

MRgFUS

bei der schmerzhaften Facettengelenksarthrose

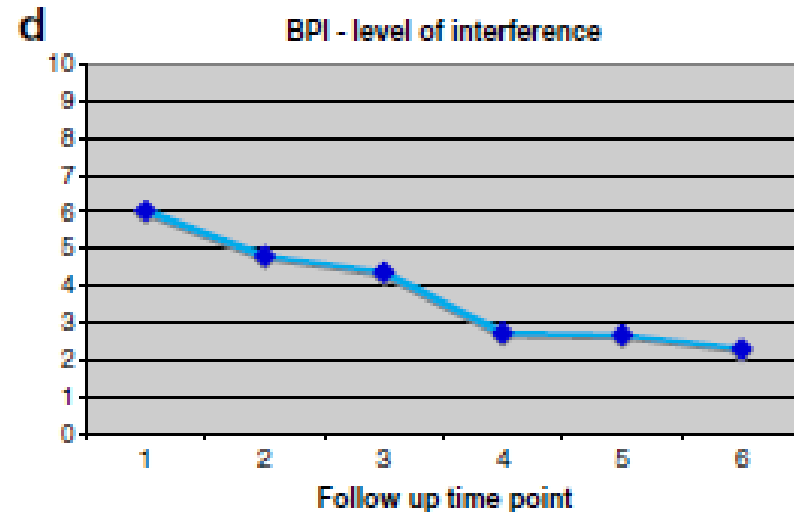
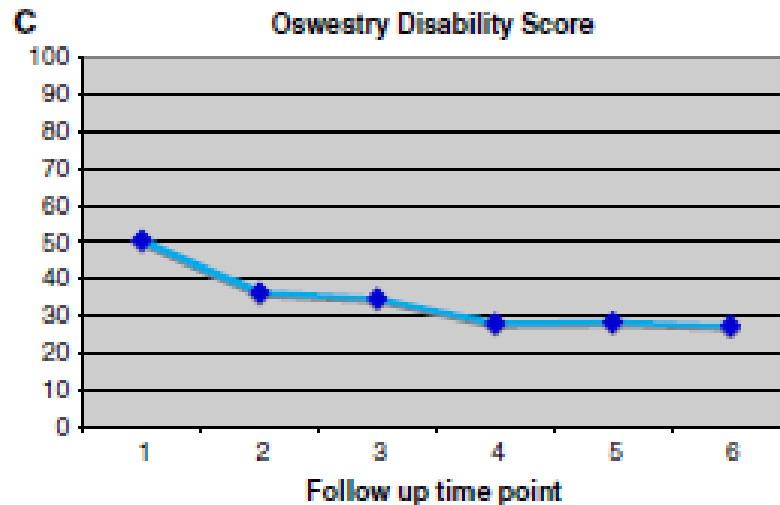
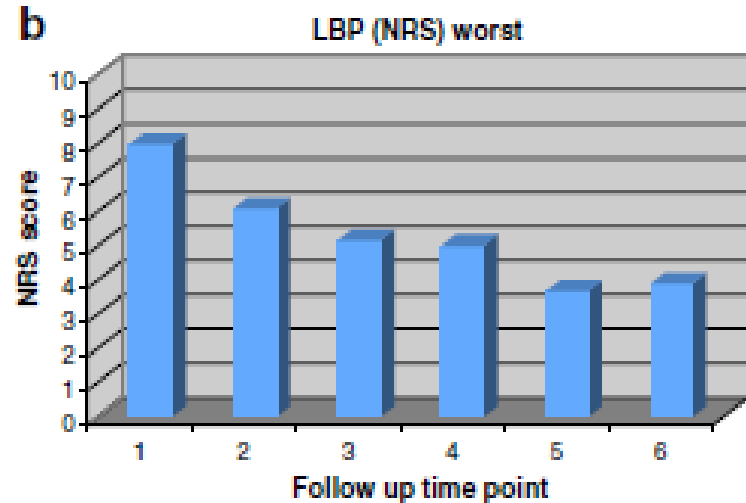
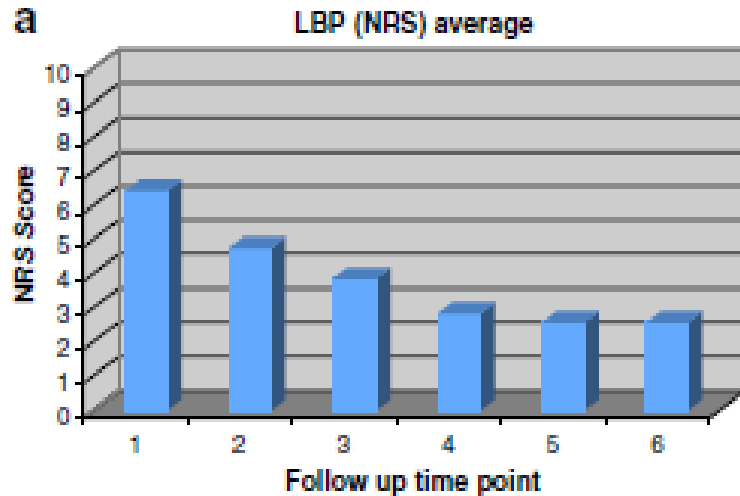
Prof. Dr. med. Markus Dux
dux.markus@khnw.de

Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main
Zentralinstitut für Radiologie & Neuroradiologie

FUS-Zentrum Frankfurt, Triamedis Ärztehaus
www.MRgFUS-Zentrum-Frankfurt.de

SAINT 2016

Facettengelenke - Hitze



Indikationen MRgFUS

heterogenes Krankheitsbild

Ruhe- vs Bewegungsschmerz

pseudoradikuläre Komponente

chronischer Schmerz, NRS ≥ 6

Schmerzsitzen, Lebensqualität

aktuelles MRT der LWS → FGA

→ *drei Gruppen von Patienten*





Max. User Weight 100kg

BSN-2162

The maximum allowed
weight is 133kg (297 lbs)

CAUTION
Do not touch the probe

CAUTION
Do not touch the probe

CAUTION
CONNECT TO EQUIPMENT ROOM
IS POWERED OFF
IN CASE OF EMERGENCY

E-Sonite

InSightec
Bringing Ultrasound into the 21st Century

CAUTION
DO NOT TOUCH THE PROBE
DO NOT TOUCH THE PROBE
DO NOT TOUCH THE PROBE

1

2



BSN-2162

Model	BSN-2162
Serial No.	
Lot No.	
Exp. Date	

CAUTION

BSN-2162

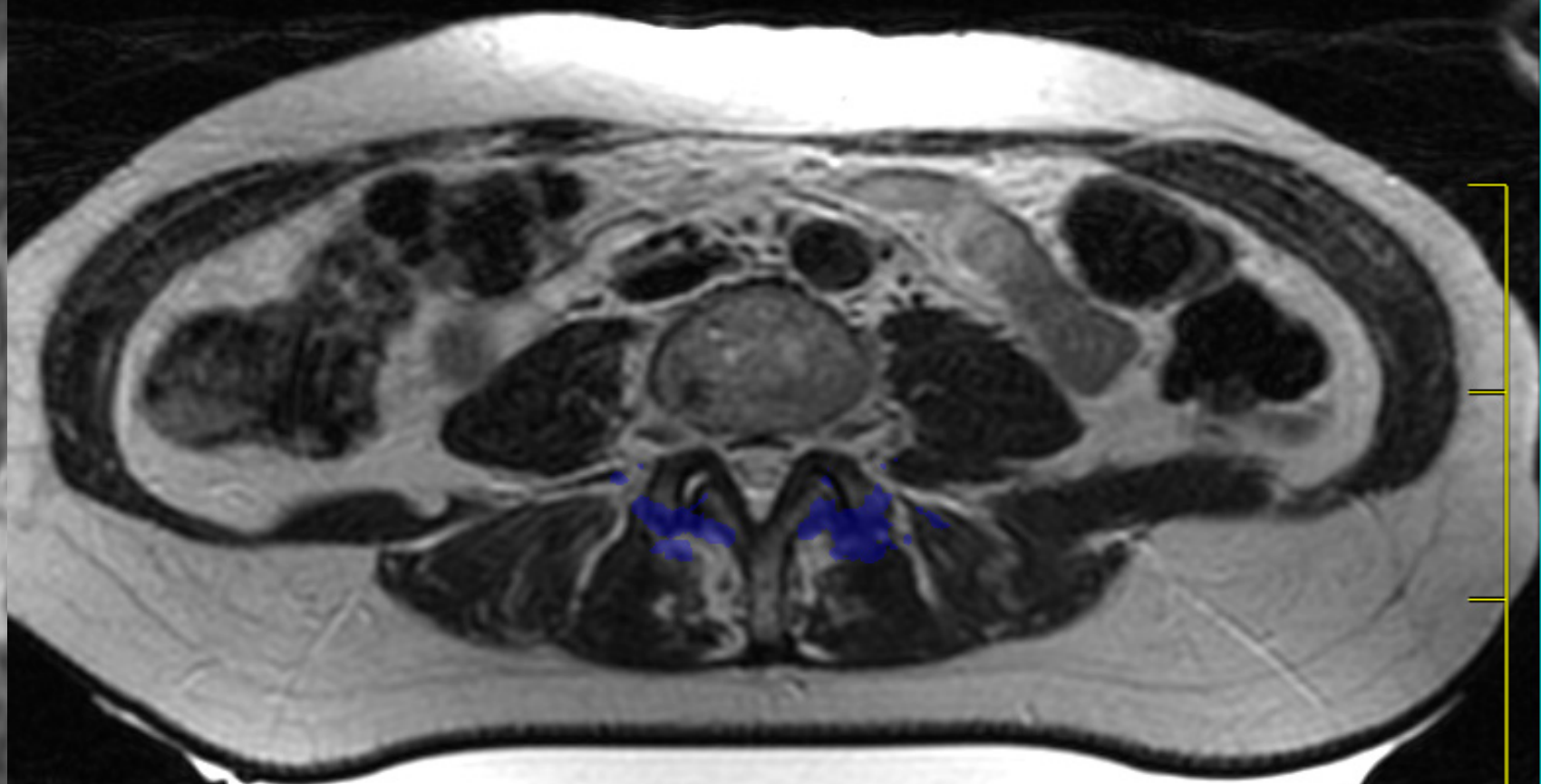
CAUTION
Do not touch the patient's skin
in case of emergency

CAUTION
Do not touch the patient's skin

CAUTION
Do not touch the patient's skin

CAUTION
Do not touch the patient's skin





150mm



150mm

40 konsekutive Patienten

L 3/4, 4/5 & L 5/S1, bilateral (39)

1 NCC Sakrummets & FJO L 4/5 & L5/S1

15/ROI 1-3/2-4 son./450-750J (Prof Gedroyc)

25/ROI 1/4-8 son./800-2.500J; Mittel 1.850J

ROI/volume ablation = überlappend

Analgesedierung → operierte Pat.

Macumar, Tumor, Spondylodese...

Sicherheit & Schmerzscore

Ergebnisse

16 m/24 w, 67 ± 16 Jahre

alle Therapien beendet

3 - 4 h Tischzeit inkl. Lagerung

8 Patienten mit LWS-Operation

7 Patienten > 80J., erhöhtes Risiko

2 ambulant, 38 KHNW 1-3 days

NRS: vorher & nachher täglich

Physio Folgetag; Dokumentation

Ergebnisse

keine Verbrennung & Neurologie

14/18/8 (35/45/20%) komplett / partiell / keine

10/11/4 (40/44/16%) von 25 Patienten

28/40 (70%) Schmerz ↑ 1-3 Punkte

Schmerz ↓ 24-48 h; 2/8 Pat. ↑

32/40 (80%) NRS ↓ 74.2/52.4% Mittel/maximal

Schmerzkontrolle 6,4 (2-11) Mo

alle Pat Mobilität ↑ 5 Pat. WV (3 vs 2)

Schlussfolgerungen

MRgFUS sympt. Facettenarthrose

→ effektiv, sicher, nicht-invasiv

→ keine Komplikation, Neurologie

80% signifikante Schmerz ↓

5 WV 1 Spondylodiscitis, 2 Blockade ISG, Rezidiv???

→ Schmerzreduktion 6 Mo Durchschnitt

Volumenablation, höhere Energien