

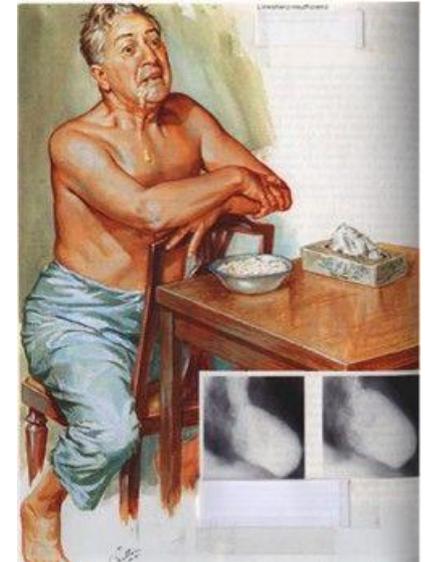
Herz-Mobil-Tirol

Telemonitoring im Tiroler Gesundheitsnetz

Innsbruck 1-7-2014

G. Pölzl
Univ. Klinik f. Innere Med. III
Kardiologie u. Angiologie
Med. Univ. Innsbruck

Was ist Herzinsuffizienz ?



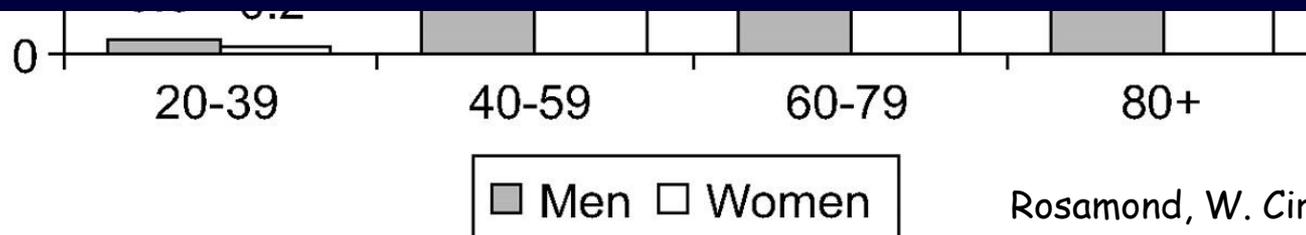
Herzinsuffizienz

- die neue Epidemie

2-4% der Bevölkerung leiden an HI

Österreich: ca. 200.000 - 400.000 Pat.

Tirol: ca. 15.000 - 30.000 Pat.

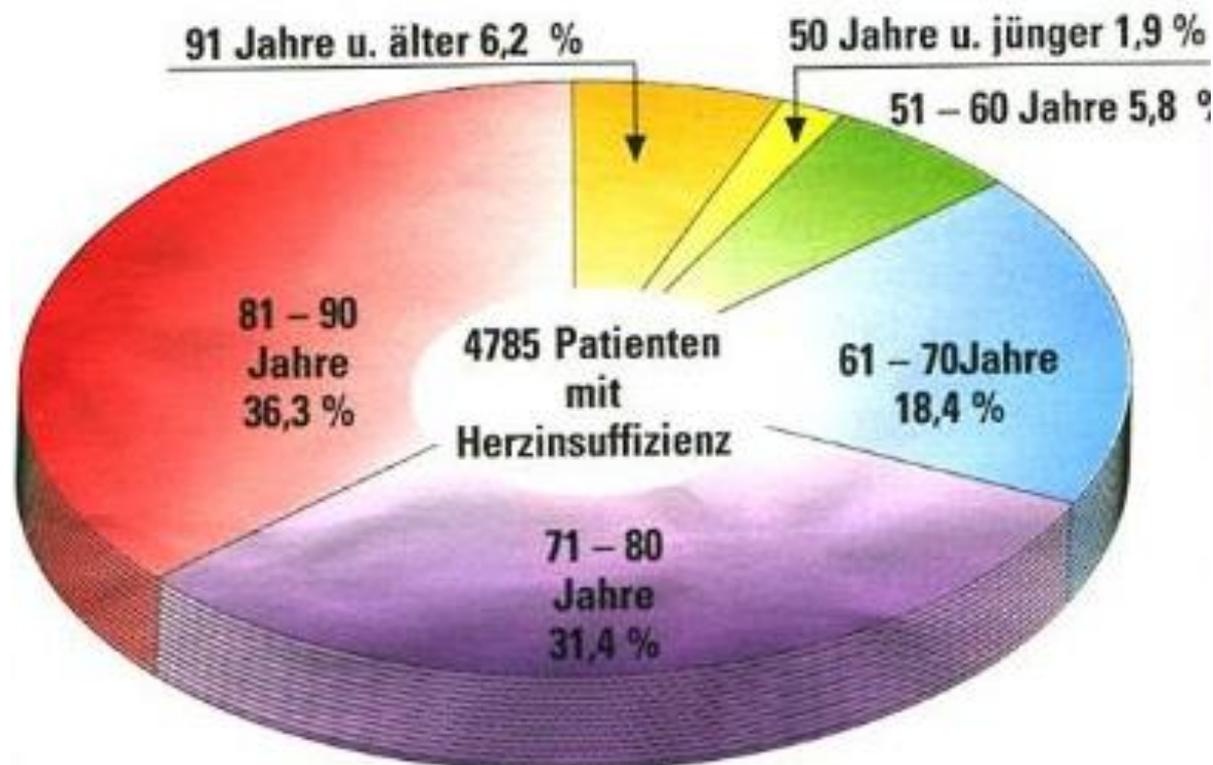


Rosamond, W. Circulation 2007;115

Herzinsuffizienz

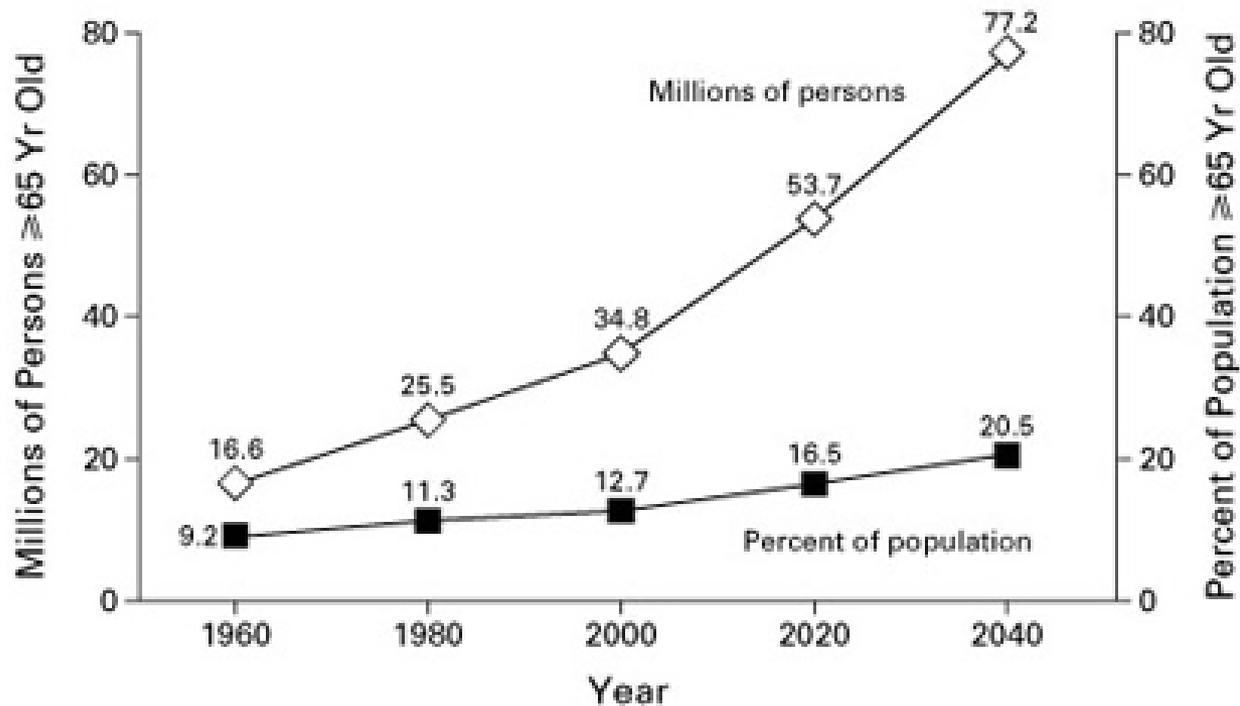
- in 1. Linie eine Erkrankung der älteren Menschen

Schwaches Herz im hohen Alter



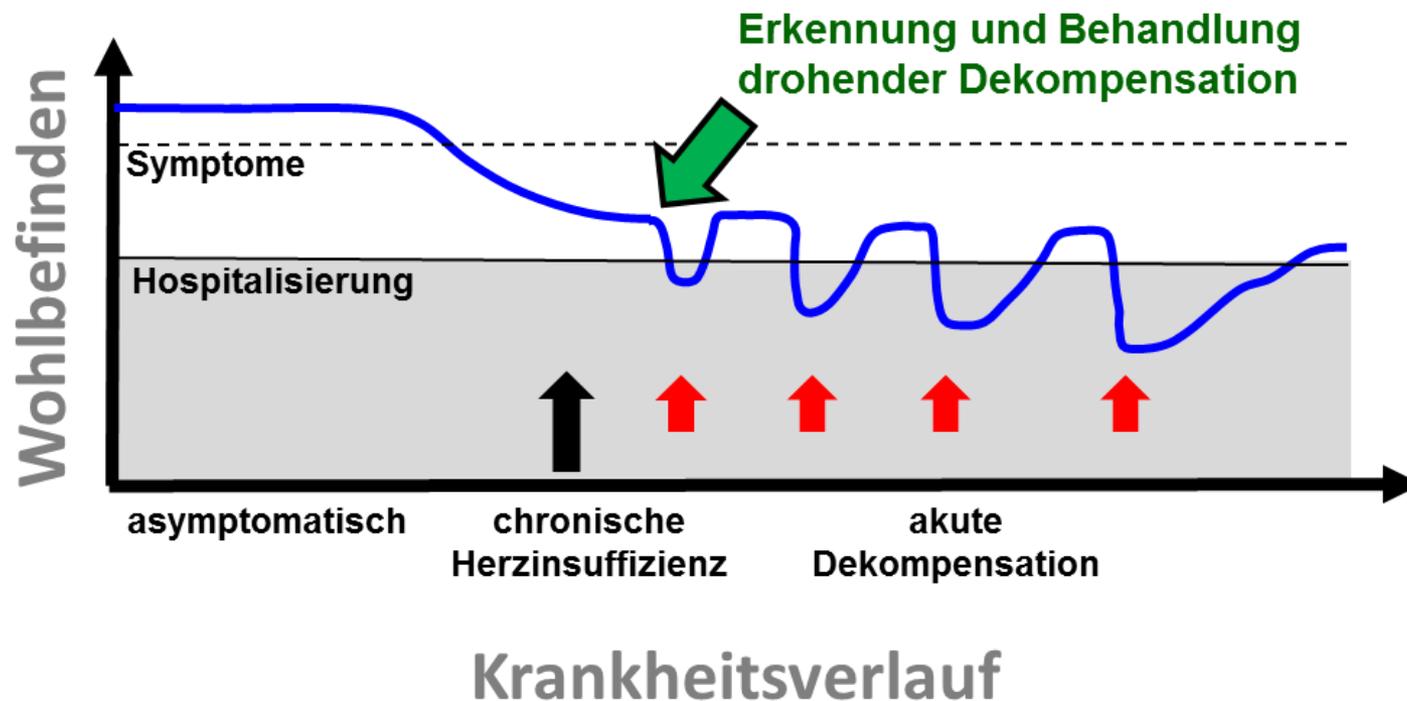
Zunahme der HI-Prävalenz über die nächsten Jahrzehnte aufgrund der demographische Bevölkerungsentwicklung

Anteil der U.S. Population > 65 Jahre



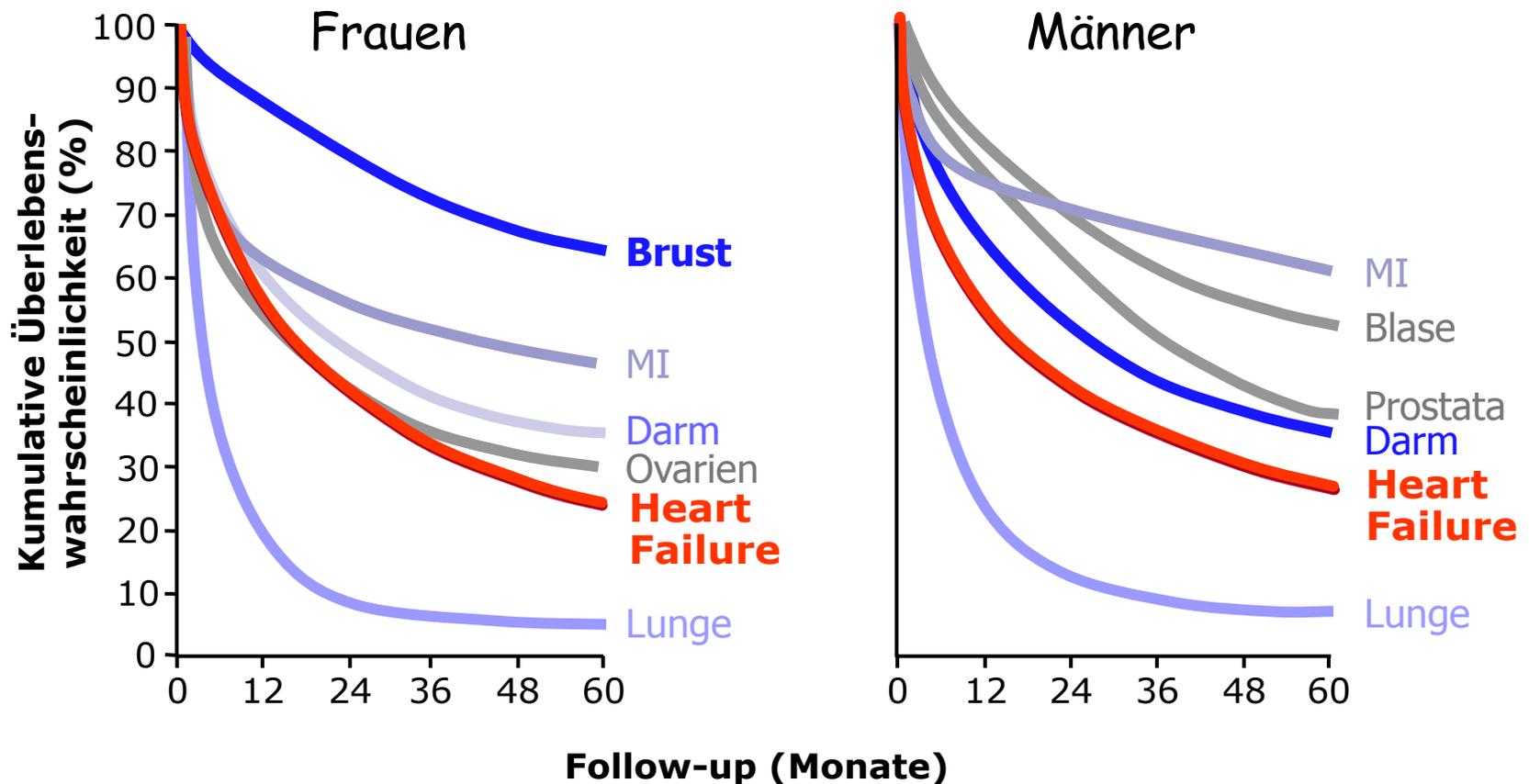
Herzinsuffizienz

- stabile Phasen mit weitgehend akzeptabler Lebensqualität sind unterbrochen von instabilen Phasen mit KH-Aufnahmen



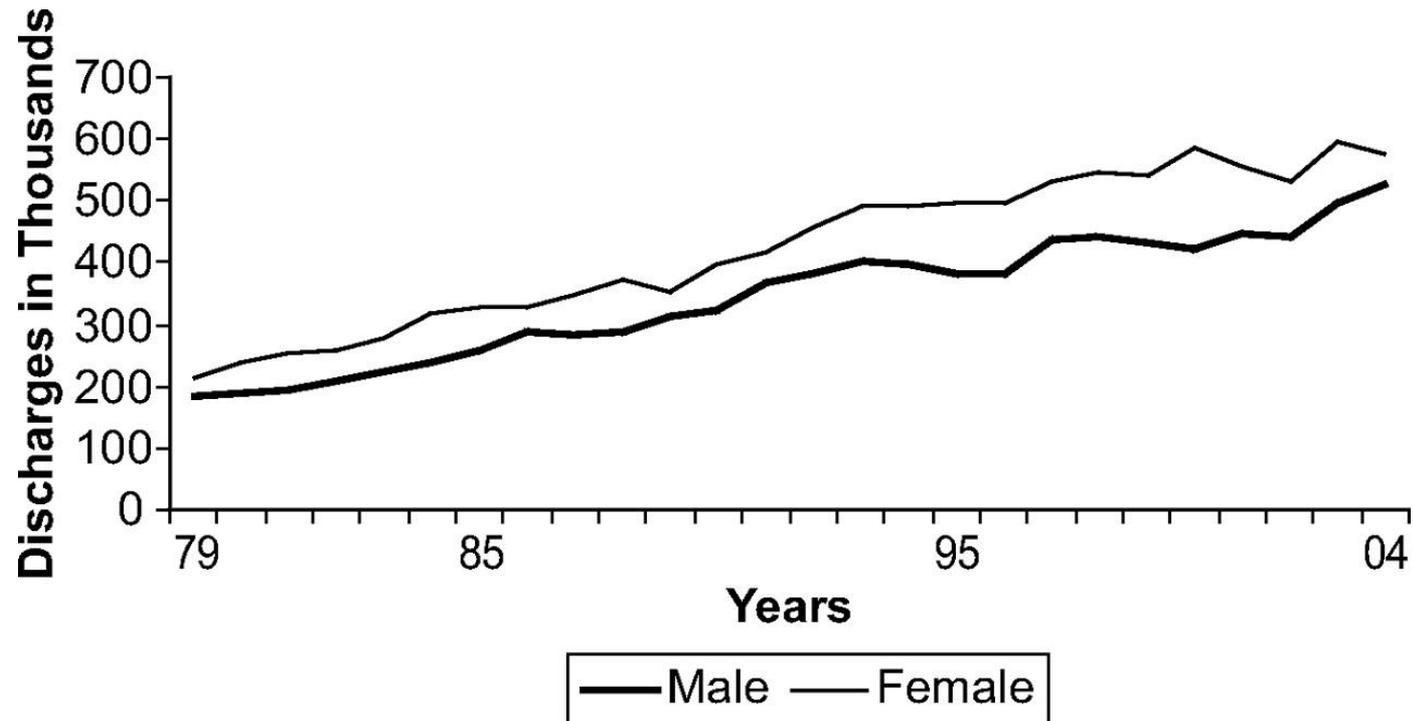
Herzinsuffizienz

Mortalität vergleichbar mit malignen Tumoren



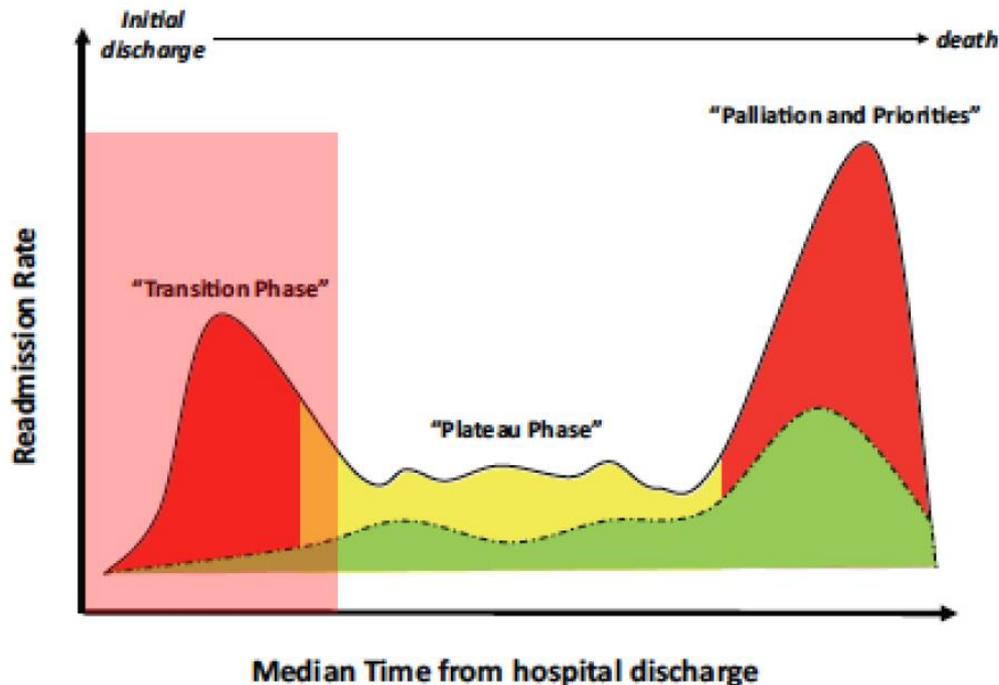
Herzinsuffizienz

Deutliche Zunahme der KH-Aufnahmen über die letzten Jahrzehnte



Herzinsuffizienz

Hohe Wiederaufnahmerate nach vorausgegangener Entlassung wg. Herzinsuffizienz



- 27.000 Aufnahmen pro Jahr ins Krankenhaus
- 28 Tage pro Jahr im Krankenhaus
- Wiederaufnahmerate
 ~ 25% im 1. Monat
 ~ 50% innerhalb der ersten 6 Monate

Desai A S *Circ Heart Fail.* 2012;5:398-400

Disease Management Programme

A meta-review of evidence on heart failure disease management programs: the challenges of describing and synthesizing evidence on complex interventions

Table 6 Effect sizes of primary outcomes of reviews (95% Confidence Intervals)

Review (reference number)	All cause mortality	All cause re-hospitalization	HF-related hospitalization
Koshman et al. [35]	OR 0.84 (0.61-1.15)	OR 0.71 (0.54-0.94)	OR 0.69 (0.51-0.94)
Clark et al. [25]	RR 0.80 (0.69-0.92)	RR 0.95 (0.89-1.02)	RR 0.79 (0.69-0.89)
Gohler et al. [32]	RD 0.03 (0.01-0.05)	RD 0.08 (0.05-0.11)	NA
Jovicic et al. [24]	OR 0.93 (0.57-1.51)	OR 0.59 (0.44-0.80)	OR 0.44 (0.27-0.71)
Holland et al. [34]	RR 0.79 (0.69-0.92)	RR 0.84 (0.79-0.95)	RR 0.70 (0.61-0.81)
Kim & Soeken [23]	NA	OR 0.87 (0.69-1.04)	NA
Phillips et al. [31]	RR 0.80 (0.57-1.13)	RR 0.91 (0.72-1.16)	NA
Roccaforte et al. [28]	OR 0.80 (0.69-0.93)	OR 0.76 (0.69-0.94)	OR 0.58 (0.50-0.67)
Taylor et al. [27]	OR 0.86 (0.67-1.10)	NA	OR 0.52 (0.39-0.70)
Whellan et al. [36]	NA	NA	NA
Gonseth et al. [37]	RR 0.75 (0.59-0.96)	RR 0.88 (0.79-0.97)	RR 0.70 (0.62-0.79)
Gwady-Sridhar et al. [33]	RR 0.98 (0.72-1.34)	RR 0.79 (0.68-0.91)	NA
McAlister et al. [30]	RR 0.83 (0.70-0.99)	RR 0.84 (0.75-0.93)	RR 0.73 (0.66-0.82)
Phillips et al. [29]	RR 0.87(0.73-1.03)	RR 0.75 (0.64-0.88)	RR 0.65 (0.54-0.79)
McAlister et al. [26]	RR 0.94 (0.75-1.19)	RR 0.87 (0.79-0.96)	NA

RR: Risk Ratio; RD: Risk Difference; OR: Odds Ratio



Telemonitoring Programme

Remote monitoring after recent hospital discharge in patients with heart failure: a systematic review and network meta-analysis

Table 2 All-cause mortality, all-cause hospitalisation and HF-related hospitalisation in recently discharged patients with HF: Posterior distribution for the HRs relative to usual care (random effects)

Outcome variable	No. of studies	HR and credible interval			Predictive interval	
		Median	2.5%	97.5%	2.5%	97.5%
All-cause mortality*						
STS HM vs usual care	1	0.98	0.41	2.33	0.30	3.23
STS HH vs usual care	10	0.77	0.55	1.08	0.31	1.86
TM office hourst vs usual care	9	0.76	0.49	1.18	0.30	1.91
TM 24/7‡ vs usual care	1	0.49	0.20	1.18	0.14	1.73
All-cause hospitalisation§						
STS HM vs usual care						
STS HH vs usual care						
TM office hourst vs usual care						
TM 24/7‡ vs usual care						
HF-related hospitalisation¶						
STS HM vs usual care						
STS HH vs usual care						
TM office hourst vs usual care						

Conclusions STS HH and TM with medical support provided during office hours showed beneficial trends, particularly in reducing all-cause mortality for recently discharged patients with heart failure. Where 'usual' care is less good, the impact of RM is likely to be greater.

*All-cause mortality between study
 †Transmitted data reviewed by medi
 ‡Transmitted data reviewed by medi
 §All-cause hospitalisation between s
 ¶Heart failure related hospitalisation
 CrI, credible interval; HF, heart failur

STS, structured telephone support; HM, human-to-machine; HH, human-to-human; TM, home telemonitoring

Telemonitoring Programme

Telemonitoring after discharge from hospital with heart failure: cost-effectiveness modelling of alternative service designs

Table 5 Summary of the economic analysis results using base case costs

	Usual care	STS HM	STS HH	TM
Total costs				
Including Home-HF ¹²	£8478	£8965	£9574	£9437
Excluding Home-HF ¹²	£8478	£9087	£9658	£9665
Total QALYs				
Including Home-HF ¹²	2.4137	2.3633	2.4950	2.4944

Conclusions: Cost-effectiveness analyses suggest that TM was an optimal strategy in most scenarios, but there is considerable uncertainty in relation to clear descriptions of the interventions and robust estimation of costs.

Herz-Mobil-Tirol Netzwerk

Kollaborative **Herzinsuffizienz**-Versorgung
mit **mob**ilfunkbasiertem Telemonitoring in **Tirol**

HerzMobil Tirol



Keep in Touch
with your Heart



Projektpartner:

TILAK-Tiroler Landeskrankenanstalten GmbH
AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Qualitätszirkel „Herzinsuffizienz – HerzMobil“
Land Tirol

Evaluierungspartner:

***UMIT - Private Universität für
Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik
und Technik GmbH***

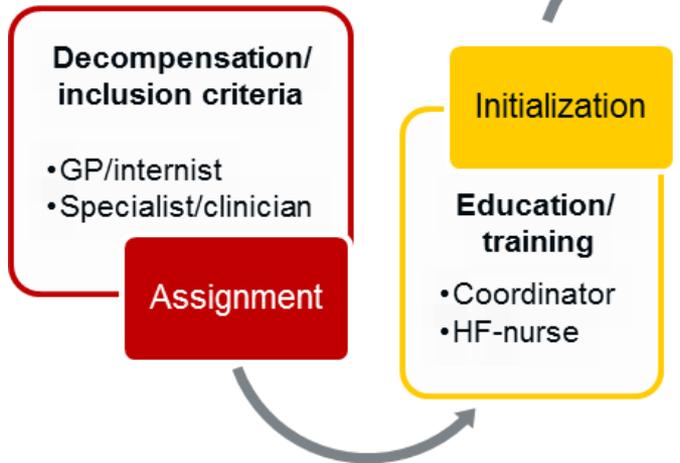


Herz-Mobil-Tirol Netzwerk

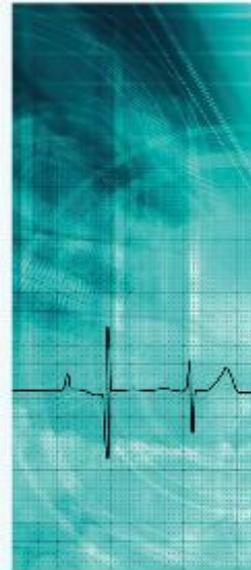
Zielsetzung

- Verbesserung des Therapieerfolgs und der Versorgungssituation bei chronischen Erkrankungen wie Herzinsuffizienz durch
 - direkte und aktive Einbindung der Patienten in das Behandlungsmanagement
 - systematische Unterstützung der entlang des Behandlungspfades beteiligten Ärzte und Pflegepersonen
 - Verbesserung der integrierten Versorgung

Einschluss



Patienten-Leitfaden Herzschwäche/Herzinsuffizienz



! Bei Alarmzeichen für eine Verschlechterung Ihrer Erkrankung sollten Sie Ihren Arzt kontaktieren:



» Ihr **Körpergewicht steigt** in 1 bis 3 Tagen um 2 kg oder mehr an



» Sie haben plötzlich vermehrt **Mühe beim Atmen**
» Sie müssen **nachts viel mehr Husten** und/oder **können nicht mehr flach liegen**



» Ihre körperliche **Belastbarkeit ist geringer** als bisher
» Es kommt zu einer **Zunahme Ihrer allgemeinen Schwäche**



» Sie haben **vermehrt Schwindel** oder sind sogar ohnmächtig geworden



» Ihre Beine und/oder Ihr Bauch sind plötzlich stark **angeschwollen**



» Sie haben **Schmerzen im Brustbereich**
» Sie haben **Herzrasen** oder Ihr Puls ist viel zu schnell und unregelmäßig



» Bei Ihnen tritt eine **fieberhafte Erkrankung** auf

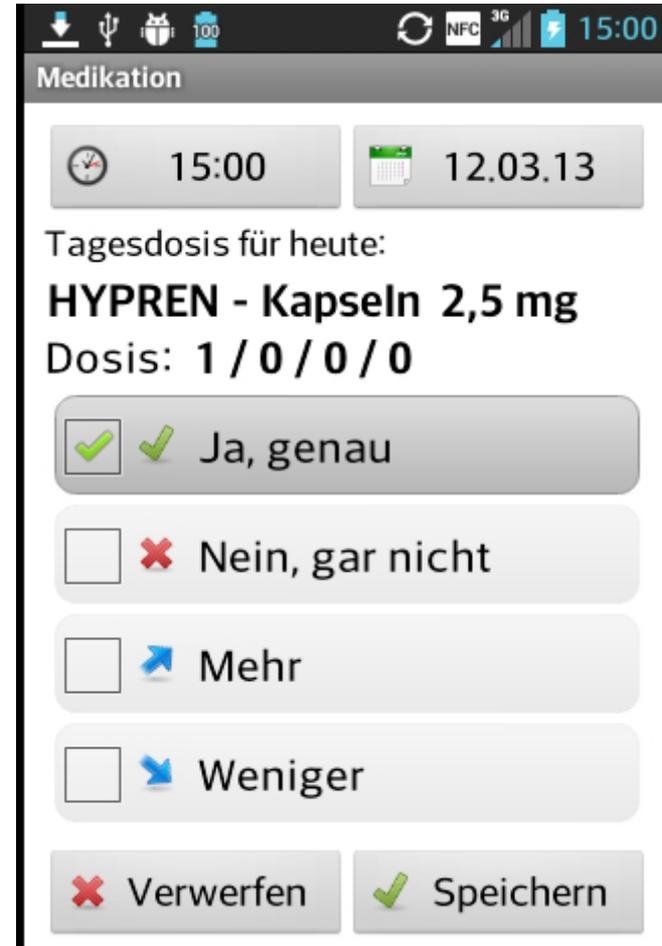
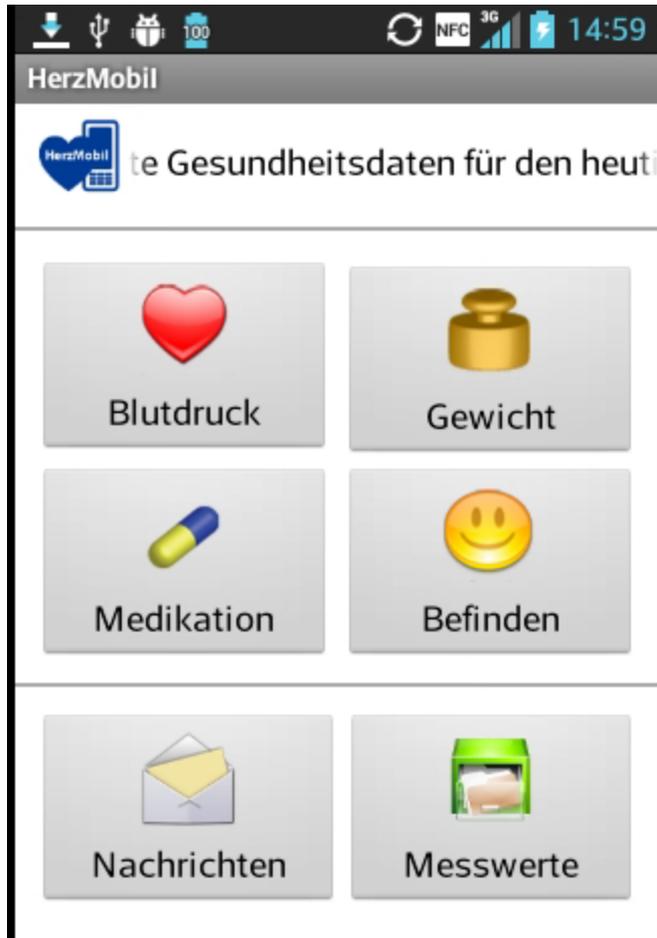
Universitäts



Intuitive Datenerfassung mit KeepInTouch (KIT)



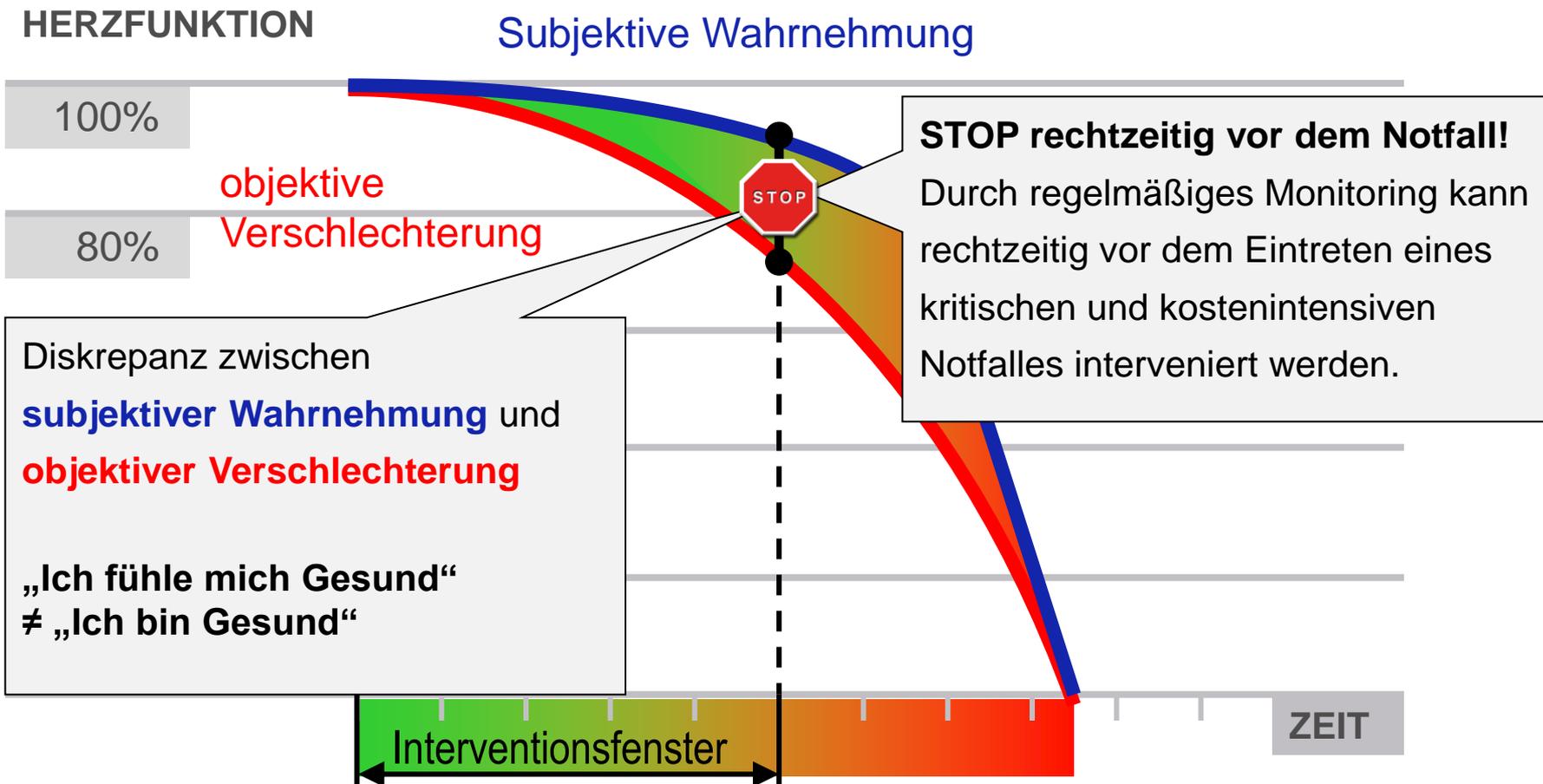
Ablauf für die Patientin / den Patienten



HerzMobil Tirol

 **Keep in Touch**
with your Heart

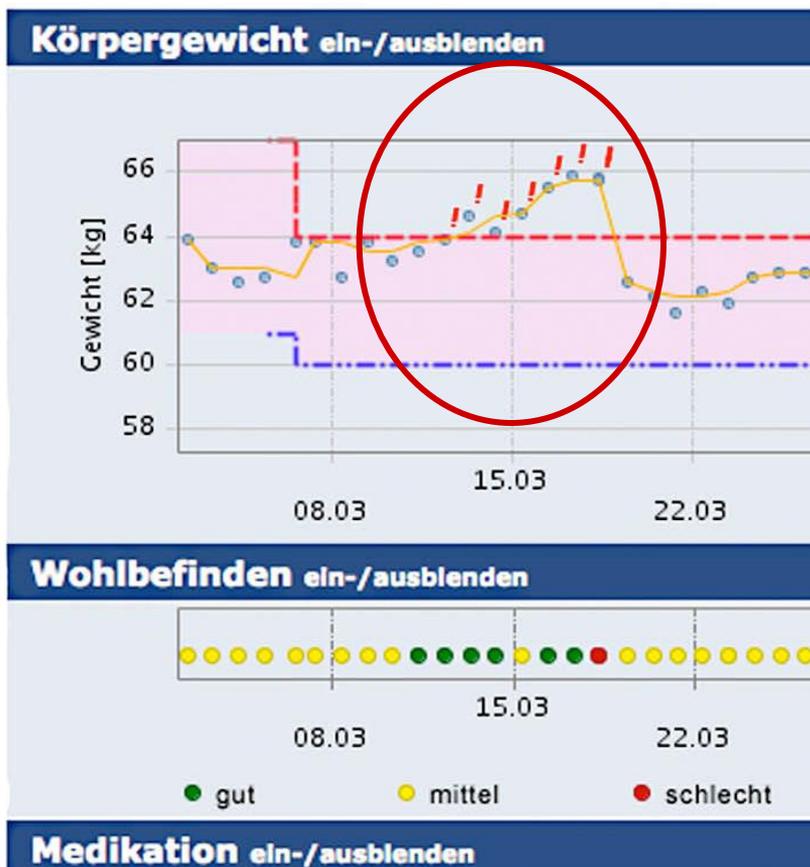
Nutzen von Telemonitoring ...



Schweizer et al. „Partnership for the Heart“, 26.5.2007, Regensburg

Nutzen von Telemonitoring ...

Fallbeispiel: 82 Jahre, männlich, dilatative Kardiomyopathie

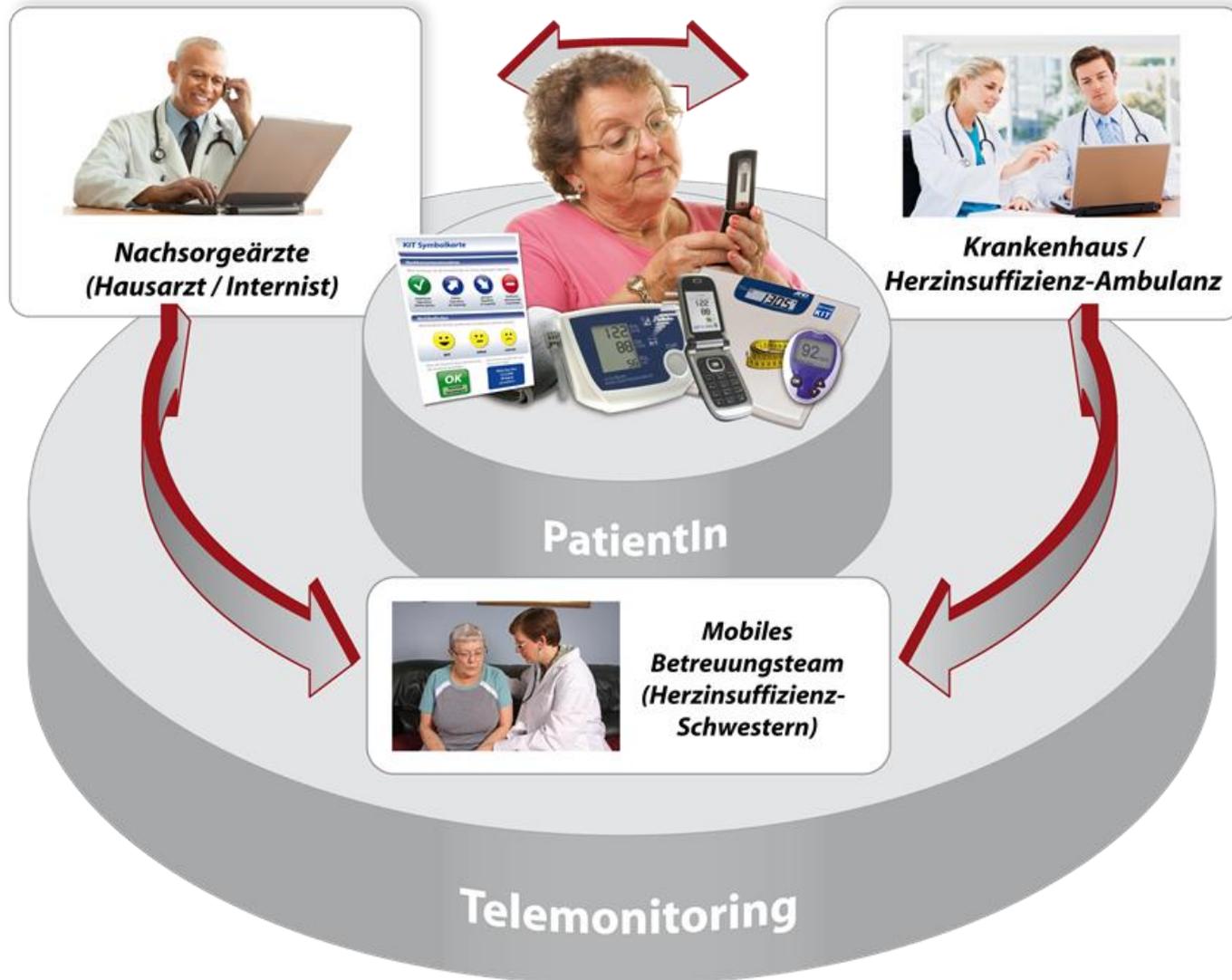


Erfolgreiche telemedizinische Intervention einer möglichen Dekompensation durch temporäre Erhöhung des Diuretikums

Parameter zeigten eine Veränderung bevor der Patient eine subjektive Verschlechterung anmerkte.

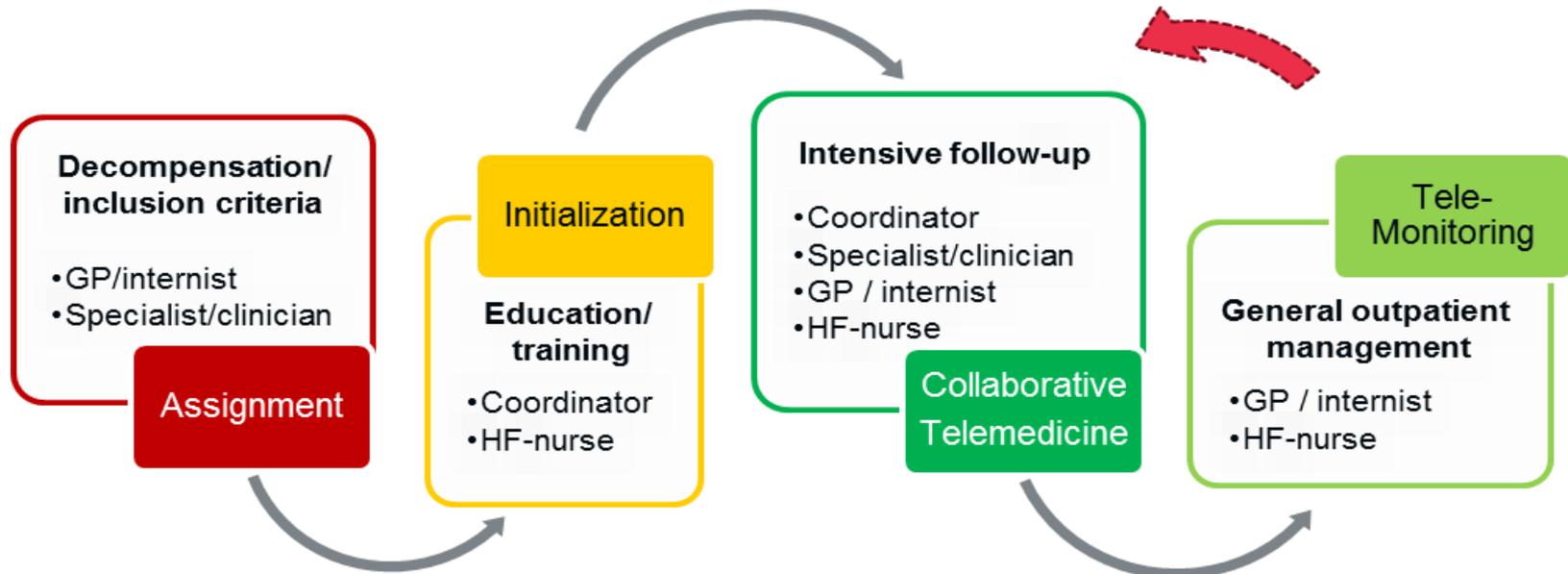


Herz-Mobil-Tirol Netzwerk



Herz-Mobil-Tirol Netzwerk

Versorgung entlang des Behandlungspfades



Herz-Mobil-Tirol Netzwerk

→ Disease management program - DMP

Patientenschulung, welche die Eigenkompetenz von Patienten stärkt und damit die Nachhaltigkeit des Programms gewährleistet

Monitoring zur frühzeitigen Erkennung einer drohenden Dekompensation und damit Sicherstellung einer rechtzeitigen Intervention

Kontinuierliche, zeitnahe

Therapiemodifikation/optimierung zur längerfristigen Stabilisierung der Erkrankung