständiges Gehen von 300 Meter im Gelände ohne Pause u. ohne Hilfsmittel 15

Outpatient rehabilitation phase



Indicatori per applicazione del concetto:

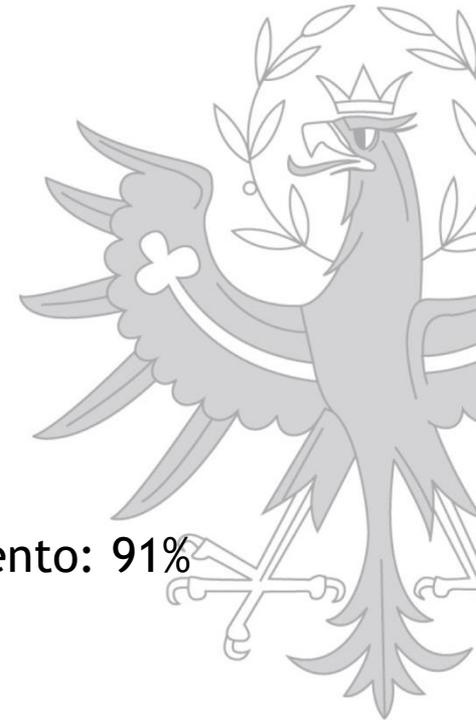
Inizio terapia: entro 7 giorni dalla dimissione dell'ospedale,
centro di riabilitazione

Durata della terapia: 12 a 20 settimane

Intensità terapeutica: almeno 2 unità per professione per settimana

Numeri di trattamenti: max. 70

Valutazione standardizzata all'ingresso e alla dimissione: per oggettivare i progressi nell'ambito della terapia



Soddisfazione dei pazienti del comprensorio di Landeck

risposte 58%

- Sufficiente Informazione in riguardo al concetto del trattamento: 91%
- Molto soddisfatti o soddisfatti dell'organizzazione: 94%
- Molto soddisfatti o soddisfatti con la terapia praticata:100%
- Vantaggi delle visite a domicilio:
non è necessario il trasporto del paziente
terapia adeguata nell'ambiente quotidiano
nessun tempo d'attesa per i pazienti, senza ulteriori sforzi



Autovalutazione dei partecipanti della rete riabilitativa

Il sondaggio dei collaboratori impiegati nella rete vorrebbe mostrare i punti di forza e le debolezze del sistema attuale e le priorità dal punto di vista dei dipendenti. *I questionari sono stati spediti via mail in marzo 2015 ai 101 partner di rete a Imst (IM), i 69 partner di rete a Landeck (LA) e i 24 partner di rete impiegati sia a Imst che anche a Landeck (IM/LA).*

Soddisfazione con l'esito del progetto:

IM 35% molto soddisfatti, 61% abbastanza soddisfatti.

LA 53% molto soddisfatti, 47% abbastanza soddisfatti.

La cooperazione entro la rete viene valutata:

IM 17,4% molto buona, dal 57% buona.

LA 40% molto buona, 40% buona.

Miglioramento della situazione per pazienti e famigliari con il nuovo servizio di riabilitazione ambulatoriale:

IM 57% notevole, 43% modico.

LA 60% notevole, 27% modico.



Risultati:

Buona informazione della popolazione rispetto alla sintomatologia dell'ictus
Maggior conoscenza dei sintomi (57% conoscono 2 o più sintomi, 87% riconoscono almeno 1 sintomo)

Ictus riconosciuto come caso d'emergenza acuto (time is brain)

Implementazione con successo del percorso di trattamento negli ospedali tirolesi con realizzazione di un sistema informatico adatto con classificazione clinica unica.

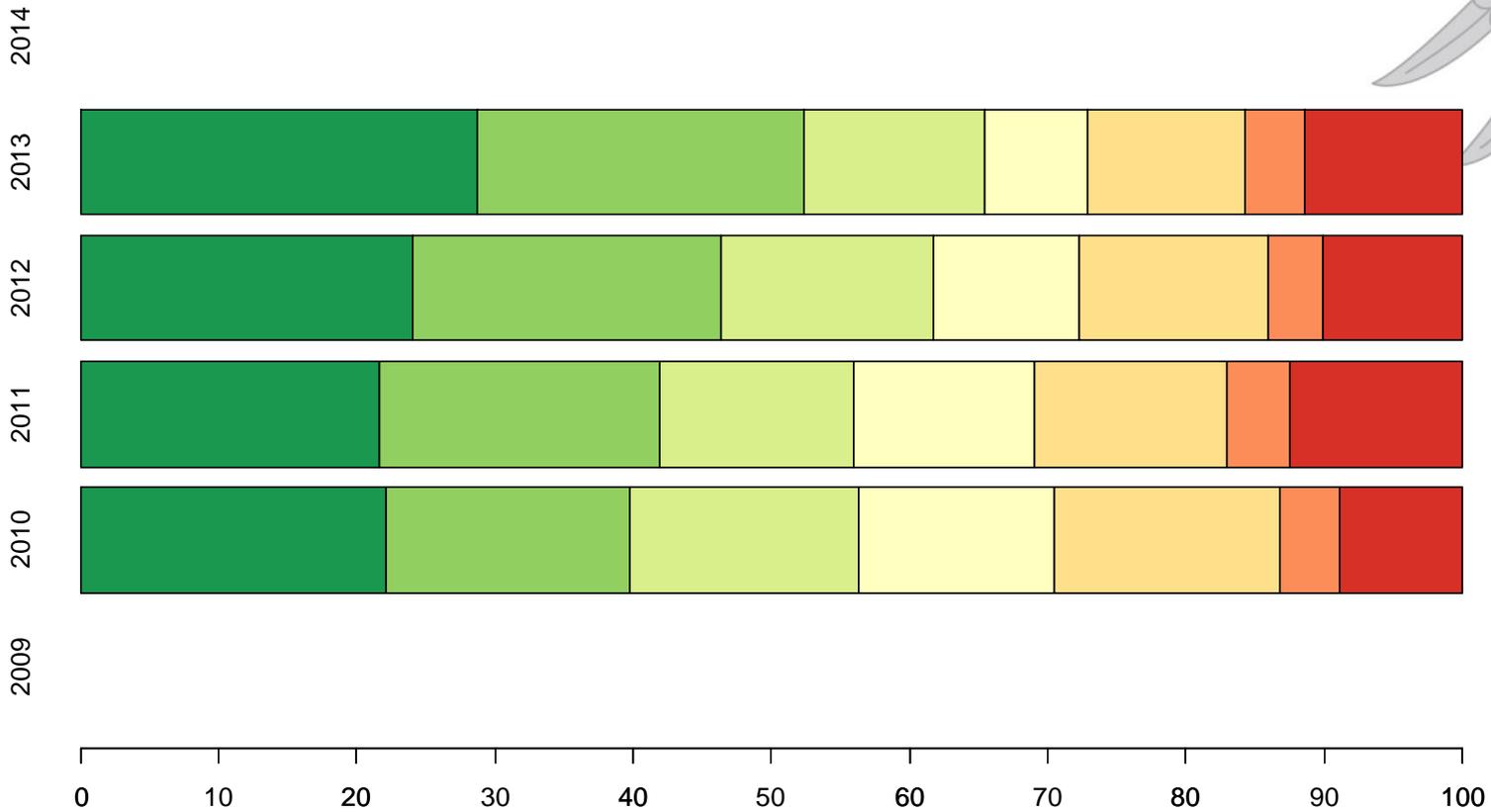
Definizione di team di trattamento dell'ictus (primario, personale infermieristico con conoscenze in neurologia, fisioterapia, terapia occupazionale, logopedia, assistenti sociali) in tutti gli ospedali anche senza reparto neurologico, corsi di formazione e di perfezionamento

Realizzazione di una riabilitazione precoce estesa in tutta la zona e di uno screening di disfagia.



modified Rankin Scale

mRS, % Kategorien 0-6
Zeitreihe Tirol (excl. Lienz) 2010-2013



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!

