



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
MUSKULOSKELETTALE RADIOLOGIE e.V.



6. Jahrestagung der DGMSR Einladung und Programm

Muskuloskelettrale Radiologie mit Tiefgang
Mit Ultraschallkurs und wissenschaftlichem Programm

Berlin, 23. bis 25.04.2020

Informationen

Tagungsort

Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstraße 58/59
10117 Berlin (Mitte)
Tel.: 030-887 98 34

Tagungszeit

Donnerstag, 23.04.2020:	13.00 - 18.00 Uhr (US-Kurs)
Freitag, 24.04.2020:	9.00 - 17.20 Uhr
Samstag, 25.04.2020:	9.30 - 17.10 Uhr

Tagungspräsident

Prof. Dr. Andreas Heuck

Ultraschallkurs

Donnerstag, 23.04.2020:	13.00 - 18.00 Uhr
-------------------------	-------------------

Leitung: Dr. Armin Seifarth, Dr. Rainer Berthold

Kongressorganisation

Consulting Healthcare Hollmer
Tel.: 0152-244 900 07
Fax: 08171-931070
E-Mail: yvonne@hollmer-wor.de

Teilnahmegebühren

Fachärztinnen/Fachärzte	Euro 260,-
DGMSR-Mitglied	Euro 150,-
Assistentinnen/Assistenten (bis 32 J.)	Euro 140,-
DGMSR-Mitglied	Euro 80,-
Industrieteilnehmer	Euro 260,-
Ultraschallkurs	Euro 60,-

Anmeldung

Bitte schriftlich an obige E-Mail

Tagungsbüro

23.04.2020:	12.00 - 16.00 Uhr
24.04.2020:	8.00 - 18.00 Uhr
25.04.2020:	8.00 - 16.00 Uhr

Während der Tagung sind Sie unter der
Telefon-Nummer 0152-244 900 07 erreichbar.



Anmeldung und Registrierung

Foyer im Erdgeschoss

ab 08.00 Uhr

Abschlussprüfung zum Diplom bzw. Experten in der MSK-Radiologie

Raum B. von Langenbeck im 1. Obergeschoss

Freitag
08.00 - 09.00 Uhr

Instruktorentreffen

Raum B. von Langenbeck im 1. Obergeschoss

Samstag
13.10 - 13.50 Uhr

Poster der 6. DGMSR-Jahresveranstaltung (ePoster auf Großbild-Monitor)

Foyer im Erdgeschoss
Organisation: P. Jungmann (Freiburg),
M. Notohamiprodjo (Tübingen, München)

Freitag & Samstag
09.00 - 18.00 Uhr

Informationen unter www.dgmsr.de

Einladung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zur 6. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Muskuloskeletale Radiologie möchte ich Sie sehr herzlich nach Berlin einladen. Sie steht unter dem Motto „Muskuloskeletale Radiologie mit Tiefgang“ und soll Ihnen neben dem Wiederauffrischen von bekanntem Wissen auch einen tieferen Einblick in weniger bekannte – aber wichtige – Aspekte unserer radiologischen Subspezialität ermöglichen. Ich freue mich, dass es gelungen ist, hierfür hervorragende Referentinnen und Referenten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien zu gewinnen. Zusätzlich wird mit Professor Donald Resnick eine der großen internationalen Autoritäten das Vortragsprogramm bereichern.

Für die Themenschwerpunkte Schulter und Sprunggelenk/Fuß konnten wir darüber hinaus renommierte orthopädische Referenten gewinnen, die klinischen Kontext und Bedeutung unserer radiologischen Arbeit verdeutlichen werden.

Als führende deutsche Fachgesellschaft für bildgebende Diagnostik und bildgeführte Interventionen muskuloskeletaler Erkrankungen ist es zentrales Anliegen der DGMSR, ihren Mitgliedern wie auch anderen Interessierten ein breites und profundes Wissensspektrum zu vermitteln. In diesem Sinne hoffe ich, dass die Jahrestagung 2020 Ihr Interesse weckt und wir uns vom 23. - 25. April in Berlin sehen werden.

Ihr

Andreas Heuck
Tagungspräsident 2020



Programm Donnerstag, den 23.04.2020

- | | | | |
|---------------|---|---------------|--|
| 13:00 - 18:00 | Hands-On Workshop
Muskuloskelettaler Ultraschall
In Kooperation mit der DEGUM
Raum: Werner Körte, 1. OG und Raum Robert Koch, 5. OG
Organisation und Moderation:
A. Seifarth, München; R. Berthold, Wetzlar | 15:00 - 16:00 | Hands-On-Training obere Extremität |
| 13:00 - 13:05 | Begrüßung und Erläuterung der Gruppeneinteilung | 16:00 - 16:15 | Kaffeepause |
| 13:05 - 13:30 | Funktionelle Sonographie an Ellenbogen,
Unterarm und Hand
R. Berthold (Wetzlar) | 16:15 - 16:45 | Ultraschallgesteuerte Interventionen:
klinische Anwendungen, Tipps & Tricks
Chr. Tesch (Hamburg) |
| 13:30 - 14:30 | Hands-On-Training obere Extremität | 16:45 - 17:45 | Hands-On-Training Ultraschallgesteuerte
Intervention am Modell |
| 14:30 - 15:00 | Korrelation: Sonographie <-> MRT
H. Platzgummer (Wien/AT); T. De Zordo (Brixen/I) | 17:45 - 18:00 | Abschluss |

Programm Freitag, den 24.04.2020

09.00 - 09.10 Begrüßung

Historischer Hörsaal
Andreas Heuck (DGMSR)
Franz Kainberger (ESSR)

09.10 - 10.45 Sprunggelenk und Fuß I

Historischer Hörsaal
Moderation: Maximilian Reiser (München)
Karl-Friedrich Kreitner (Mainz)

09.10 - 09.30 Sprunggelenk- und Rückfußdistorsion
– Mechanismen, Folgen und Therapie
Anke Röser (München)

09.30 - 09.45 Laterale Bandverletzungen und Sinus tarsi-Syndrom
Frank Roemer (Erlangen)

09.45 - 10.00 Medialer Sprunggelenkschmerz:
Deltaband, Spring-Ligament und Tibialis posterior-Sehne
Gustav Andreisek (Münsterlingen/CH)

10.00 - 10.15 Osteochondrale Läsionen
Pia Jungmann (Freiburg)

10.15 - 10.30 Sprunggelenk-Impingement
Joachim Zentner (Augsburg)

10.30 - 10.45 Koalitionen
Christian von Falck (Hannover)

10.45 - 11.15 Kaffeepause

11.15 - 12.40 Knochenmark

Historischer Hörsaal
Moderation: Jürgen Freyschmidt (Bremen)
Klaus Wörtler (München)

11.15 - 11.30 Knochenmark im Wachstumsalter
Markus Uhl (Freiburg)

11.30 - 11.50 Differentialdiagnose maligner Knochenmarkerkrankungen
Andrea Baur-Melnyk (München)

11.50 - 12.10 Irritierende benigne Zufallsbefunde des Knochenmarks
Kolja Thierfelder (Rostock)

12.10 - 12.25 Differentialdiagnose des Knochenmarködems
Christoph Schöffeler (Chur/CH)

12.25 - 12.40 Aktivierte Osteochondrose vs Spondylodiszitis
Simone Waldt (Essen)

12.40 - 13.40 Mittagspause

13.00 - 13.30 Meet the Expert

Wandelhalle im 1. Obergeschoss
Sprechen Sie Ihren MSK-Experten persönlich an:

Schultergelenk	Simone Waldt (Essen)
Sprunggelenk u. Fuß	Marco Zanetti (Zürich/CH)
Knochenmark	Andrea Baur-Melnyk (München)

13.40 - 15.25 Sprunggelenk und Fuß II

Historischer Hörsaal
Moderation: Simone Waldt (Essen)
Kay-Geert Hermann (Berlin)

13.40 - 13.55 Fußdeformitäten und ihre Ursachen:
Kurzanleitung für Radiologen

Rainer Erlemann (Dinslaken)

13.55 - 14.10 Peronealsehnen und Retinakula
Axel Stäbler (München)

14.10 - 14.25 Achillessehne und Plantaraponeurose
Rainer Schmitt (München)

14.25 - 14.40 Lisfranc-Verletzungen
Franz Kainberger (Wien/AT)

14.40 - 14.55 Differentialdiagnosen der Metatarsalgie
Alexandra Gersing (München)

14.55 - 15.10 Plantare Platte und Sehnen am Vorfuß
Wolfgang Fischer (Augsburg)

15.10 - 15.25 Nervenkompressionssyndrome am Fuß
Thomas Grieser (Augsburg)

15.25 - 15.50 Kaffeepause

15.50 - 17.20 Neue Techniken

Historischer Hörsaal
Moderation: Martin Breitenseher (Horn/AT)
Reto Sutter (Zürich/CH)

15.50 - 16.10 Neue Röntgen- und CT Techniken –
Anwendung in der muskuloskeletalen Diagnostik
Alexander Fingerle (München)

16.10 - 16.30 Neue Aspekte morphologischer und funktioneller
Knorpel-Bildgebung
Sven Nebelung (Düsseldorf)

16.30 - 16.45 Deep Learning in der MSK Radiologie – Freund oder Feind?
Daniel Truhn (Aachen)

16.45 - 17.00 7 Tesla MRT – was geht da für die MSK-Diagnostik?
Siegfried Trattig (Wien/AT)

Aus der radiologischen Forschung

17.00 - 17.10 Direkte Visualisierung von A2, A3 und A4 Ringband-
verletzungen am Finger mittels 3T und 7T MRT - eine
ex-vivo Studie

Rafael Heiß, F. W. Roemer, C. Lutter, R. Janka, V. Schöffel,
S. Kürten, Armin Nagel, M. Uder, T. Bayer; Erlangen

17.10 - 17.17 MR-basierte CT-ähnliche Bilder zur Beurteilung frischer
Wirbelkörperfrakturen und degenerativer Knochenverän-
derungen der thorakolumbalen Wirbelsäule
Benedikt J. Schwaiger, Ch. Schneider, S. Kronthaler,
Ch. Böhm, J. Zapf, D.C. Karampinos, K. Wörtler, M. Wurm,
A. S. Gersing; München

17.20 - 20.00 Get-together Party

Foyer im Erdgeschoss
Tagesausklang im kollegialen Austausch
mit Getränken und Snacks

Programm Samstag, den 25.04.2020

08.30 - 09.30 Mitgliederversammlung der DGMSR (mit Übergabe der Diplome)

Historischer Hörsaal

9.30 - 10.30 Schulter I

Historischer Hörsaal

Moderation: Christoph Schäffeler (Chur/CH)

Andreas Heuck (München)

09.30 - 09.45 Klinik der wichtigsten Schultererkrankungen

Wolfgang Nebelung (Düsseldorf)

09.45 - 10.00 Extrinsisches Impingement

Klaus Wörtler (München)

10.00 - 10.15 Tendon Delamination: Comparison with Ligament and

Cartilage Delamination with Emphasis on the Rotator Cuff

Donald Resnick (San Diego/USA)

10.15 - 10.30 Update Bildgebung der Sportlerschulter

Christian Pfirrmann (Zürich/CH)

10.30 - 11.00 Kaffeepause

11.00 - 11.30 Highlight Vortrag:

My perspective on Muskuloskeletal Radiology

Donald Resnick (San Diego/USA)

11.30 - 13.00 Aus der radiologischen Forschung

Historischer Hörsaal

Moderation: Pia Jungmann (Freiburg)

Mike Notohamiprodjo (München)

11.30 - 11.40 Wird die gemessene femorale Antetorsion durch Modalität

oder Landmarkenauswahl beeinflusst? Eine retrospektive

Studie mit Vergleich von vier gebräuchlichen Messmetho-

den an MRT und CT Bildern

Florian Schmaranzer, Y.-J. Kim, S. Bixby, E. Novais; Bern, Boston

11.40 - 11.47 Ödem des suprapatellaren Fettkörpers: Assoziation mit

Befunden der Quadrizepssehne

Bernd Erber, A. Baur-Melnyk, C. Glaser, S. Goller,

A. Heuck; München

11.50 - 11.57 Virtuelle KM-subtrahierte 3D-CT Reformatierungen zur

Evaluation des Glenoids in Patienten mit Dual Energy

CT-Arthrographien der Schulter

Christoph Stern, M. Marcon, S. Bouaicha, K. Wieser,

A. Roskopf, Reto Sutter; Zürich

12.00 - 12.07 Die postoperative Traktions-MR-Arthrographie detektiert

eine hohe Prävalenz von Knochendeformitäten und

intraartikulären Läsionen in Patienten mit persistierenden

Schmerzen nach arthroskopischer Korrektur eines FAI

Florian Schmaranzer, T. Lerch, K. Siebenrock,

E. Schmaranzer, M. Tannast; Bern, St. Johann

12.10 - 12.17

Sagen Baseline Knorpel T2-Werte eines radiographisch unauffälligen Kniegelenks Inzidenz und Verschlechterung von strukturellen morphologischen Defekten über 3 Jahre voraus?

Frank Roemer, F. Eckstein, G. Duda, A. Guermazi,

S. Maschek, W. Wirth; Erlangen, Boston, Berlin, Aining,

Salzburg

12.20 - 12.27

Einfluss von Klettersport und Patientenalter auf die strukturelle Komposition des Gelenkknorpels der MCP und PIP

Gelenke - beurteilt mittels T2 mapping am 7T MRT

Rafael Heiß, Th. Bayer, R. Janka, M.-J. Brockhoff, M. Uder,

A. M. Nagel, F. W. Roemer; Erlangen, Boston

12.30 - 12.37

Abhängigkeit der funktionellen bildgebenden Eigenschaften des humanen Meniskus von histologischer Degeneration – eine quantitative MRT-Studie

Sven Nebelung, L. Dötsch, J. Schock, C. Kuhl, D. Truhn;

Düsseldorf, Aachen

Rapid Fire: DGMSR-geförderte Forschungsprojekte 2019/2020

12.40 - 12.45

Compressed Sensing: Evaluation der klinischen Applikation und Kosten-Nutzen-Analyse für die muskuloskeletale Radiologie

Grischa Brathke Lisa Brüggemann-Bratke, Robert Rau,

Stefan Haneder, Kilian Weiss; Köln

12.45 - 12.50

Zusammenhang der Perfusion des M. supraspinatus mit dem klinischen und funktionellen Outcome konservativ

behandelter Supraspinatussehnenrupturen

Malte Jäschke; Rostock

12.50 - 12.55 Verleihung der DGMSR

Forschungsförderung 2020/2021

12.55 - 13.00 Zusammenfassung und Verleihung des

DGMSR Wissenschaftspreises 2020

13.00 - 14.00 Mittagspause

Programm Samstag, den 25.04.2020

14.00 - 15.30 Schulter II

Historischer Hörsaal

Moderation: Hans-Martin Klein (Burbach)
Marc-André Weber (Rostock)

14.00 - 14.15 Bipolare Knochenläsionen der Schulter: das on-track / off-track Prinzip
Karl-Friedrich Kreitner (Mainz)

14.15 - 14.30 Wichtige Befunde der Schultermuskulatur
Marco Zanetti (Zürich/CH)

14.30 - 14.45 Spektrum der kalzifizierenden Tendopathie
Christian Glaser (München)

14.45 - 15:00 Befunde der frozen shoulder
Andreas Heuck (München)

15.00 - 15.15 Synoviale Erkrankungen und Tumoren der Schulter
Josef Kramer (Linz/AT)

15.15 - 15.30 Frakturen an der Schulter
Stefan Haneder (Köln)

15.30 - 15.50 Kaffeepause

15.50 - 17.00 Schulter III

Historischer Hörsaal

Moderation: Claus Muhle (Vechta)
Herbert Rosenthal (Hannover)

15.50 - 16.05 Omarthrose – was muss der Orthopäde zur Therapieentscheidung wissen
Ernst Wiedemann (München)

16.05 - 16.20 Bildgebung vor und nach Schulterendoprothese
Reto Sutter (Zürich/CH)

16.20 - 16.35 Ultraschall-geführte Interventionen an der Schulter
Armin Seifarth (München)

16.35 - 17.00 Interaktives Quiz mit interessanten Fällen: Jahrestagung 2020 „revisited“
Klaus Bohndorf (Halle)

17.00 - 17.10 Verabschiedung und Einladung zur Jahrestagung 2021

Historischer Hörsaal

Andreas Heuck (München)
Tagungspräsident 2020
Karl-Friedrich Kreitner (Mainz)
Tagungspräsident 2021

Moderatoren und Referenten Fortbildungsprogramm

Professor Dr. Gustav Andreisek, Münsterlingen, CH

Professor Dr. Andrea Baur-Melnyk, München

Dr. med. Rainer Berthold, Wetzlar

Professor Dr. Klaus Bohndorf, Halle/Saale

Professor Dr. Martin Breitensteher, Horn, AT

PD Dr. Tobias De Zordo, Brixen, I

Professor Dr. Rainer Erlemann, Dinslaken

PD Dr. Alexander Fingerle, München

Dr. Wolfgang Fischer, Augsburg

Professor Dr. Jürgen Freyschmidt, Bremen

PD Dr. Alexandra Gersing, München

Professor Dr. Christian Glaser, München

Dr. Thomas Grieser, Augsburg

PD Dr. Stefan Haneder, Köln

Professor Dr. Kay-Geert Hermann, Berlin

Professor Dr. Andreas Heuck, München

Dr. Annie Horng, München

PD Dr. Pia Jungmann, Freiburg

Professor Dr. Franz Kainberger, Wien, AT

Hans-Martin Klein, Burbach

Professor Dr. Mag. Josef Kramer, Linz, AT

Professor Dr. Karl-Friedrich Kreitner, Mainz

Professor Dr. Claus Muhle, Vechta

PD Dr. Sven Nebelung, Düsseldorf

PD Dr. Wolfgang Nebelung, Düsseldorf

Professor Dr. Mike Notohamiprodjo, Tübingen/München

Professor Dr. Christian Pfirrmann, Zürich, CH

Dr. Hannes Platzgummer, Wien, AT

Professor Dr. Dr. h. c. Maximilian Reiser, München

Professor Donald Resnick, MD, San Diego, USA

Dr. Herbert Rosenthal, Hannover

Professor Dr. Frank Roemer, Erlangen

Dr. Anke Röser, München

PD Dr. Christoph Schäffeler, Chur, CH

Professor Dr. Rainer Schmitt, München

Dr. Armin Seifarth, München

PD Dr. Reto Sutter, Zürich, CH

Professor Dr. Axel Stäbler, München

PD Dr. Christian Tesch, Hamburg

PD Dr. Kolja Thierfelder, Rostock

Professor Dr. Siegfried Trattning, Wien, AT

PD Dr. Daniel Truhn, Aachen

Professor Dr. Markus Uhl, Freiburg

PD Dr. Christian von Falck, Hannover

PD Dr. Simone Waldt, Essen

Professor Dr. Marc-André Weber, Rostock

Professor Dr. Ernst Wiedemann, München

Professor Dr. Klaus Wörtler, München

Professor Dr. Marco Zanetti, Zürich, CH

Dr. Joachim Zentner, Augsburg

Wissenschaftliche Beiträge

Vorträge

Direkte Visualisierung von A2, A3 und A4 Ringbandverletzungen am Finger mittels 3T und 7T MRT - eine ex-vivo Studie
Rafael Heiß, Frank W. Roemer, Christoph Lutter, Rolf Janka, Volker Schöffl, Stefanie Kürten, Armin Nagel, Michael Uder, Thomas Bayer; Erlangen

MR-basierte CT-ähnliche Bilder zur Beurteilung frischer Wirbelkörperfrakturen und degenerativer Knochenveränderungen der thorakolumbalen Wirbelsäule

Benedikt J. Schwaiger, Charlotte Schneider, Sophia Kronthaler, Christoph Böhm, Julian Zapf, Dimitrios C. Karampinos, Klaus Woertler, Markus Wurm, Alexandra S. Gersing; München

Wird die gemessene femorale Antetorsion durch Modalität oder Landmarkenauswahl beeinflusst? Eine retrospektive Studie mit Vergleich von vier gebräuchlichen Messmethoden an MRT und CT Bildern
Florian Schmaranzer, Young-Jo Kim, Sarah Bixby, Eduardo Novais; Bern, Boston

Ödem des suprapatellaren Fettkörpers: Assoziation mit Befunden der Quadrizepssehne

Bernd Erber, Andrea Baur-Melnyk, Christian Glaser, Sophia Goller, Andreas Heuck; München

Virtuelle KM-subtrahierte 3D-CT Reformatierungen zur Evaluation des Glenoids in Patienten mit Dual Energy CT Arthrographien der Schulter
Christoph Stern, Magda Marcon, Samy Bouaicha, Karl Wieser, Andrea Roszkopf, Reto Sutter; Zürich

Die postoperative Traktions-MR-Arthrographie detektiert eine hohe Prävalenz von Knochendeformitäten und intraartikulären Läsionen in Patienten mit persistierenden Schmerzen nach arthroskopischer Korrektur eines FAI
Florian Schmaranzer, Till Lerch, Klaus Siebenrock, Ehrenfried Schmaranzer, Moritz Tannast; Bern, St. Johann

Sagen Baseline Knorpel T2-Werte eines radiographisch unauffälligen Kniegelenks Inzidenz und Verschlechterung von strukturellen morphologischen Defekten über 3 Jahre voraus ?

Frank Roemer, Felix Eckstein, Georg Duda, Ali Guermazi, Susanne Maschek, Wolfgang Wirth; Erlangen, Boston, Berlin, Aining, Salzburg

Einfluss von Klettersport und Patientenalter auf die strukturelle Komposition des Gelenkknorpels der MCP und PIP Gelenke - beurteilt mittels T2 mapping am 7T MRT

Rafael Heiss, Thomas Bayer, Rolf Janka, Marie-Jo Brockhoff, Michael Uder, Armin M. Nagel, Frank W. Roemer; Erlangen, Boston

Abhängigkeit der funktionellen bildgebenden Eigenschaften des humanen Meniskus von histologischer Degeneration – eine quantitative MRT-Studie
Sven Nebelung, Lisa Dötsch, Justus Schock, Christiane Kuhl, Daniel Truh; Düsseldorf, Aachen

Compressed Sensing: Evaluation der klinischen Applikation und Kosten-Nutzen-Analyse für die muskuloskeletale Radiologie
Grischa Brathke; Köln

Zusammenhang der Perfusion des M. supraspinatus mit dem klinischen und funktionellen Outcome konservativ behandelter Supraspinatussehnenrupturen
Malte Jäschke; Rostock

ePoster

Regionale Unterschiede der Muskel-Zusammensetzung am Oberschenkel in Patienten mit Myotoner Dystrophie Typ 2, Gliedergürteldystrophie Typ 2A und Morbus Pompe

Egon Burian, Tobias Greve, Agnes Zoffl, Georg Feuerriegel, Sarah Schlaeger, Michael Dieckmeyer, Nico Sollmann, MD, Elisabeth Klupp, Dominik Weidlich, Stephanie Inhuber, Maximilian Löffler, Federica Montagnese, Marcus Deschauer, Benedikt Schoser, Sarah Bublitz, Claus Zimmer, Jan S. Kirschke, Dimitrios C. Karampinos, Thomas Baum; München

Imitation von Knochenmetastasen durch hämatopoetische Inseln bei Tumorpatienten

Sophia S. Goller, Bernd Erber, Andrea Baur-Melnyk; München

Digitale Volumetomographie des Handgelenks: Bewertung von Bildqualität und Strahlendosis eines multifunktionalen Röntgensystems

Jan-Peter Grunz, Carsten Herbert Gietzen, Andreas Steven Kunz, Maike Veyhl-Wichmann, Süleyman Ergün, Thorsten Alexander Bley, Rainer Schmitt, Tobias Gassenmaier; Würzburg

Möglichkeiten und Vorteile des Zinn-Filters in der MSK Radiologie

C. Hackenbroch, D. Halt, S. Schüle, M. Feilhuber, A. Wunderlich, M. Beer; Ulm

Optimierte Bildgebung des Beckens in der Alterstraumatologie - Methoden, klinische Relevanz und was wir erreichen können

C. Hackenbroch, L. Sailer, M. Feilhuber, A. Wunderlich, M. Beer; Ulm

Evaluation der intramuskulären Gewebepfusion nach PRICE Therapie mittels kontrastmittelverstärktem Ultraschall (CEUS)

Rafael Heiß, Matthias W. Hoppe, Christoph Lutter, Raimund Forst, Jürgen Freiwald, Michael Uder, Martin Engelhardt, Casper Grim, Thilo Hotfiel; Erlangen

Evaluation früher funktioneller und morphologischer Veränderungen der Wadenmuskulatur bei delayed onset muscle soreness (DOMS) mittels 7T MRT

Rafael Heiß, Svenja Höger, Jannis Hanspach, Michael Uder, Thilo Hotfiel, Frederik B. Laun, Armin M. Nagel, Frank W. Roemer; Erlangen

Quantitative 3T MRT Outcome Evaluation nach Spongiosa-augmentierter MACT des Kniegelenks: Die Bedeutung von subchondralen Knochenparametern

Matthias Jung, Stefan Ruschke, Dimitrios C. Karampinos, Christian Holwein, Joachim Suchowierski, Alexandra S. Gersing, Fabian Bamberg, Pia M. Jungmann; Freiburg

Allzweck-MRT der Wirbelsäule

Frank Schellhammer, York Rommelpacher; Köln

Epiphysenfrakturen bei jugendlichen Klettersportlern

Frank Schellhammer, Andreas Vantorre; Köln

