

# Die Entwicklung und Anwendung des ICF Score Hand

# Ziel der Entwicklung des Scores

Entwicklung eines **zusammenfassenden Scores** (Punktwertes) zur Quantifizierung der Funktionsfähigkeit bzw. deren Beeinträchtigung

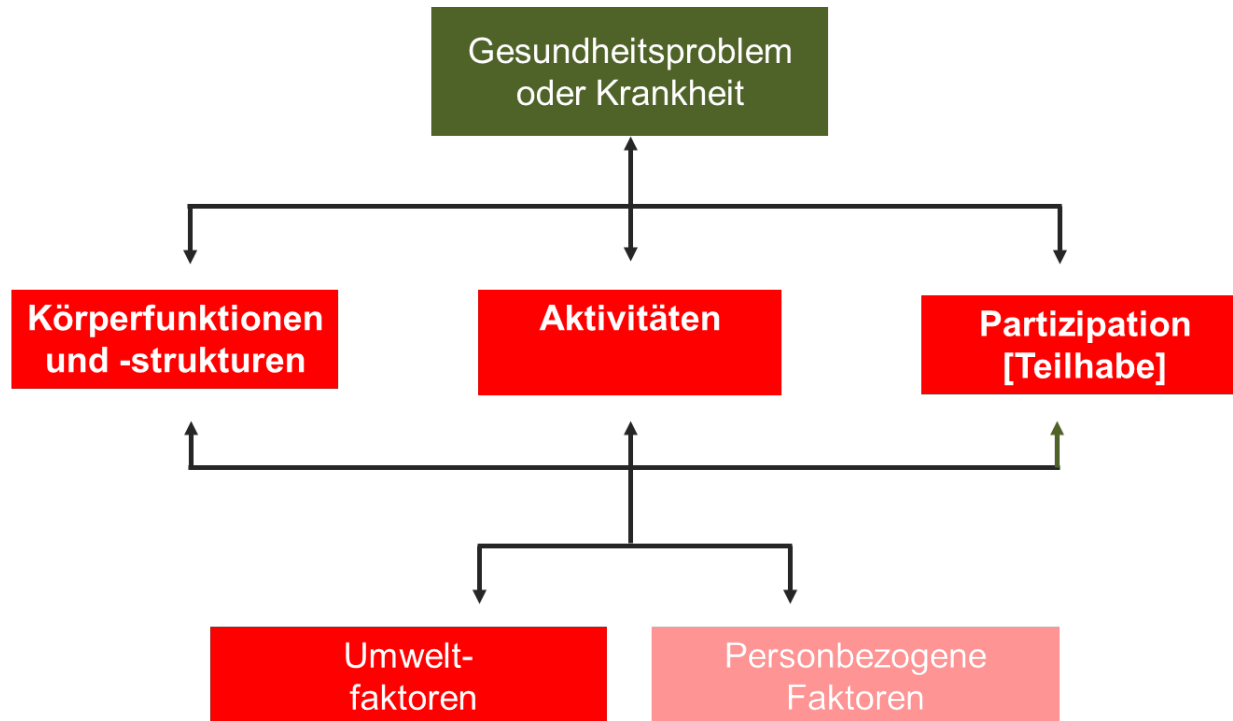
- mittels des ICF-basierten Assessments



- für alle Verletzungen und Erkrankungen der Hand
- unabhängig vom Heilverfahren

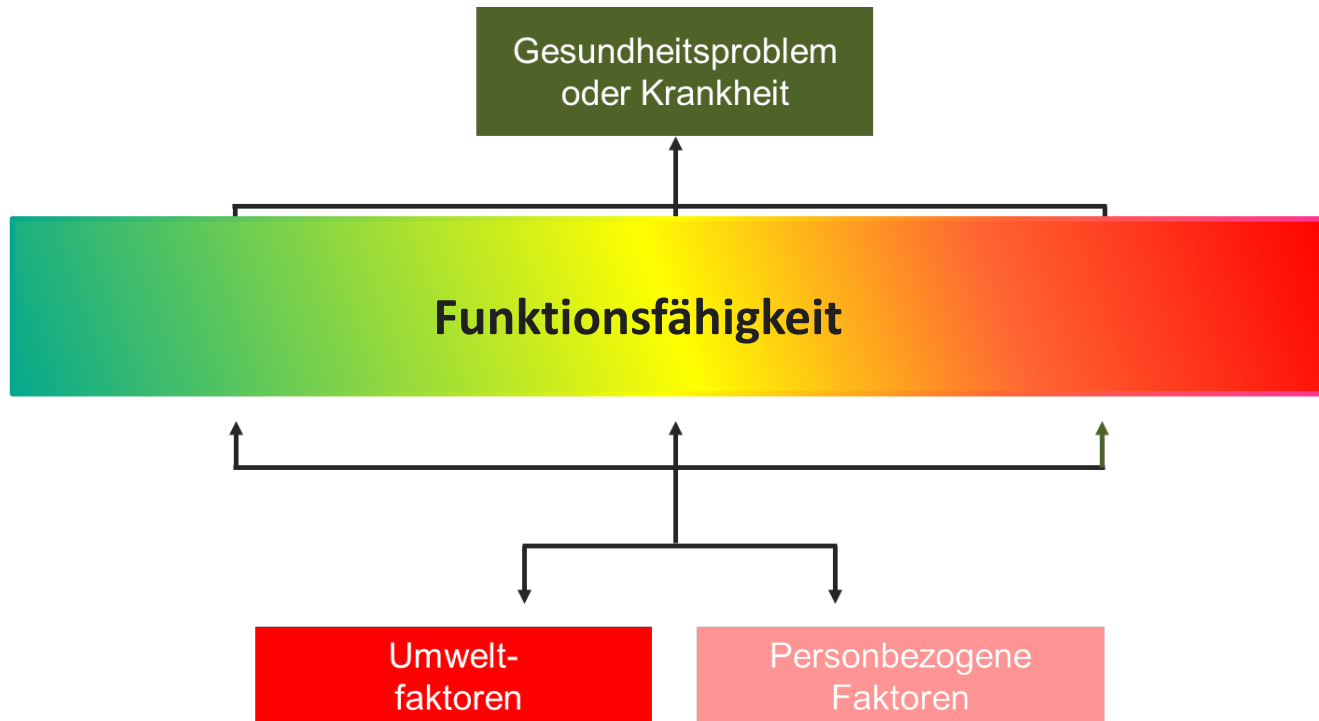
# Konzeption

## Funktionsfähigkeit als Kontinuum



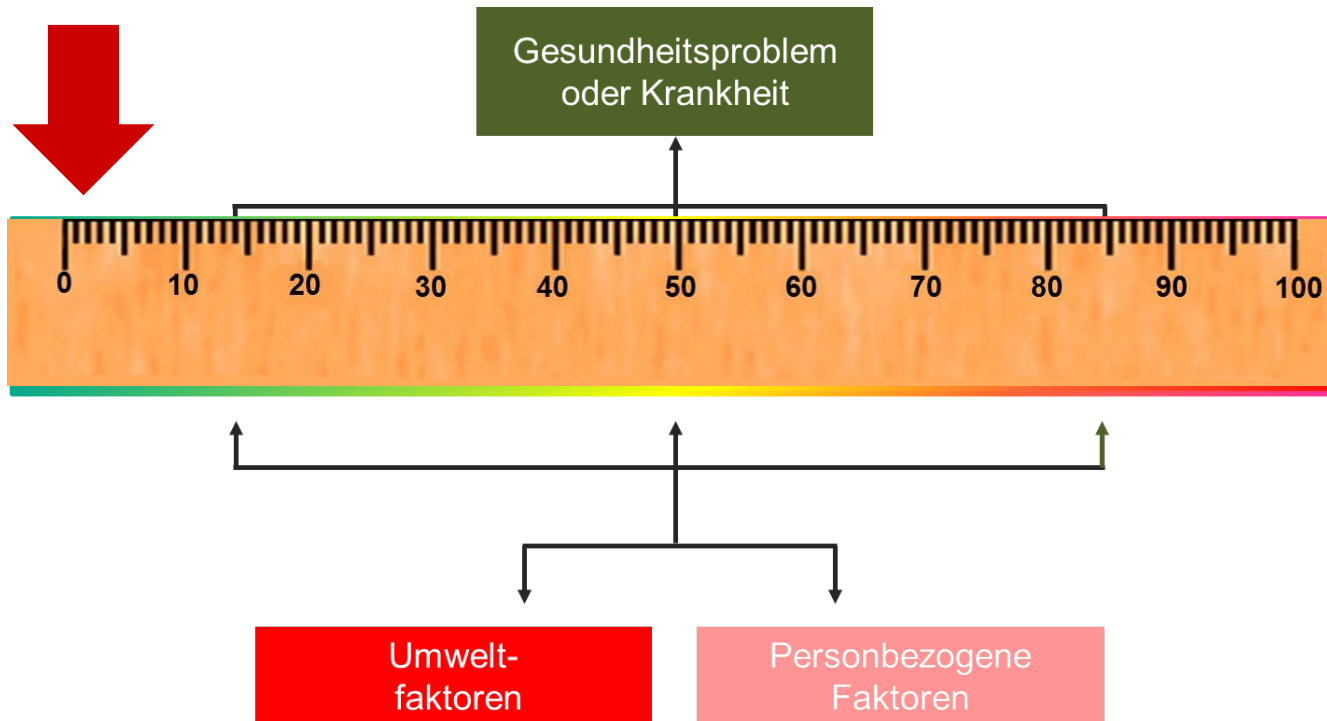
# Konzeption

## Funktionsfähigkeit als Kontinuum



# Konzeption

## Funktionsfähigkeit als Kontinuum



# Konzeption



**Viele Orangen**



**1,5 Kg**

# Konzeption

Kurzes  
ICF Core Set  
der Hand

23 ICF Kategorien

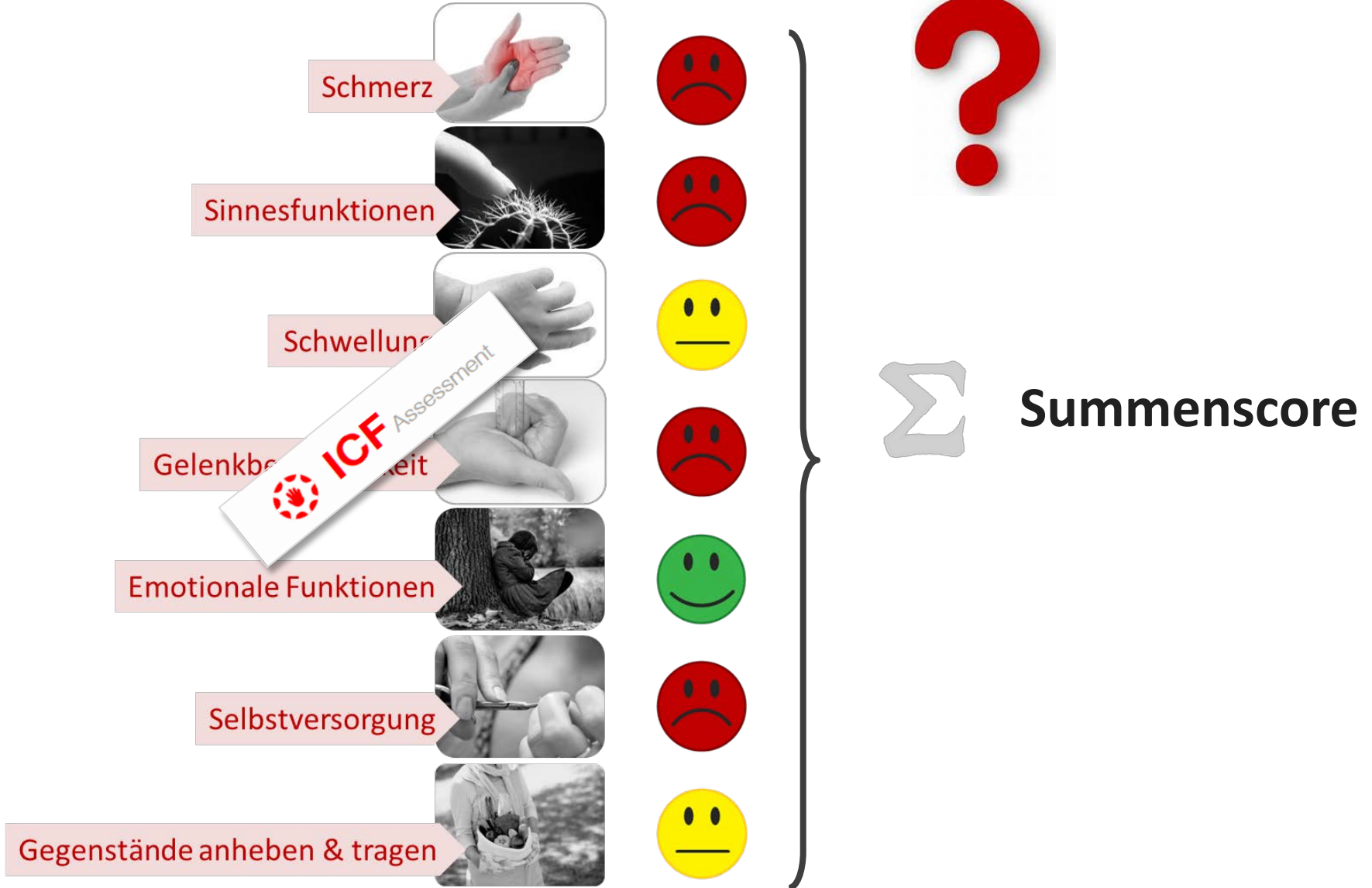


ICF Code	ICF Kategorie
<b>Körperfunktionen</b>	
b152	Emotionale Funktionen
b265	Funktionen des Tastens (Tastsinn)
b270	Sinnesfunktionen bezüglich Temperatur und anderer Reize
b280	Schmerz
b710	Funktionen der Gelenkbeweglichkeit
b715	Funktionen der Gelenkstabilität
b730	Funktionen der Muskelkraft
b760	Funktionen der Kontrolle von Willkürbewegungen
b810	Schutzfunktionen der Haut
<b>Körperstrukturen</b>	
s120	Struktur des Rückenmarks und mit ihm in Zusammenhang stehende Strukturen
s720	Struktur der Schulterregion
s730	Struktur der oberen Extremitäten
<b>Aktivitäten und Partizipation</b>	
d230	Die tägliche Routine durchführen
d430	Gegenstände anheben und tragen
d440	Feinmotorischer Handgebrauch
d445	Hand- und Armgebrauch
d5	Selbstversorgung
d6	Häusliches Leben
d7	Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen
d840 - d859	Arbeit und Beschäftigung
<b>Umweltfaktoren</b>	
e1	Produkte und Technologien
e3	Unterstützung und Beziehungen
e5	Dienste, Systeme und Handlungsgrundsätze

+ s Schwellung

Funktionsfähigkeit

# Konzeption



# Konzeption



**Nicht alle Probleme sind gleichwertig**



# Konzeption



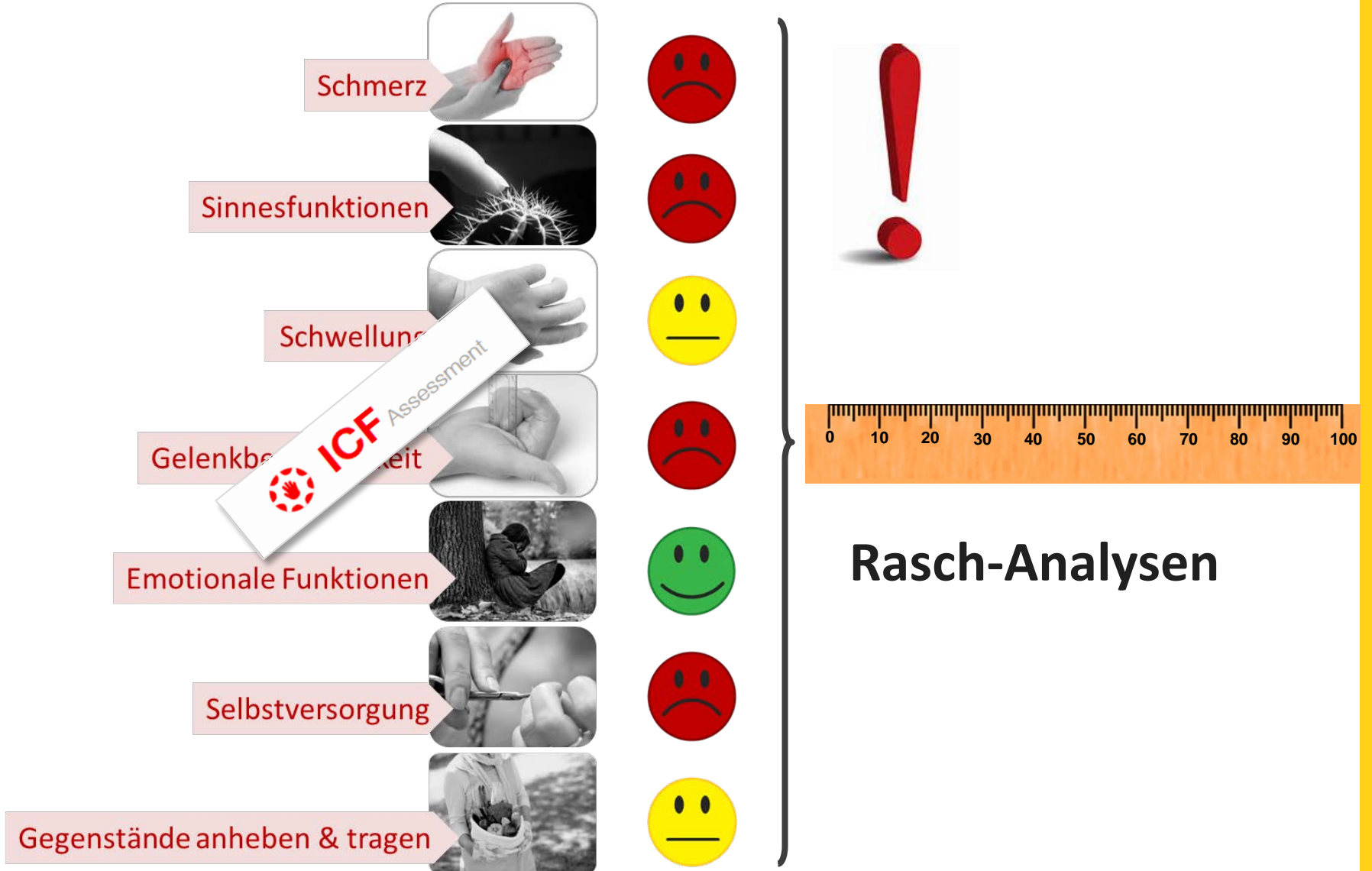
## Probleme beim Bilden eines $\Sigma$ Summenscores



Daten zur Funktionsfähigkeit

- sind **nicht gleichwertig**
- beziehen sich auf **unterschiedliche Bereiche**
- wurden **auf unterschiedliche Weise erfasst**  
(klinische Tests, Patientenfragebogen, Messungen)
- haben **nicht alle dieselben Ausprägungen**
- messen **Funktionsfähigkeit auf unterschiedlichen Bereichen des Kontinuums**
- weisen **fehlende Werte** auf

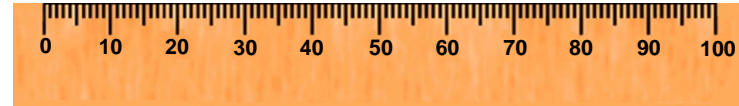
# Konzeption



# Konzeption



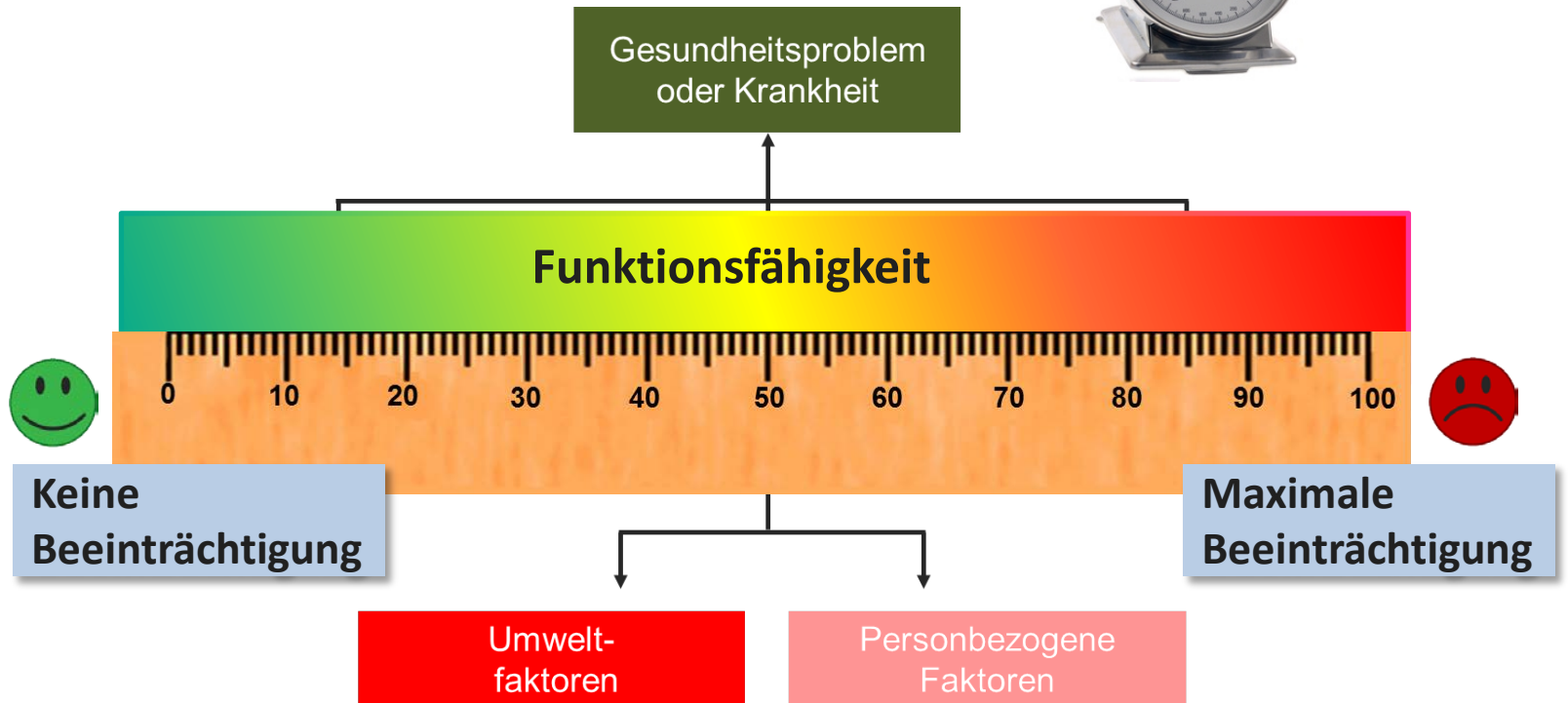
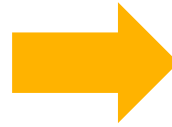
## Vorteile der Rasch-Analyse



### Rasch-Analysen

- sind geeignet, um **unterschiedlichste Informationen** zur Funktionsfähigkeit in einem Wert zusammenzufassen
- können sinnvoll angewendet werden, um **unterschiedlich kodierte Variablen** zusammenzufassen
- berücksichtigen, dass verschiedene Variablen **Informationen auf unterschiedlichen Bereichen des Kontinuums** liefern
- können auch bei **fehlenden Werten** problemlos angewendet werden

# Konzeption



# Konzeption

ICF Code	ICF Kategorie
<b>Körperfunktionen</b>	
b152	Emotionale Funktionen
b265	Funktionen des Tastens (Tastsinn)
b270	Sinnesfunktionen bezüglich Temperatur und anderer Reize
b280	Schmerz
b710	Funktionen der Gelenkbeweglichkeit
b715	Funktionen der Gelenkstabilität
b730	Funktionen der Muskelkraft
b760	Funktionen der Kontrolle von Willkürbewegungen
b810	Schutzfunktionen der Haut
<b>Körperstrukturen</b>	
s120	Struktur des Rückenmarks und mit ihm in Zusammenhang stehende Strukturen
s720	Struktur der Schulterregion
s730	Struktur der oberen Extremitäten
<b>Aktivitäten und Partizipation</b>	
d230	Die tägliche Routine durchführen
d430	Gegenstände anheben und tragen
d440	Feinmotorischer Handgebrauch
d445	Hand- und Armgebrauch
d5	Selbstversorgung
d6	Häusliches Leben
d7	Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen
d840 - d859	Arbeit und Beschäftigung
<b>Umweltfaktoren</b>	
e1	Produkte und Technologien
e3	Unterstützung und Beziehungen
e5	Dienste, Systeme und Handlungsgrundsätze

Im Score berücksichtigte Bereiche

+ s Schwellung

Zur Berechnung des Scores verwendet wurden

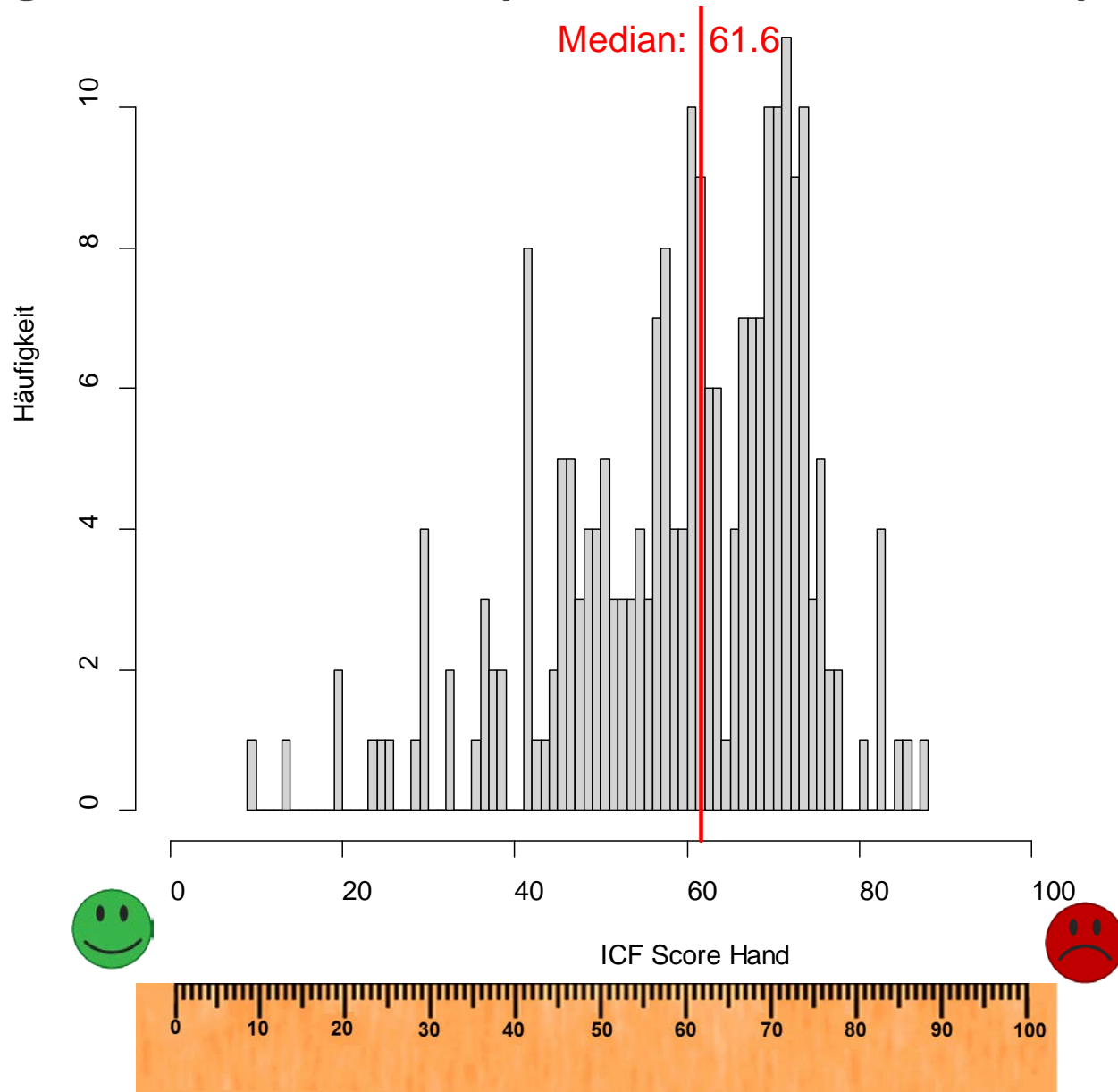
2157 Datensätze

# Ergebnisse

- **Verteilung des Scores**
  - für eine Population zu einem Zeitpunkt
  - für eine Population im Verlauf der Zeit
  - zum Vergleich verschiedener Populationen
- **Entwicklung des Scores über die Zeit**
  - für einzelne Patienten
  - für verschiedene Diagnosen
- **Zusammenhang zwischen Score und Arbeitsfähigkeit**

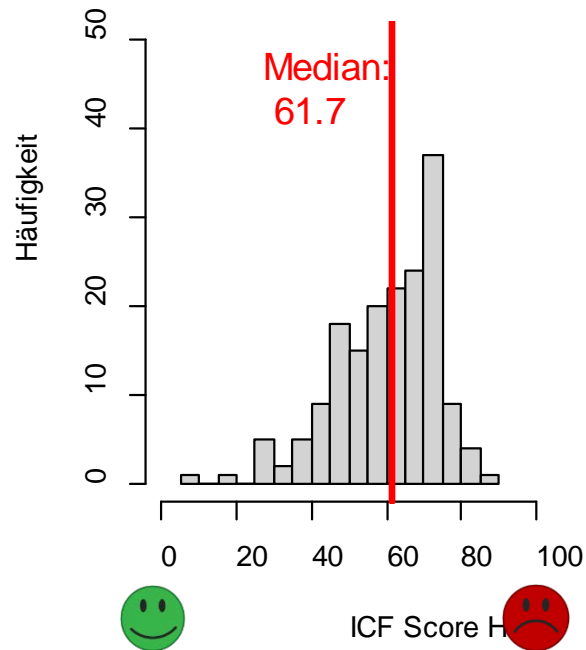
# Ergebnisse

## Verteilung des Scores – für Population A zu einem Zeitpunkt

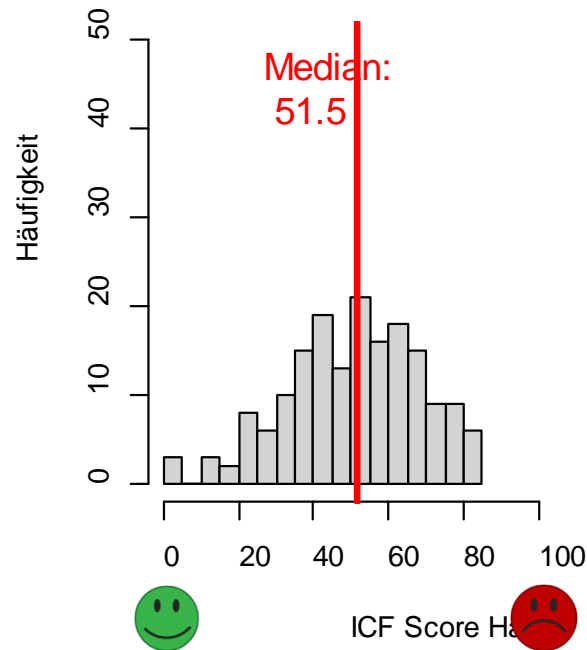


# Verteilung des Scores – in Population A im Verlauf der Zeit

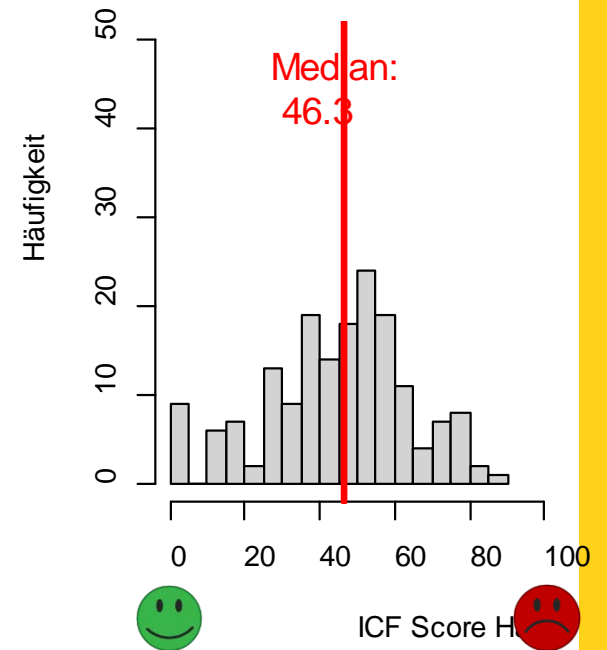
**Aufnahme**



**Ende 12. Woche**



**Ende 24. Woche**



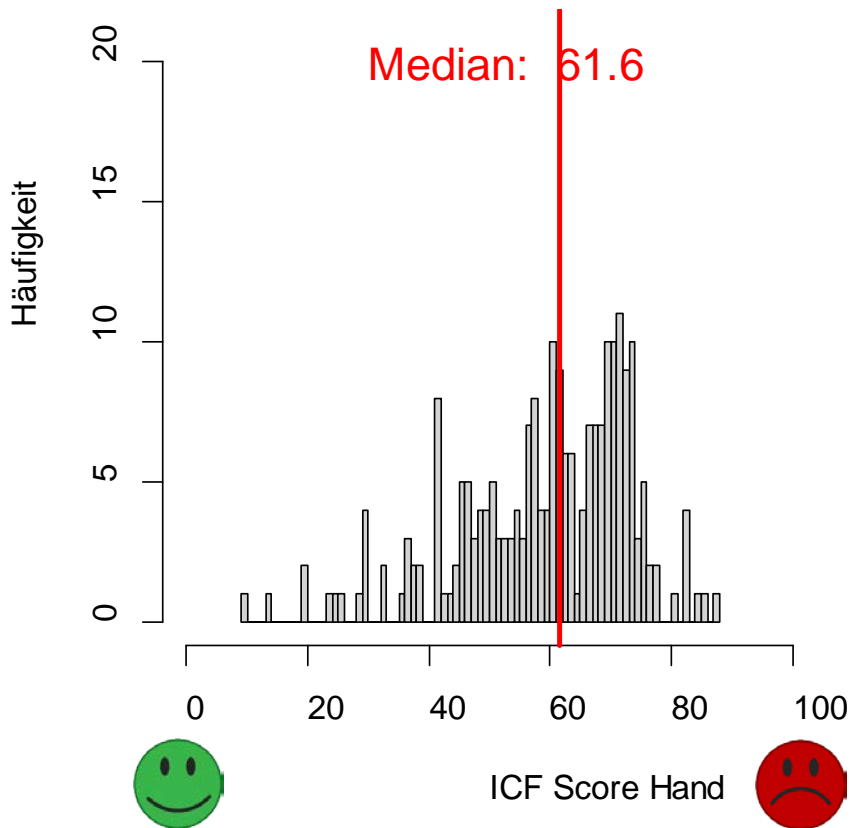
Datengrundlage:

176 Personen, von denen Score-Werte zu drei Zeitpunkten vorliegen

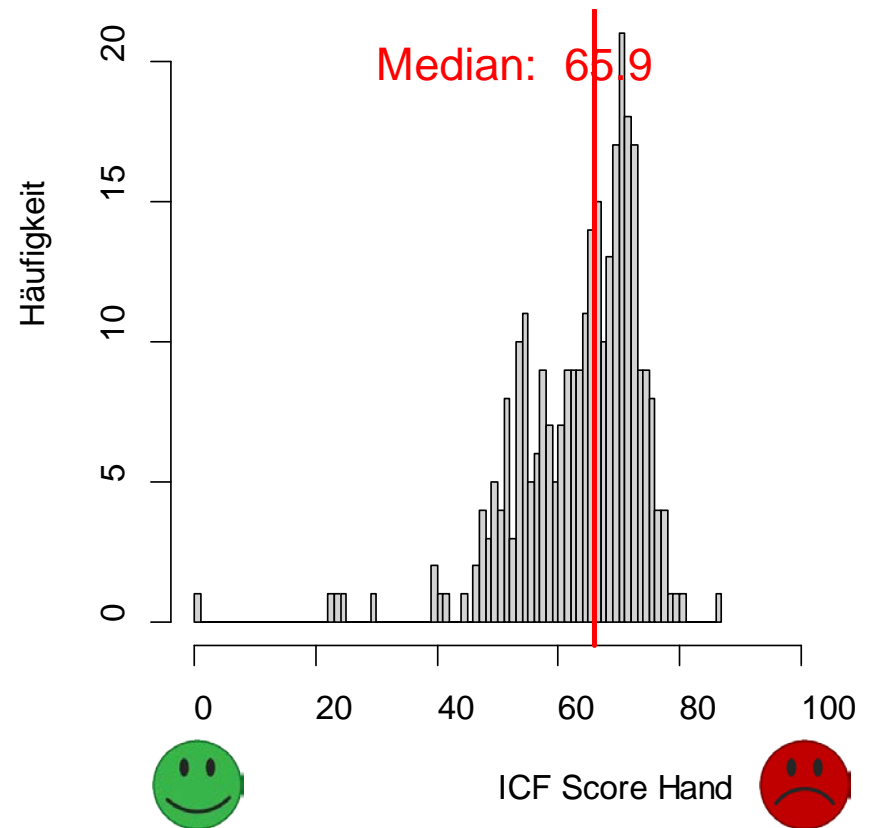
➔ Score-Werte (d.h. Funktionsfähigkeit) verbessern sich im Laufe der Zeit

# Verteilung des Scores - Vergleich verschiedener Populationen

## Population A

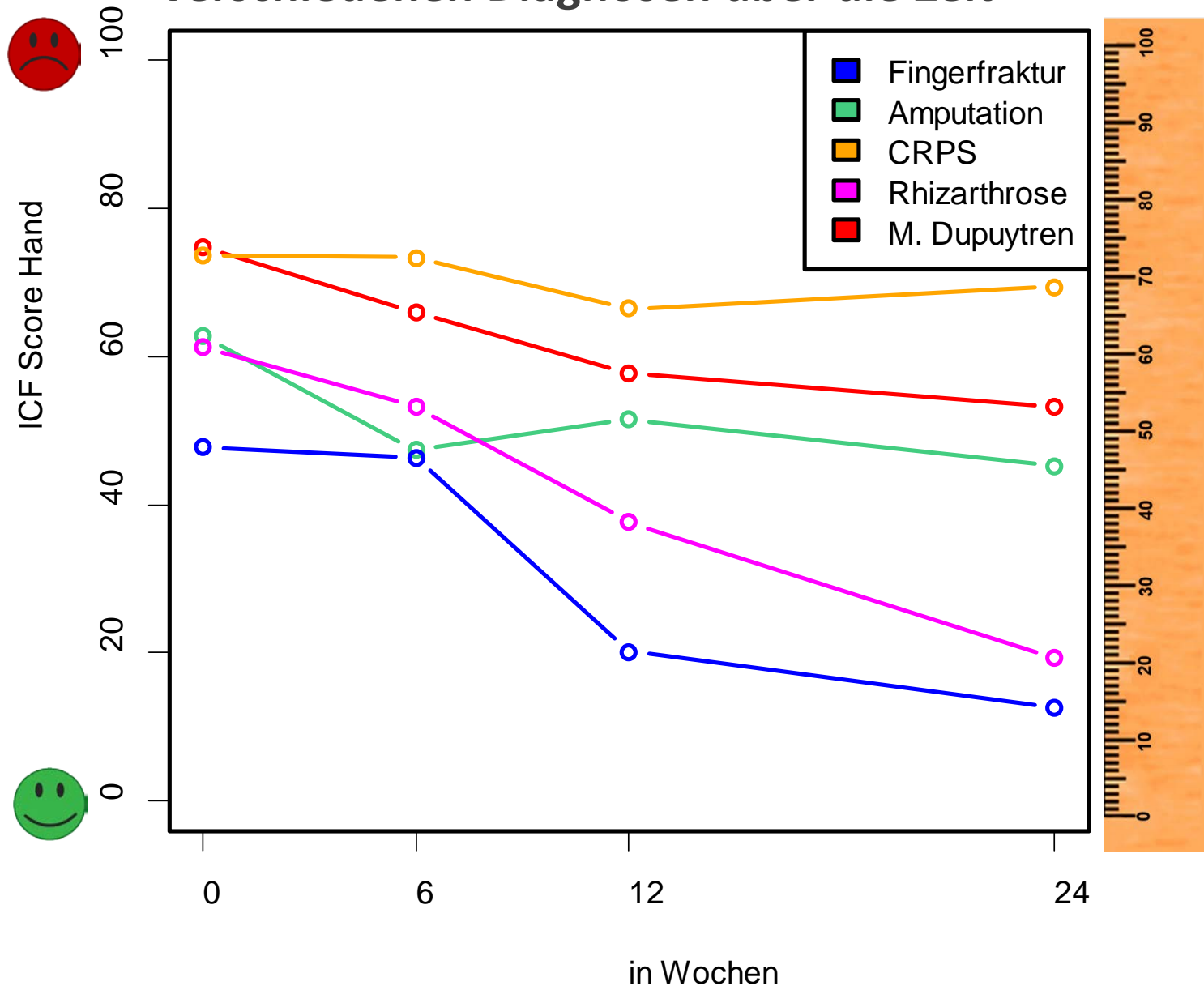


## Population B

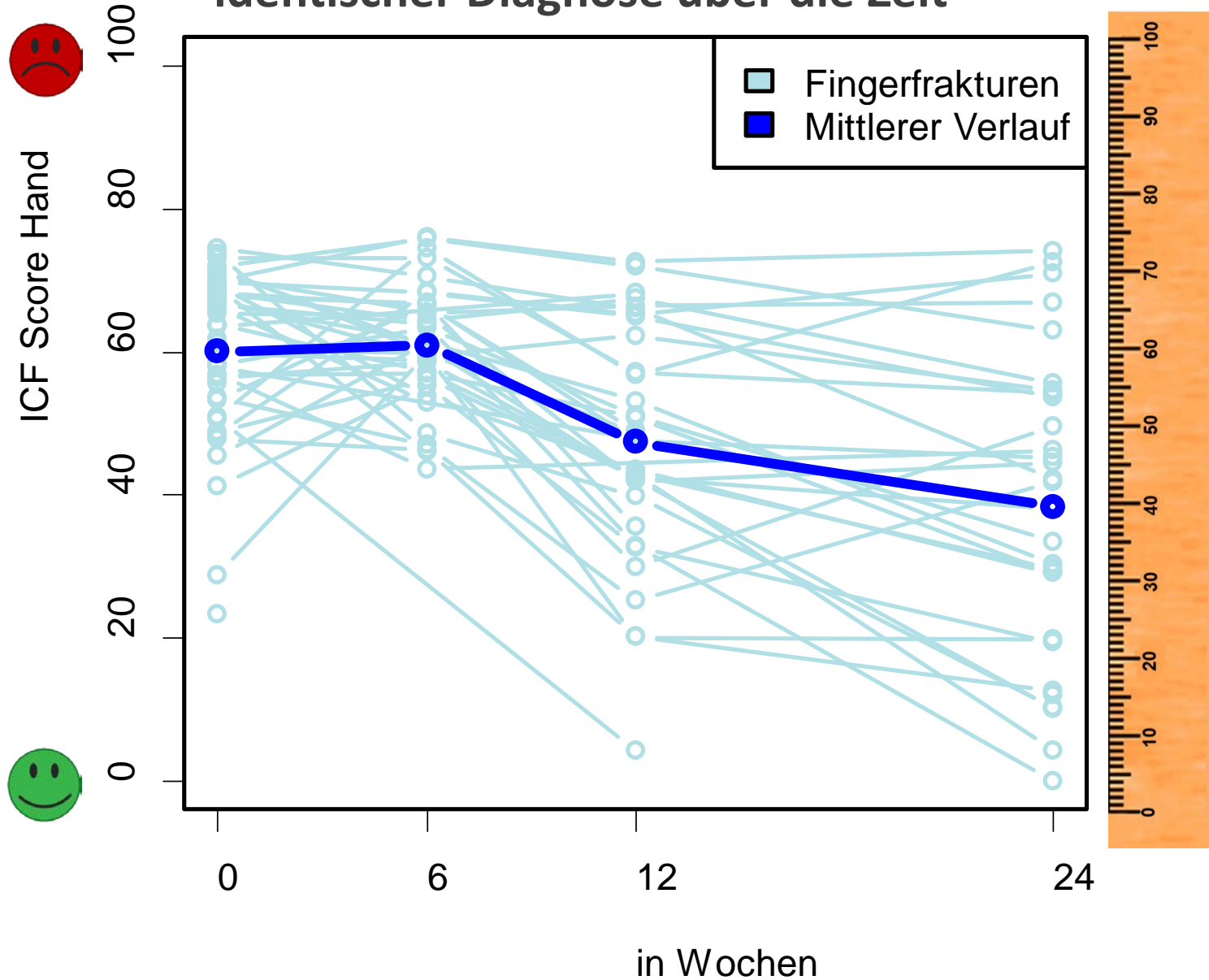


Patienten der Population B sind stärker beeinträchtigt als Patienten der Population A.

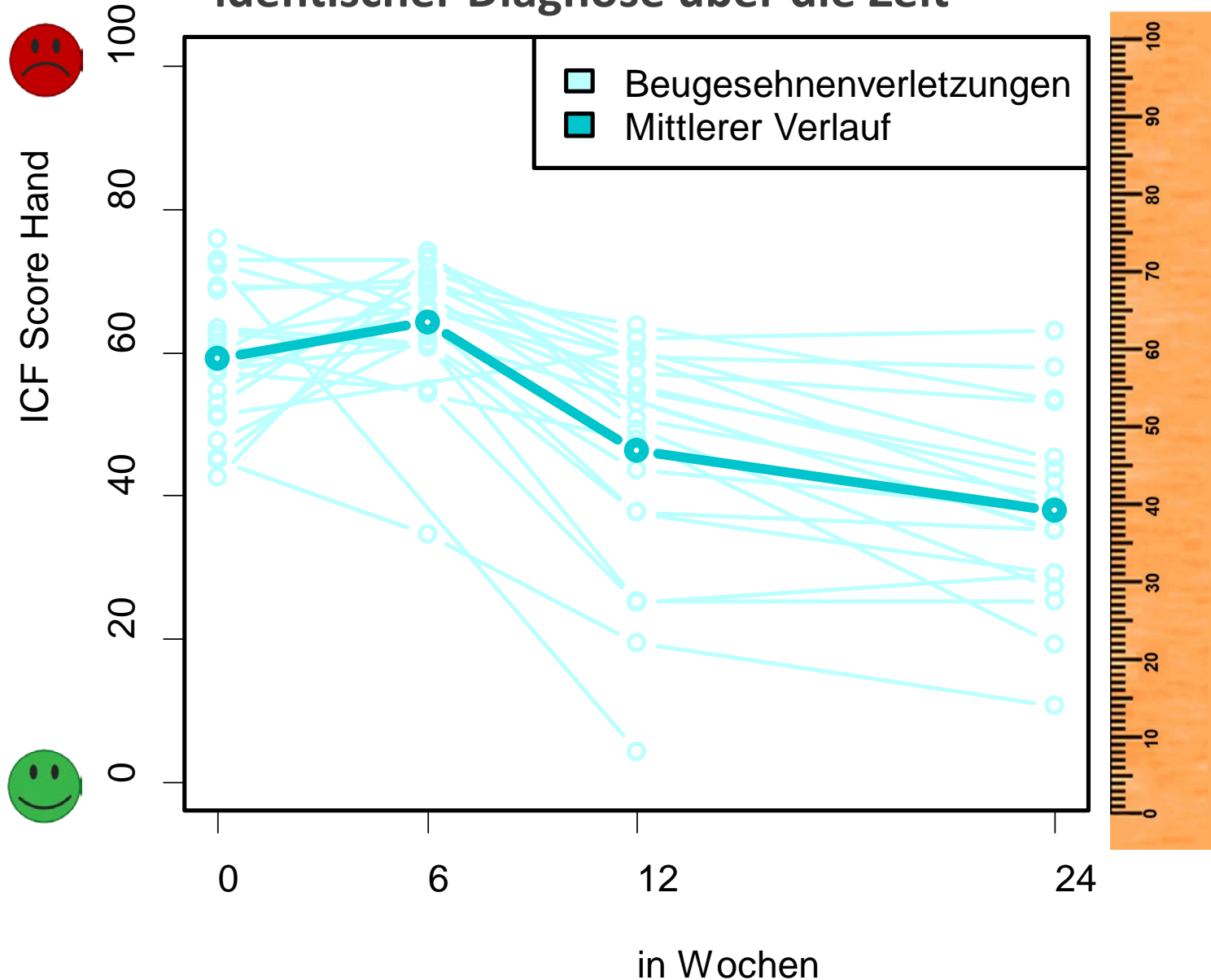
# Entwicklung des Scores für einzelne Patienten mit verschiedenen Diagnosen über die Zeit



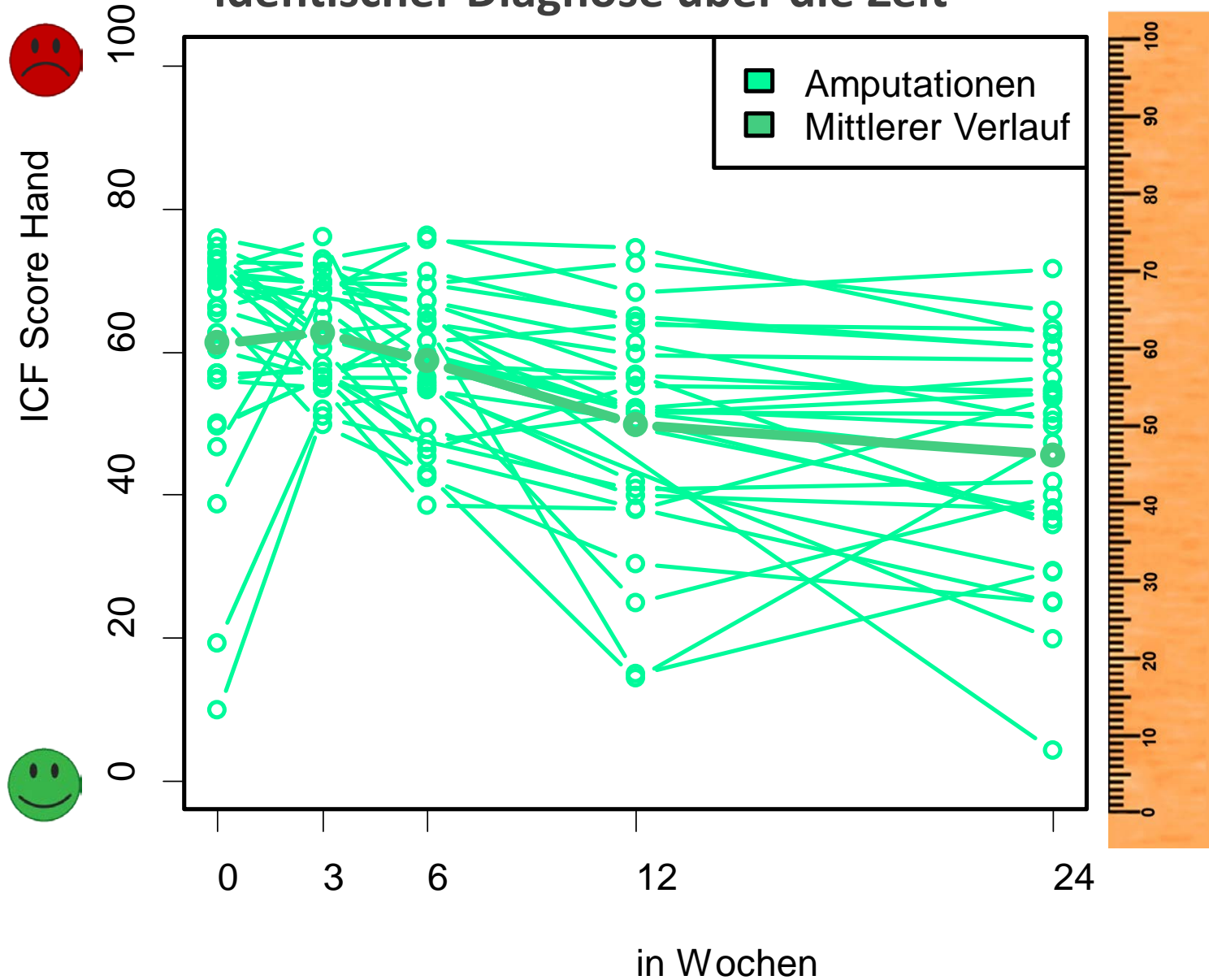
# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



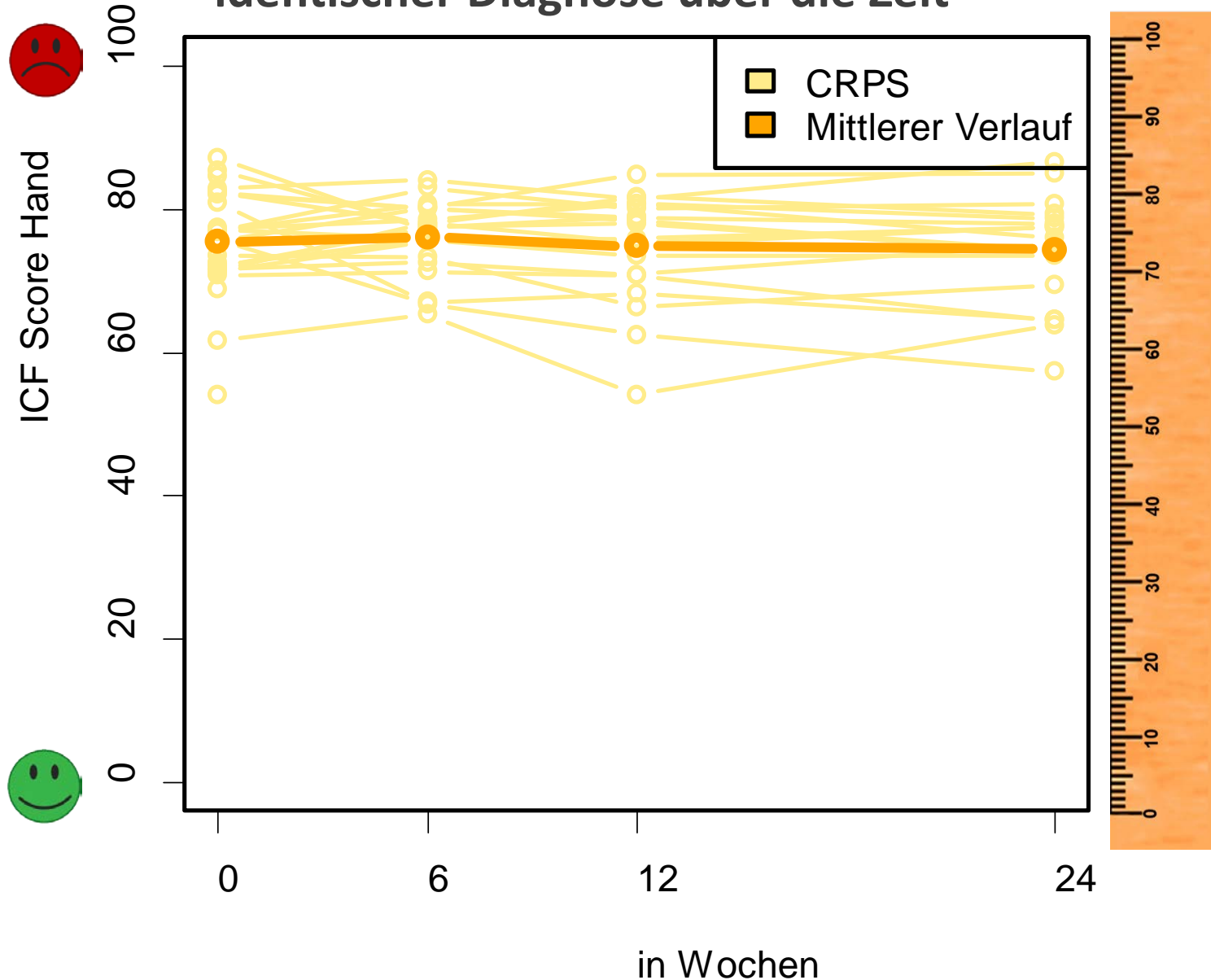
# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



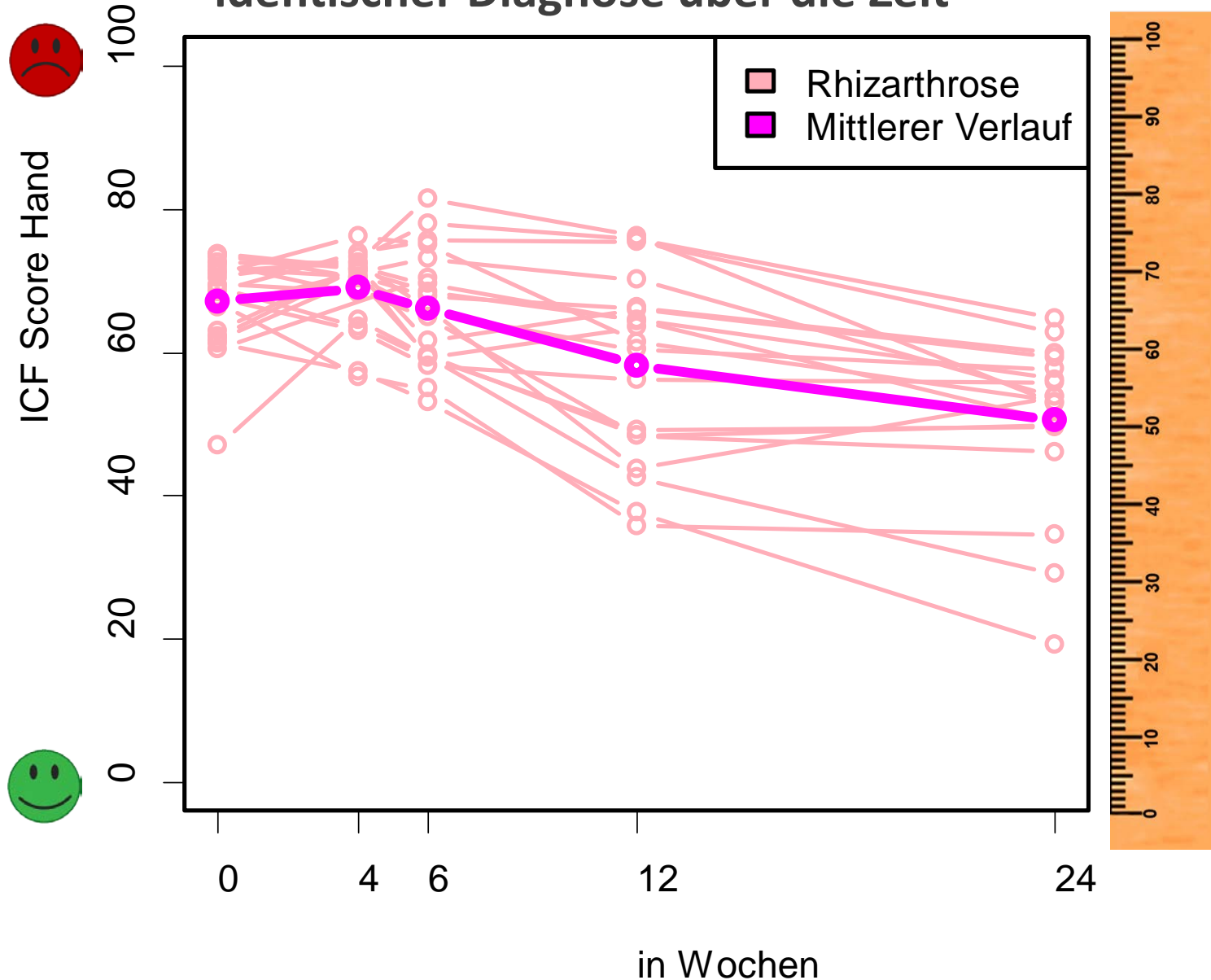
# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



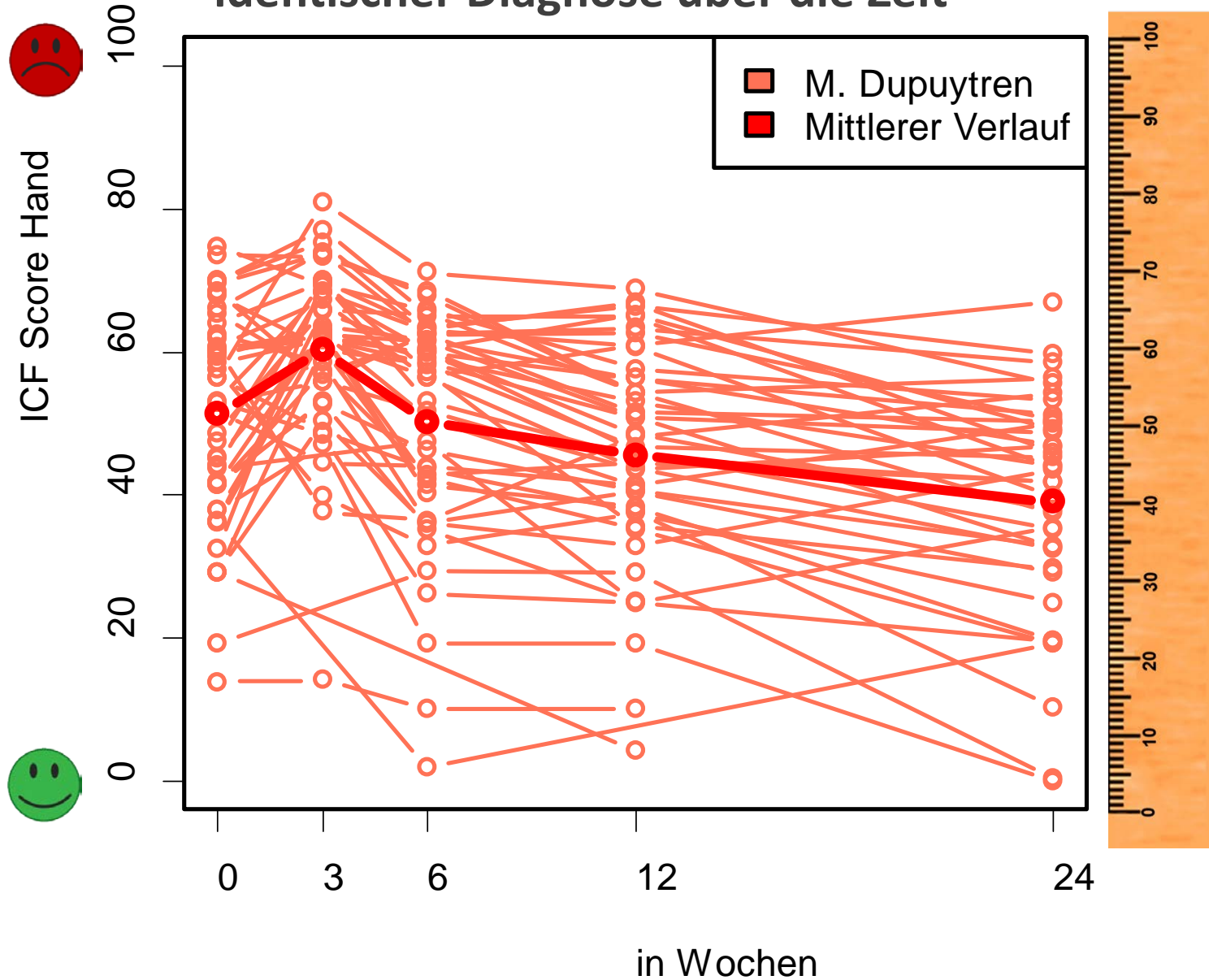
# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



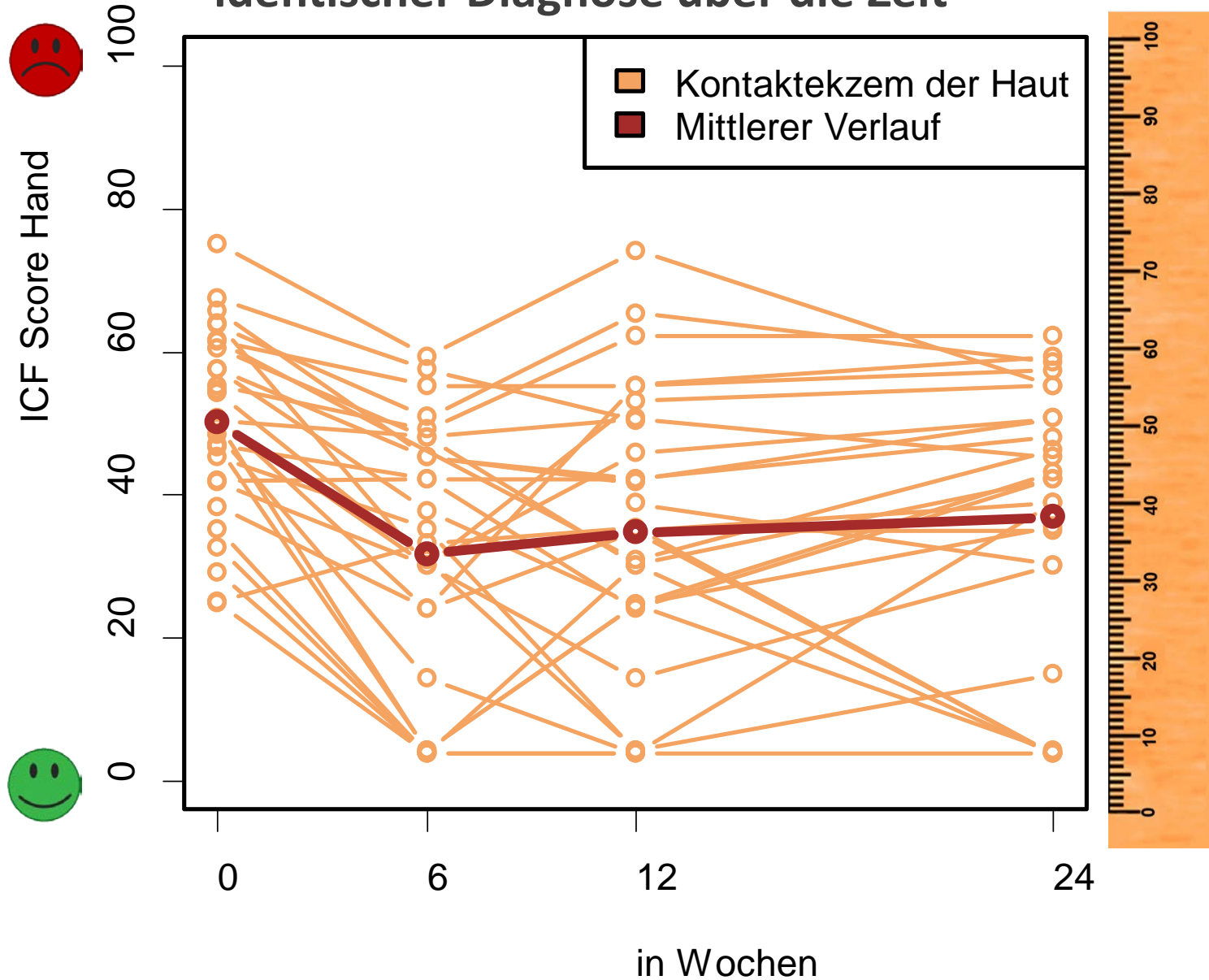
# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



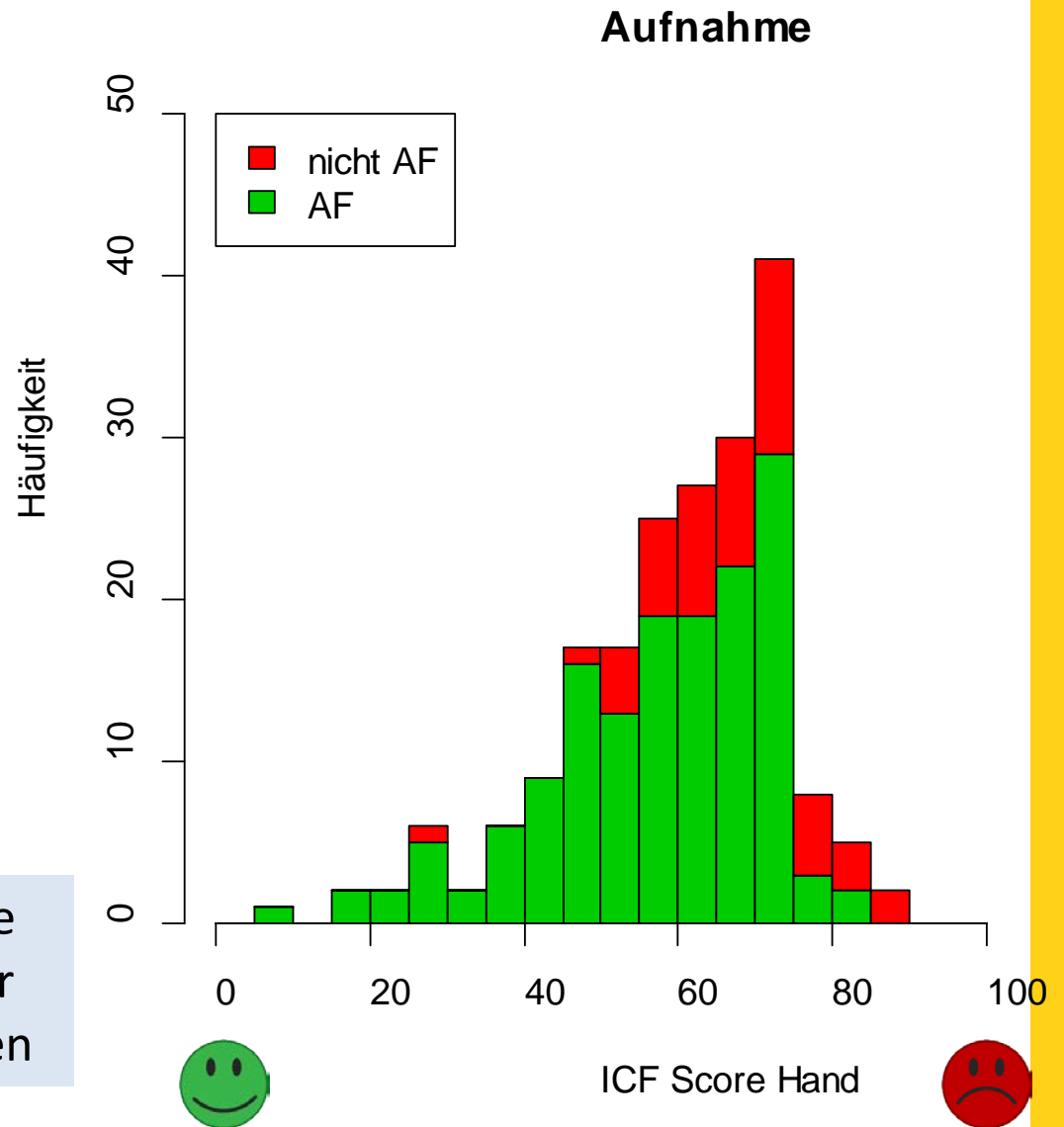
# Entwicklung des Scores für verschiedene Patienten mit identischer Diagnose über die Zeit



# Zusammenhang zwischen Score und Arbeitsfähigkeit

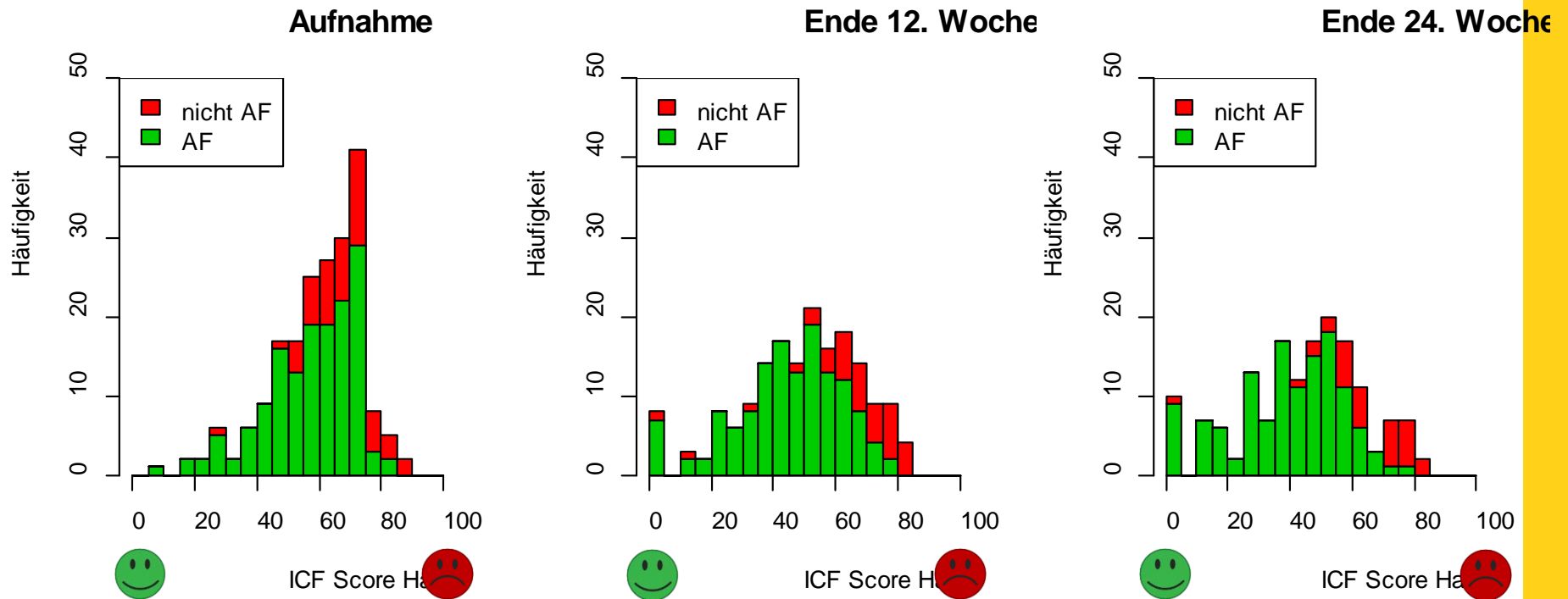
- Daten bei Aufnahme
- von Erwerbspersonen
- Arbeitsfähigkeit nach 24 Wochen
- Anzahl der Arbeitsfähigen pro Score-Kategorie (in 5er Schritten)

Höherer Score-Wert bei Aufnahme  
 ➔ größere Wahrscheinlichkeit für  
 Arbeitsunfähigkeit nach 24 Wochen



# Zusammenhang zwischen Score und Arbeitsfähigkeit

- Daten über die Zeit von Erwerbspersonen
- Arbeitsfähigkeit nach 24 Wochen
- Anzahl der Arbeitsfähigen pro Score-Kategorie (in 5er Schritten)



Höhere Score-Werte (zum jeweiligen Zeitpunkt)

➡ größere Wahrscheinlichkeit für Arbeitsunfähigkeit nach 24 Wochen

# Fazit

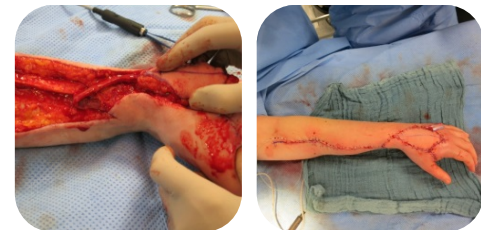
Daten aus dem ICF-basierten Assessment können verwendet werden, um einen **Score der Funktionsfähigkeit** zu generieren

Dieser Score beurteilt **nicht** die Diagnose



Hautweichteildefekt

**nicht** die Therapie

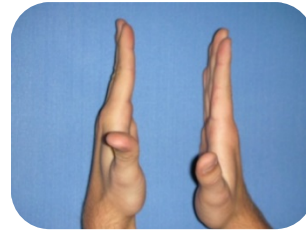


Lappenplastik

# Fazit

Daten aus dem ICF-basierten Assessment können verwendet werden, um einen **Score der Funktionsfähigkeit** zu generieren

Dieser Score beurteilt **Körperfunktionen**



Gelenkbeweglichkeit

Dieser Score beurteilt **Aktivitäten** und **Partizipation**



Selbstversorgung



Gegenstände anheben  
und tragen

# Fazit

Mit dem ICF Score Hand können Patienten mit schweren Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit der Hand frühzeitig erkannt werden

Der ICF Score Hand bildet Veränderungen im Rahmen des Heilverfahrens ab



Der ICF Score Hand kann zur Qualitätskontrolle der in der Behandlung / Rehabilitation ergriffenen Maßnahmen verwendet werden

Der ICF Score Hand erlaubt eine Prognose der Arbeits(un)fähigkeit