

# Vad är

## ”Patient Reported Outcome Measures” och andra begrepp

Kerstin Hagberg

RTP, PhD, Docent

Ortopedteknik

Sahlgrenska Universitetssjukhuset,  
Göteborg



# Kliniska utvärderingsmetoder

## Kliniska utfallsmått

- Utfall, resultat = Outcome
- Utfallsmått = Outcome measure

- Self-reported measure

Patientens *uppfattning* om sin situation/förmåga/funktion

- Clinician-reported measure

Vårdgivares *uppfattning* om patientens situation/förmåga/funktion

- Performance-based measure

Test av förmåga/funktion

# Mätegenskaper

Measurement properties/ Psychometric properties

- **Validitet**
  - mäter det som avses (och inte ngt helt annat)
- **Reliabilitet**
  - likvärdigt resultat om ingen skillnad finns
- **Responsiveness**
  - om skillnad uppstår ska den upptäckas

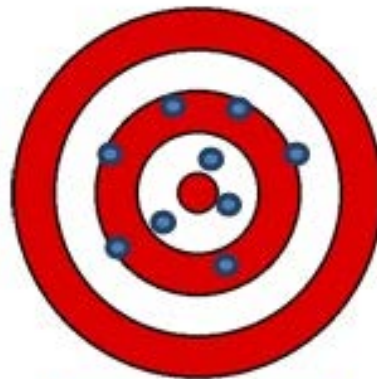




Høj validitet  
Høj reliabilitet



Lav validitet  
Høj reliabilitet



Høj validitet  
Lav reliabilitet



Lav validitet  
Lav reliabilitet

# Ngr begrepp inom Reliabilitet

- **Intra-rater reliabilitet (within-rater)**
  - upprepad mätning utförd av samma person
- **Inter-rater reliabilitet (between-raters)**
  - upprepad mätning utförd av olika personer
- **Test-retest reliabilitet**
  - upprepad mätning över tid vid oförändrat tillstånd

# Reliabilitetskoefficient

- **ICC** (Intra Class Correlation)

En siffra mellan 0-1

$\geq 0.90$  god reliabilitet vid jämförelse av individ

$\geq 0.70$  god reliabilitet vid jämförelse av grupp



# Mätfel / Measurement error

- Minimal detectable change MDC
  - minsta skillnad som överskrider mätfelet med 95% säkerhet
  - responsiveness
- Minimal important clinical difference MICD
  - Minsta skillnad som överskrider mätfelet och som dessutom är kliniskt betydelsefullt

# Ngr begrepp inom Validitet

- **Content validity**
  - Testet har ett adekvat innehåll
- **Criterion validity**
  - Testet är samstämmigt med “gold standard” för samma utvärdering
- **Construct validity**
  - Testet ger adekvat resultat för kända grupper

# PROM

## Patient Reported Outcome Measure

- Patientrapporterat utfallsmått
- Frågeformulär (Questionnaire) för utvärdering av
  - Symptom, tex smärta
  - Funktionsförmåga
  - Livskvalitet

# PREM

## Patient Reported Evaluation Measure

- Mått på patienttillfredsställelse
  - information och bemötande
  
- “Brukarenkät”

# Generellt vs Specifikt

- **Generellt / Generiskt / Generic**

Riktat sig till många olika grupper

- + Kan jämföras med “friska” eller andra patientgrupper
- Grovmaskigt

- **Specifikt / Diagnos-specific / Targeted**

Frågor specifika för en speciell patientgrupp

- + Fångar viktiga detaljer bättre
- Ingen jämförelse kan göras med andra grupper



Responsiveness

# Tak och golveffekt

## Ceiling / Floor effect

- Mätskalan behöver kunna fånga många nivåer



- Mätskalan behöver ha utrymme för förbättring resp försämring



# Statistisk signifikans

## ■ P- värde

anger risken för att resultatet beror på slumpen

- $p < 0.05$  innebär <5% risk att den uppmätta skillnaden beror på slumpen, men säger ingenting om storleken på själva skillnaden

## ■ CI = Konfidensintervall

innefattar spridningen för själva resultatet

- 95% konfidensintervall

# Exempel

## 2 minute-walk test

Generellt test av funktion

General performance-based outcome measure



# Test-retest 2-min walk test

- Brooks et al 2002
  - 33 unilat TTA, 64, år
  - ICC >0.90 Intra- och inter-rater reliability
  
- Resnik et al 2011
  - 42 unilat amp olika nivåer, 66 år
  - Test 1: 114 m Test 2: 121 m
  - ICC 0.83
  - MDC 35 m

# Bohannon et al 2014

## Normative values for 2-min walk test (n=1137)

- Mean **181 m** (65 – 301)
  - Kön, ålder och BMI har störst förklaring på spridningen
- Test-retest reliability (n=157)
  - ICC 0.82 (95% CI 0.76 to 0.87)
- MDC 42.5 m (47.2 ♂, 33.4 ♀)

# Men hur har testet utförts...?

- Bohannon
  - “gå så fort du kan”
  - 15 m korridor
- Brooks och Resnik
  - “gå så långt du kan”
  - minst 30 m lång korridor

## Pin 2014 - Review

# Psychometric properties of 2-min walk test

- 25 studier - 14 olika patientgrupper
  - varierande utförande avseende t.ex. testbana, instruktion, verbal uppmuntran
- Goda mätegenskaper avssende validitet, reliabilitet och responsiveness för:
  - Vuxna med benamputation och Sköra äldre
- Ingen av studierna har redovisat MICD

# Referenser

*Bohannon et al (2014) "Two-Minute Walk Test (2MWT) Performance by adults 18-85 Years: Normative values, Reliability and Responsiveness." Arch Phys Med Rehabil , early on line*

*Brooks, D., J. P. Hunter, J. Parsons, E. Livsey, J. Quirt and M. Devlin (2002). "Reliability of the two-minute walk test in individuals with transtibial amputation." Arch Phys Med Rehabil 83(11): 1562-1565.*

*Pin, T. W. (2014). "Psychometric properties of 2-minute walk test: a systematic review." Arch Phys Med Rehabil 95(9): 1759-1775.*

*Resnik, L. and M. Borgia "Reliability of outcome measures for people with lower-limb amputations: distinguishing true change from statistical error." Phys Ther 91(4): 555-565.*

*Roach et al (2013) Guest Editorial "Developing and testing a new outcome measure", JRRD vol 50 (7)*