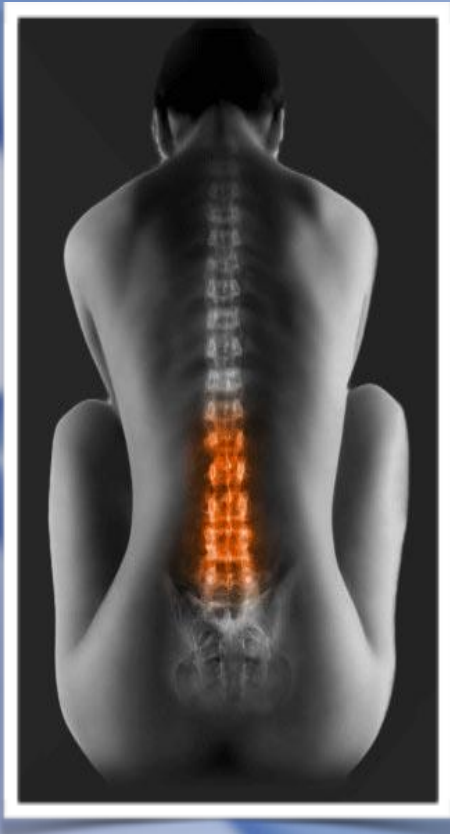


Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse der Studie



K. Franke - Klinik für Orthopädie und Wirbelsäulenchirurgie
KLINIKUM MAGDEBURG gemeinnützige GmbH

Tanzen gegen Rückenschmerz - Koordination ist alles



Kraft alleine
oder
koordinierte
Kraft?



Tanzen gegen Rückenschmerz - unser Hintergrund

2 Arbeitsgruppen - 1 Interesse

Professor Lutz Schega und Team

Lehrstuhl Gesundheit und körperliche Aktivität
Fakultät für Humanwissenschaften Otto-von-Guericke
Universität Magdeburg

Professor Jörg Franke und Team

Klinikum Magdeburg
Klinik für Orthopädie und Wirbelsäulenchirurgie

Tanzen gegen Rückenschmerz - Das Konzept „Multi-Move“

Entwicklung eines Programmes zur

- Prävention
- klinischen Nachsorge
- Anschlussheilbehandlung
- Rehabilitation

Ubiquitär anwendbar



Tanzen gegen Rückenschmerz - Das Konzept „Multi-Move“

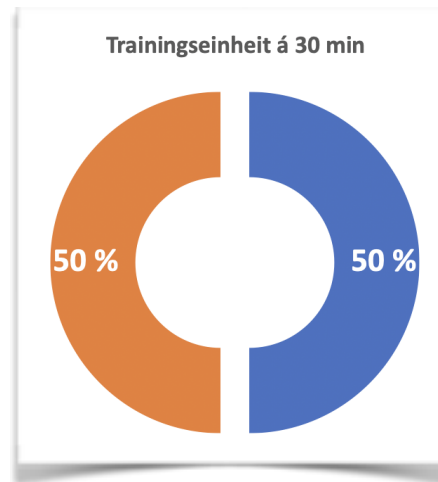


- Kraft und Mobilisierung (z.B. Planking, Kniebeugen)
- Denken und Bewegen (Jonglieren, werfen und zählen)
- Ausgewählte Tänze (zB. Salsa, Mambo, Linedance)

Tanzen gegen Rückenschmerz - Das Konzept „Multi-Move“

TANZEN

- koordinierte Aktivierung von Muskeln und vor allem der Rumpfmuskulatur
- Induziert neuronale Plastizität



KOORDINATION

- Verknüpfung von
 - Bewegung
 - Wahrnehmung
 - Kognition zur Stärkung kognitiver Ressourcen
- Induziert neuronale Plastizität

Tanzen gegen Rückenschmerz - Einschlusskriterien

- Älter als 50 Jahre
- **Rückenschmerz** im Bereich der Lendenwirbelsäule seit mindestens 3 Monaten mit einer Intensität über 4/10 NAS
- ODER/UND **Claudicatio spinales** mit Gehstrecke über 300 Metern seit mindestens 3 Monaten
- Auf Grundlage einer **degenerativen Wirbelsäulenerkrankung**
- Voroperation an der Lendenwirbelsäule war kein Ausschlusskriterium (2 OPs unter 3 Etagen)

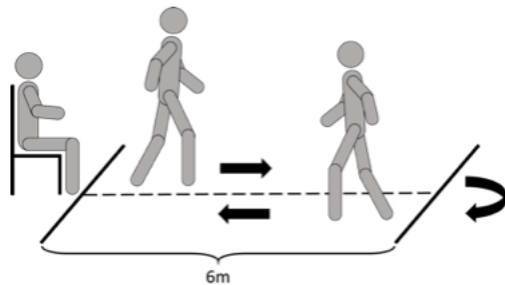
Tanzen gegen Rückenschmerz - Einschlusskriterien

- Fortschreitende Alters- und belastungsbedingte Degeneration an der Wirbelsäule
- Haupterkrankungen:
 - Osteochondrose
 - Spinalkanalstenose
 - Facettenarthrose
 - Spondylolisthese
 - Bandscheibendegeneration
 - Skoliose

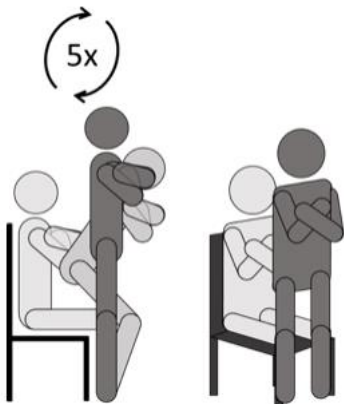


Tanzen gegen Rückenschmerz - Methoden

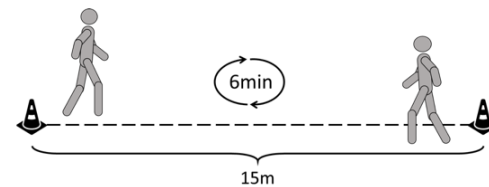
- Timed-Up-and-Go-Test



- 5 Wiederholungen Sit-to-Stand

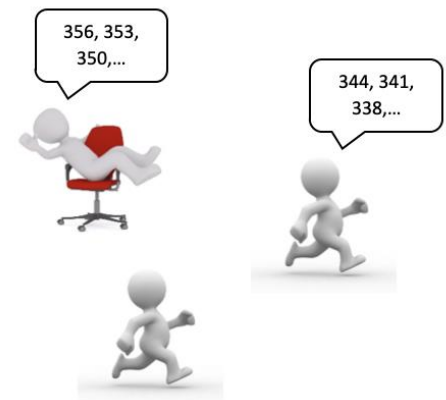


- 6-Minute-Walk



- Dual Task, Kognitive Tests

Green	Red
Yellow	Black
Red	Green
Black	Red
Red	Yellow
Green	Black



Tanzen gegen Rückenschmerz - Methoden

Fragebögen

- Personenbezogene Fragen ☐
- Kinesiophobia ☐
- FFkA ☐
- Deutscher Schmerzfragebogen ☐
- Coping Strategies Questionnaire ☐
- Oswestry Disability Index ☐
- EQ-5D-5L ☐
- Beck Depression Inventar ☐

Tanzen gegen Rückenschmerz - Methoden

Probandencode _____

Geschlecht: ☐ W ☐ M
Geburtsdag: _____. _____. _____.
Größe: _____ [cm]
Gewicht: _____ [kg]

Einverständniserklärung ☐
Probandenaufklärung ☐

PRE

Datum: _____. _____. _____.
Medikamente: _____

POST

Datum: _____. _____. _____.
Medikamente: _____

Fragebögen

Personenbezogene Fragen ☐
Kinesiophobia ☐
FFkA ☐
Deutscher Schmerzfragebogen ☐
Coping Strategies Questionnaire ☐
Oswestry Disability Index ☐
EQ-5D-5L ☐
Beck Depression Inventar ☐

Personenbezogene Fragen ☐
Kinesiophobia ☐
FFkA ☐
Deutscher Schmerzfragebogen ☐
Coping Strategies Questionnaire ☐
Oswestry Disability Index ☐
EQ-5D-5L ☐
Beck Depression Inventar ☐

Bemerkung

PRE

Farbe-Wort-Interferenztest

1. F: _____ W: _____ FW: _____
2. F: _____ W: _____ FW: _____
3. F: _____ W: _____ FW: _____

Trail Making Test

A: _____ [s] B: _____ [s]

Mobee

Extension-Flexion _____ [°] _____ [°]
Schmerz _____
Lateralflexion (L/R) _____ [°] _____ [°]
Schmerz _____
Rotation (L/R) _____ [°] _____ [°]
Schmerz _____

Timed Up and Go

1: _____ [s] 2: _____ [s]

Five Repetition Sit to Stand

1: _____ [s] 2: _____ [s]

Single and Dual Task

1. _____ 2. _____ 3. _____
GR: _____
SR: _____

6-Minute Walk Test

Schmerz: _____ Erschöpfung: _____

Strecke: _____

Insgesamt: _____ [m]

POST

1. F: _____ W: _____ FW: _____
2. F: _____ W: _____ FW: _____
3. F: _____ W: _____ FW: _____

A: _____ [s] B: _____ [s]

Extension-Flexion _____ [°] _____ [°]
Schmerz _____
Lateralflexion (L/R) _____ [°] _____ [°]
Schmerz _____
Rotation (L/R) _____ [°] _____ [°]
Schmerz _____

1: _____ [s] 2: _____ [s]

1: _____ [s] 2: _____ [s]

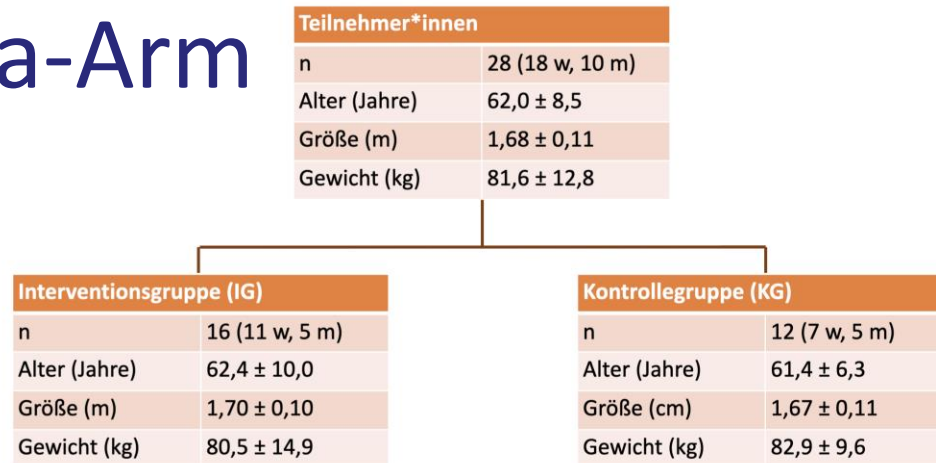
1. _____ 2. _____ 3. _____
GR: _____
SR: _____

Schmerz: _____ Erschöpfung: _____

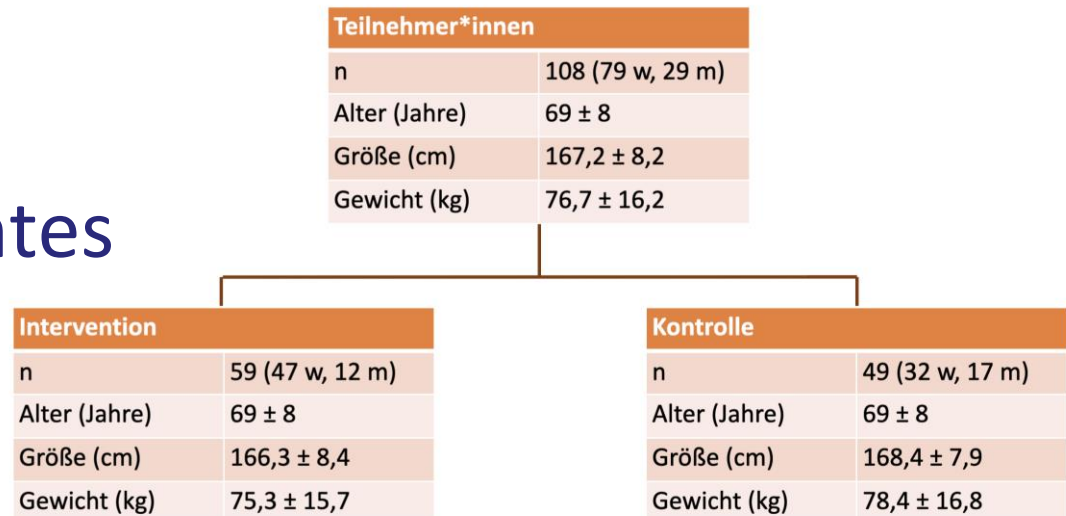
Strecke: _____

Insgesamt: _____ [m]

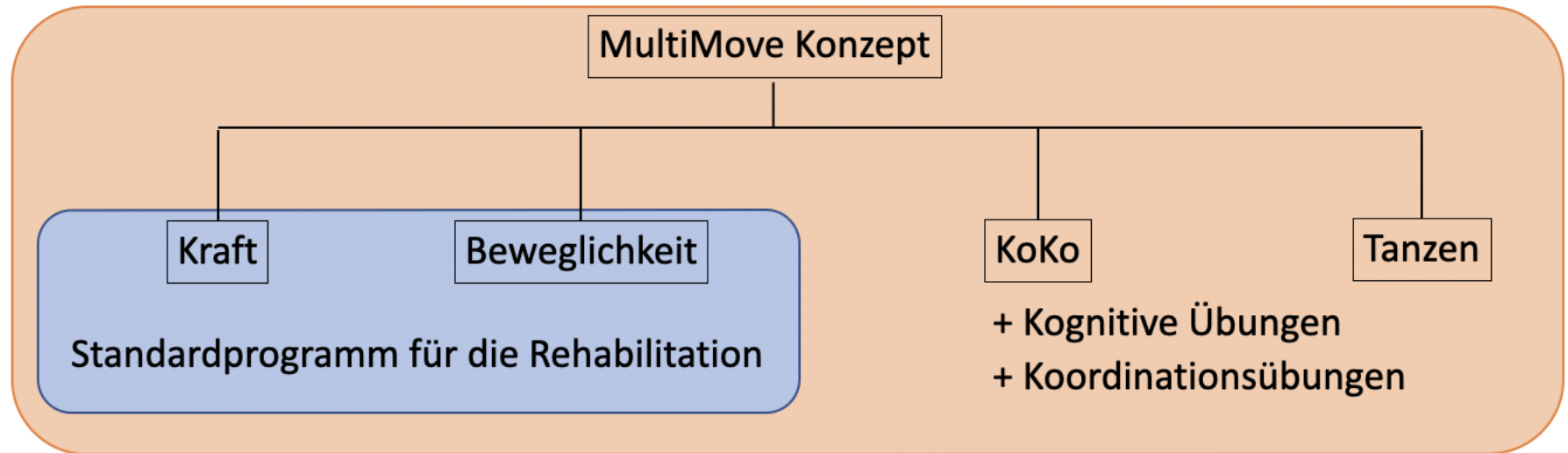
Reha-Arm



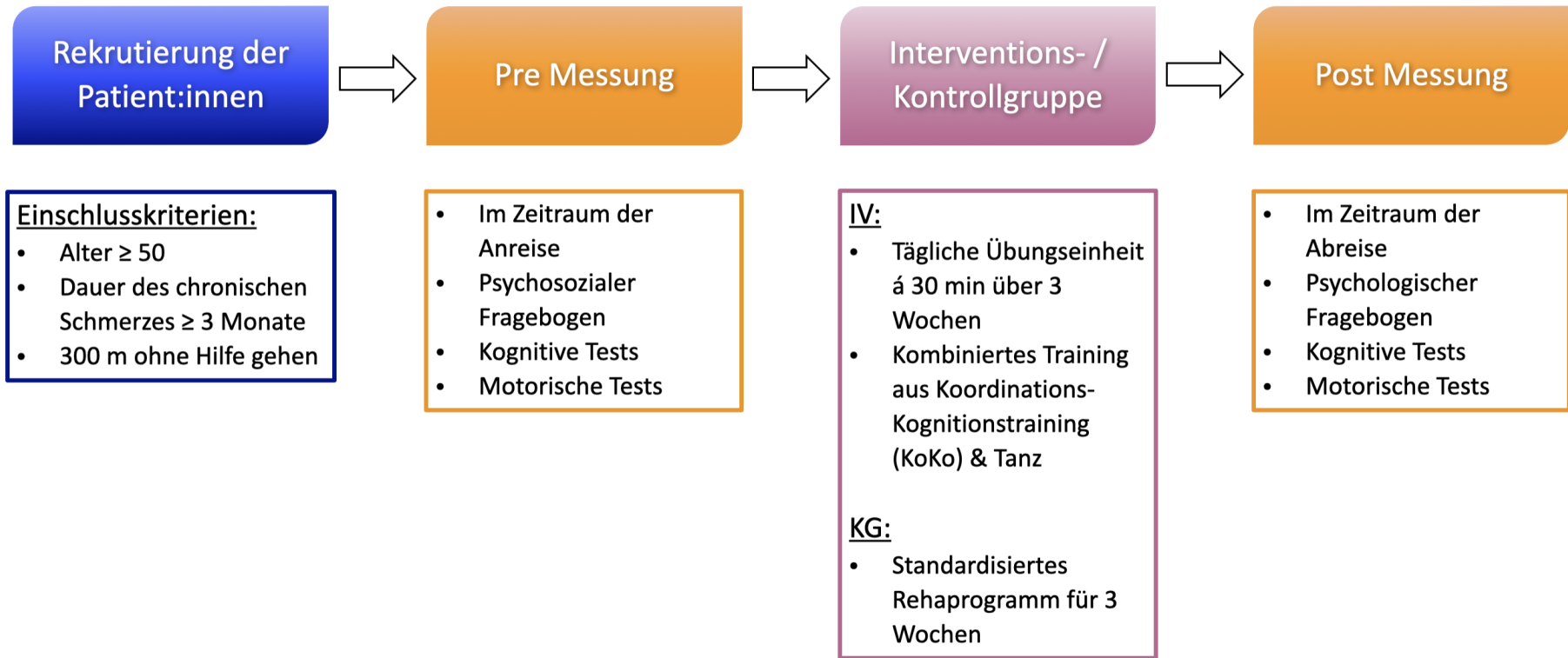
Ambulantes Setting



Tanzen gegen Rückenschmerz - Methoden

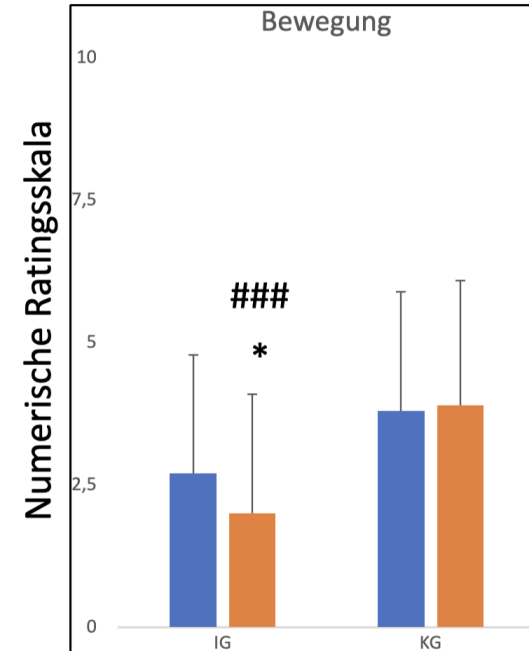
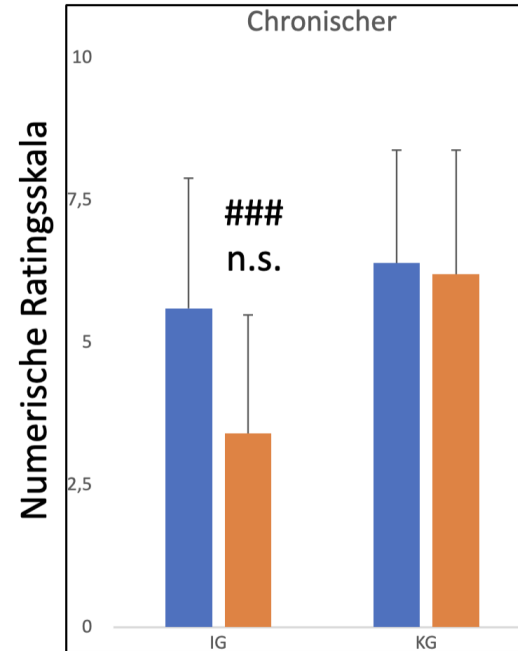
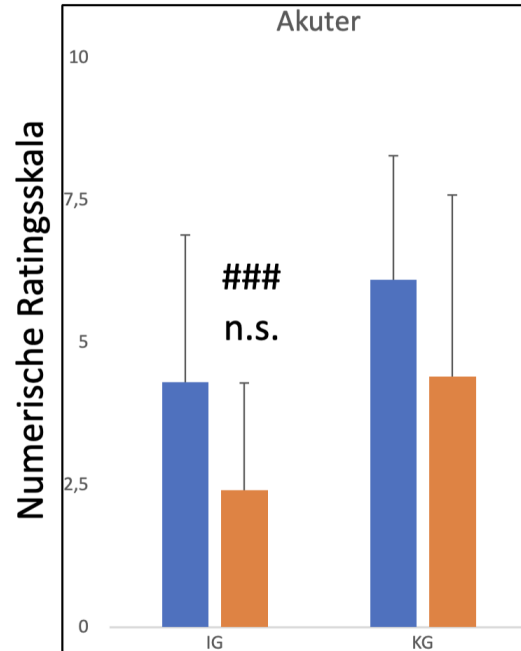


Tanzen gegen Rückenschmerz - Methoden



Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

• Schmerzintensität

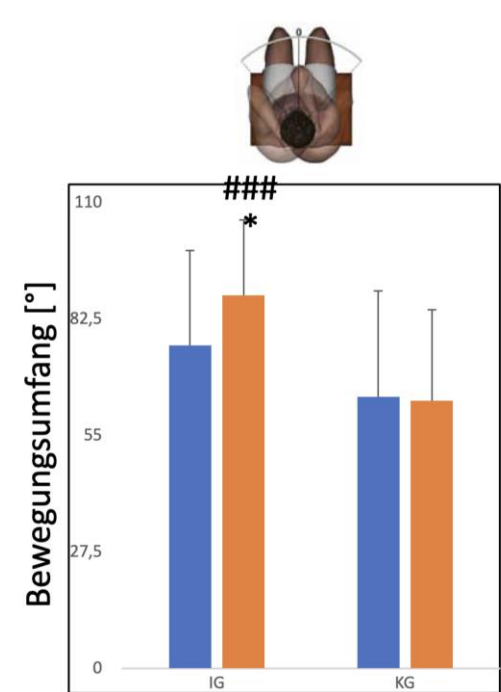
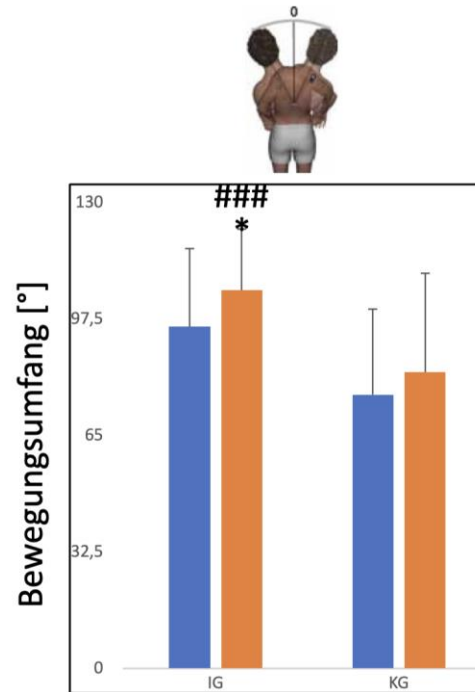
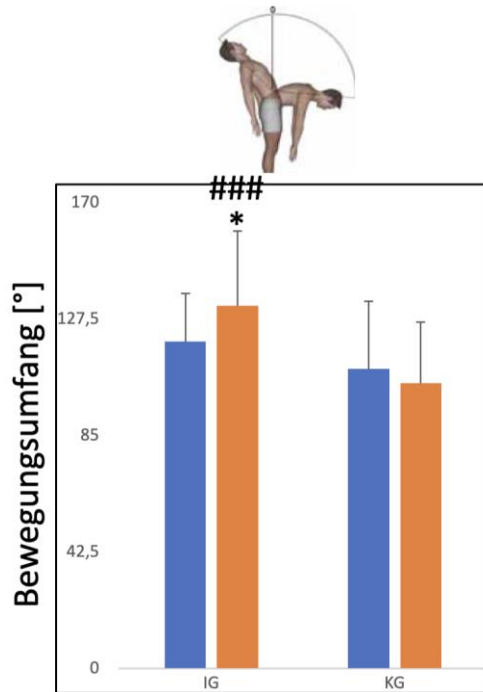


n.s.: nicht signifikant #: $0,01 < \eta^2 < 0,06$
*: $0,01 < p < 0,05$ ##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$
**: $0,001 \leq p < 0,01$ ###: $0,14 < \eta^2$

PRE ■ POST ■

Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

• Rumpfmobilität



n.s.: nicht signifikant

*: $0,01 < p < 0,05$

**: $0,001 \leq p < 0,01$

#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

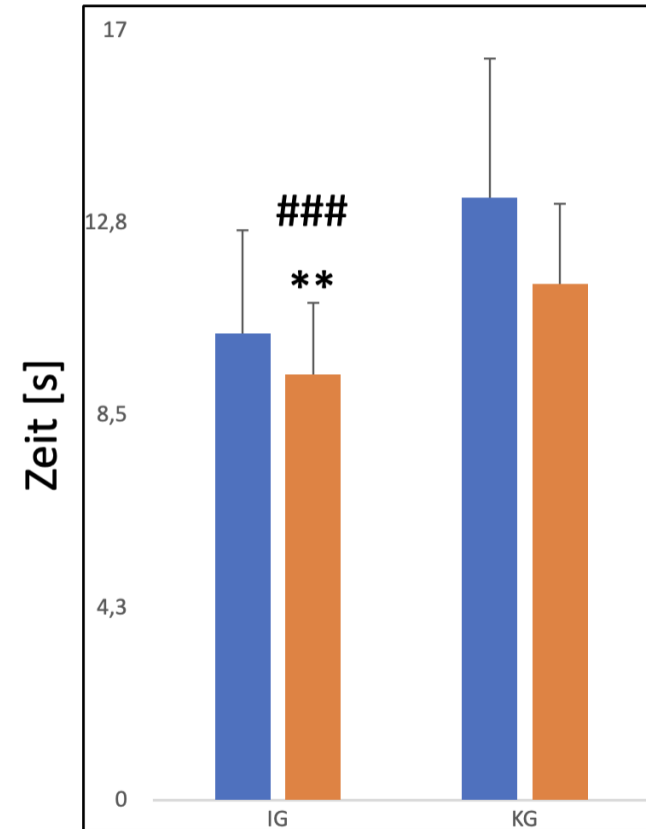
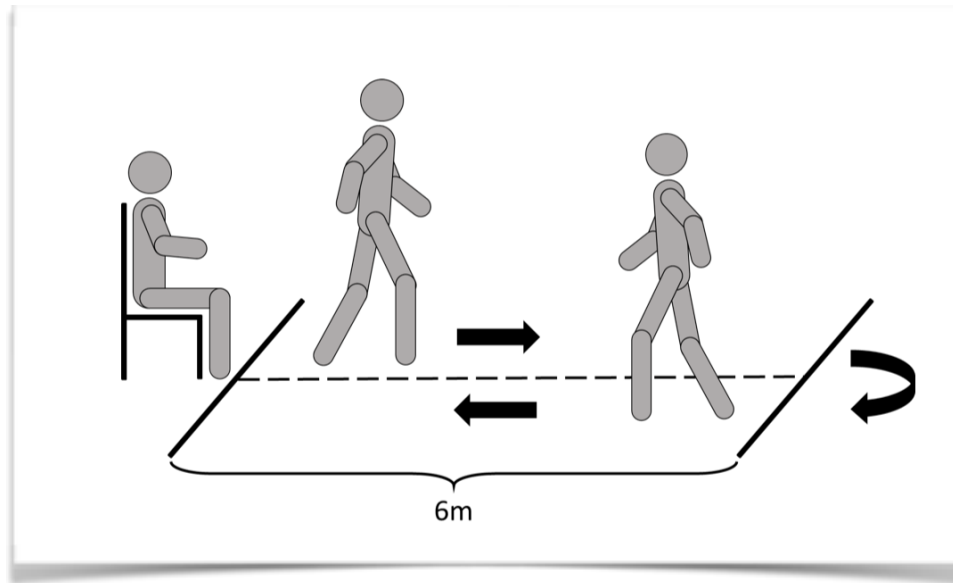
##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

###: $0,14 < \eta^2$

PRE POST

Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

- Funktionale Mobilität - Timed-Up-and-Go



n.s.: nicht signifikant

*: $0,01 < p < 0,05$

** : $0,001 \leq p < 0,01$

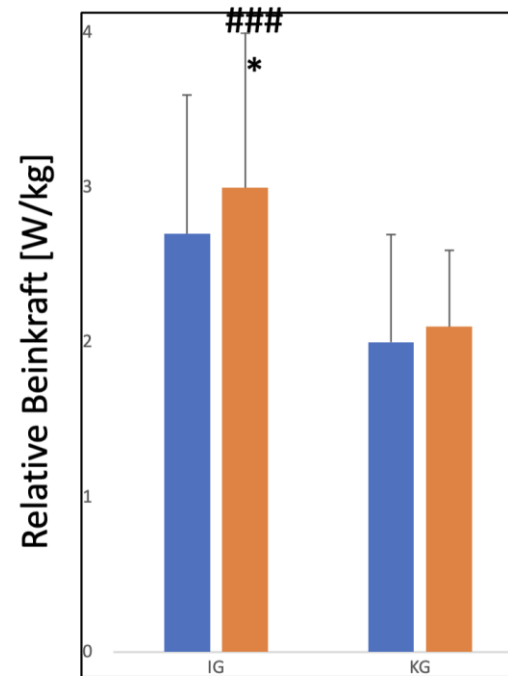
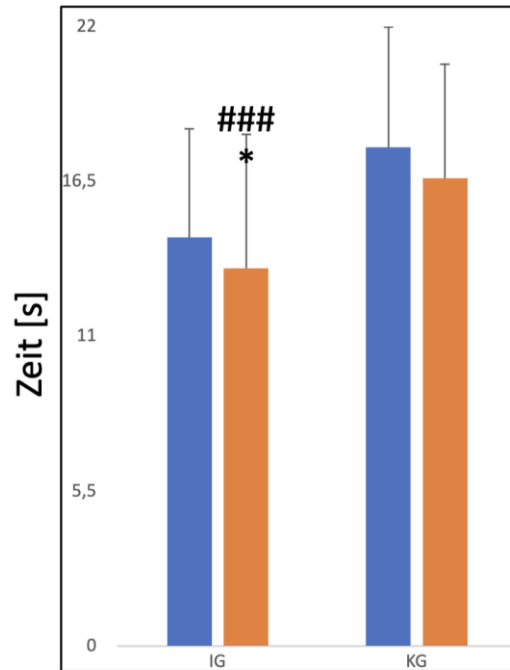
#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

###: $0,14 < \eta^2$

Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

• Funktionale Mobilität - Five Repetition Sit-to-Stand



n.s.: nicht signifikant

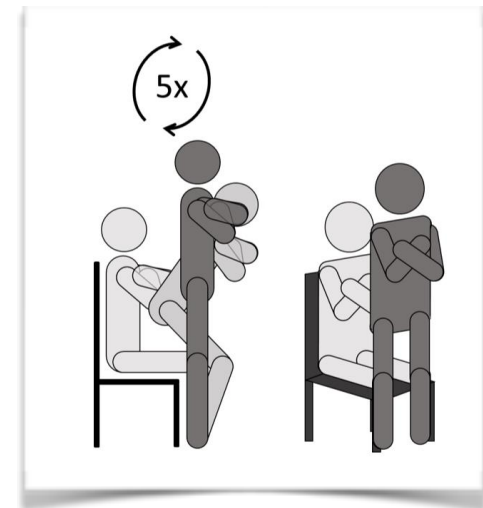
*: $0,01 < p < 0,05$

**: $0,001 \leq p < 0,01$

#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

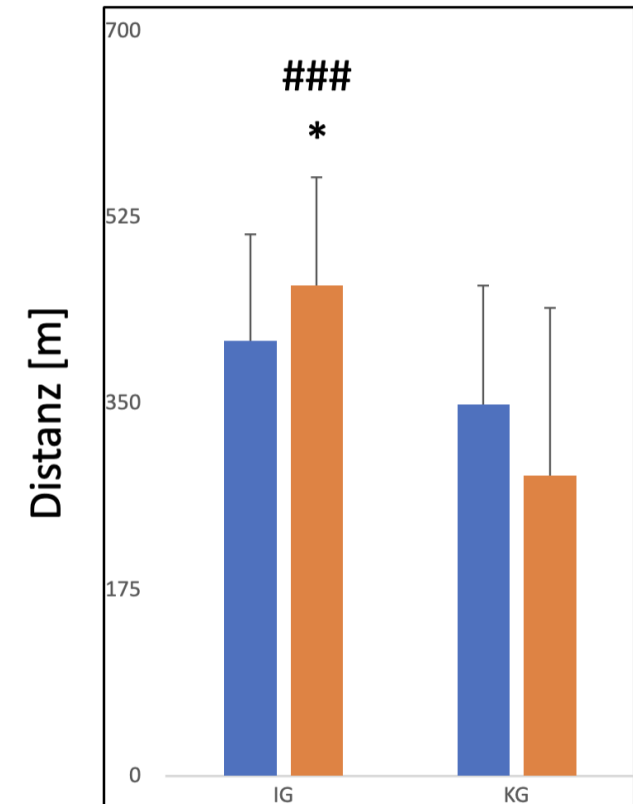
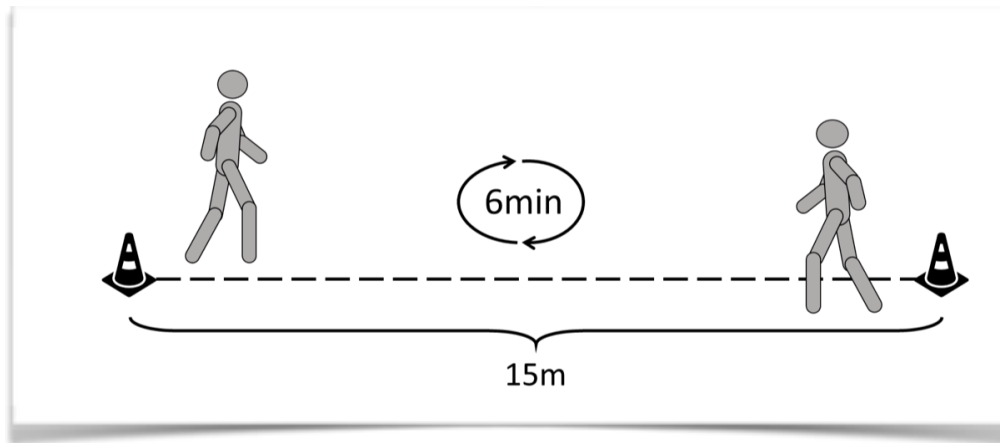
###: $0,14 < \eta^2$



PRE POST

Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

- Funktionale Mobilität - 6 Minuten Gehtest



n.s.: nicht signifikant

*: $0,01 < p < 0,05$

** : $0,001 \leq p < 0,01$

#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

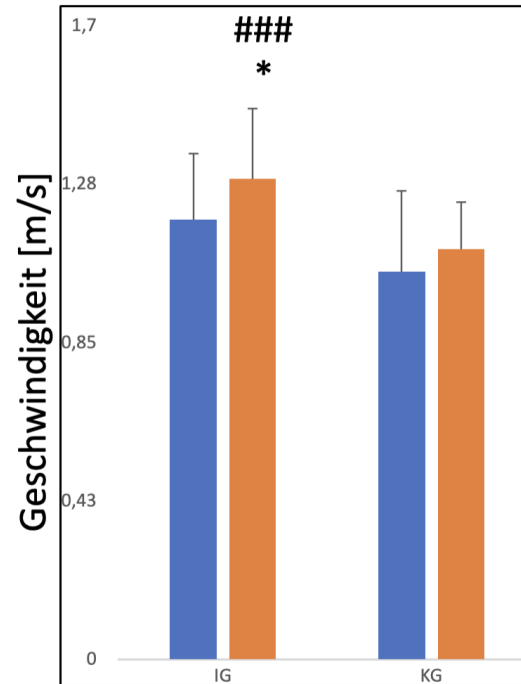
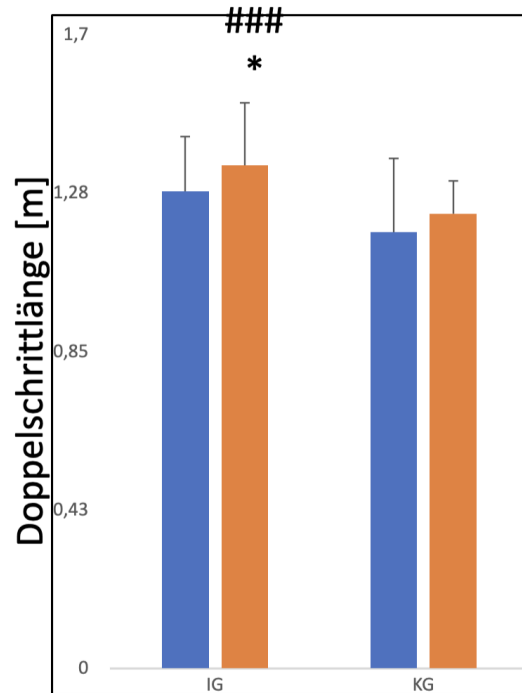
##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

###: $0,14 < \eta^2$

PRE POST

Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

• Single-Task-Walking - Gangbild



n.s.: nicht signifikant

*: $0,01 < p < 0,05$

**: $0,001 \leq p < 0,01$

#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

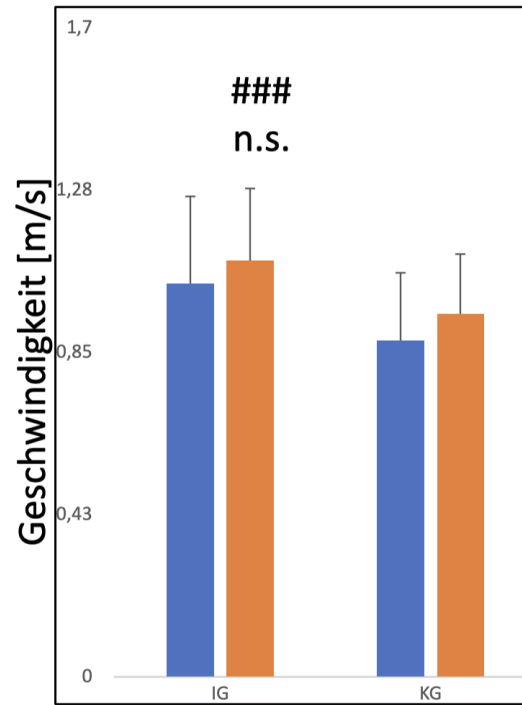
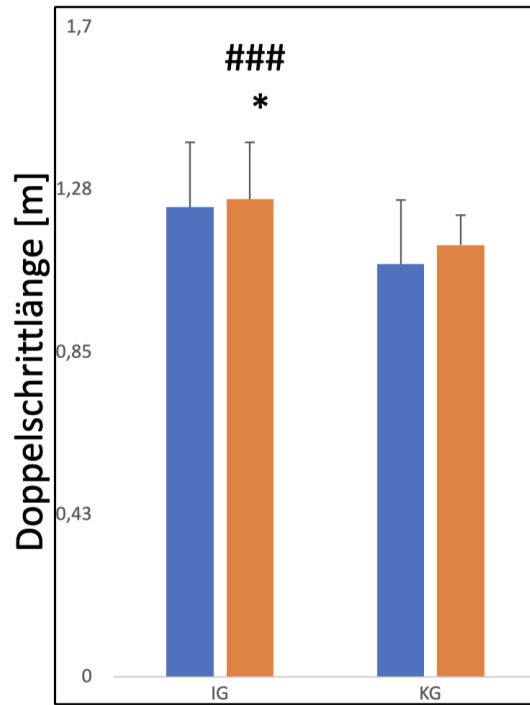
##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

###: $0,14 < \eta^2$



Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

• Dual-Task-Walking - Gangbild



n.s.: nicht signifikant

*: $0,01 < p < 0,05$

** : $0,001 \leq p < 0,01$

#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

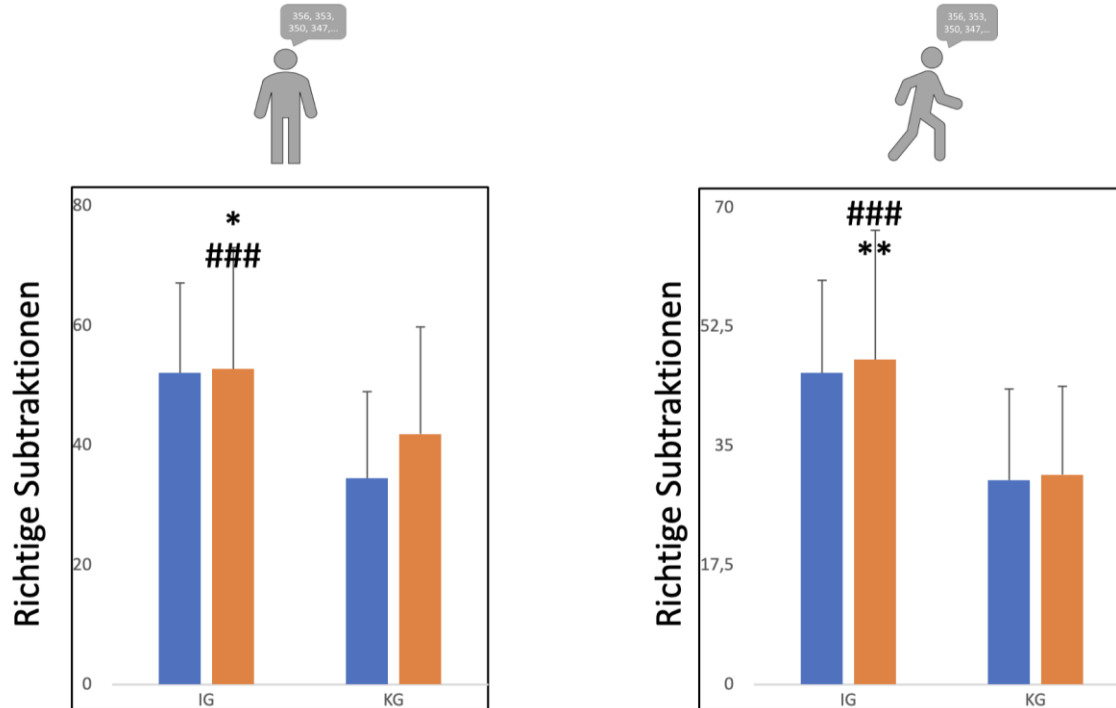
##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

###: $0,14 < \eta^2$



Tanzen gegen Rückenschmerz - Ergebnisse

- Kognitive Fähigkeiten



n.s.: nicht signifikant

*: $0,01 < p < 0,05$

** : $0,001 \leq p < 0,01$

#: $0,01 < \eta^2 < 0,06$

##: $0,06 < \eta^2 < 0,14$

###: $0,14 < \eta^2$

PRE POST

- Reduzierung der Schmerzen bei Bewegung
- Verbesserung
 - der Beweglichkeit des Rumpfes
 - der funktionellen Mobilität
 - des Gangbildes (Doppelschrittlänge und Geschwindigkeit)
 - der kognitiven Leistungsfähigkeit
 - von Teilaspekten der Lebensqualität

Koordination-Kognition ist statischen Übungen
überlegen

Kurze Zeit der Beübung zeigt schon einen messbaren
Effekt

Auch bei heterogenen Gruppen zeigt sich ein einheitlich
messbarer Effekt

Von Prävention bis postoperativer Nachsorge einsetzbar

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Katharina Meiler

KLINIKUM MAGDEBURG gemeinnützige GmbH