

24.04.2024

09:00 –11:50

Klinische Bewegungsanalyse der oberen Extremität

Konferenzraum

Vorsitz/Chair

Stefan van Drongelen (Frankfurt a. M.)

Vorsitz/Chair

Ursula Trinler (Ludwigshafen am Rhein)

09:00 –09:05

Begrüßung

Harald Böhm (Aschau im Chiemgau), Felix Stief (Frankfurt am Main)

09:05 –09:25

Von Ellenbogen bis Hand: Modelle und klinische Anwendungen am Beispiel der Neuroorthopädie

Mirjam Thielen (Ludwigshafen am Rhein), Anna Pennekamp (Ludwigshafen am Rhein)

09:25 –09:45

Implementierung der Bewegungsanalyse bei hybriden Exoskeletten zur Hand-arm Rehabilitation von Schlaganfallpatienten

Carmen Krewer (Bad Aibling)

09:45 –10:05

Anforderungen an die Bewegungsanalyse der oberen Extremität aus ärztlicher Sicht

Chakravarthy Dussa (Aschau im Chiemgau)

10:05 –10:30

Pause

10:30 –10:50

ISEO: a wearable system for assessment and rehabilitation of the shoulder after rotator cuff surgery (Online)

Andrea Cutti (Bologna)

10:50 –11:10

Heidelberger Schultermodell, Gelenkwinkelkonventionen und klinische Anwendung

Sebastian Wolf (Heidelberg)

11:10 –11:30

Biomechanik des Rollstuhlantriebs und der Zusammenhang mit Schulterschmerzen bei Rollstuhlfahrern mit Para- oder Tetraplegie

Wiebe de Vries (Nottwil)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

11:30 -11:50 Bewegungsanalyse der oberen Extremität in der Prothetik und Orthopädie - Fallbeispiele, Herausforderungen und Erfahrungen
Fabian Unglaube (Wien)

10:00 –13:15 Nachwuchsworkshop

Hörsaal

10:00 -10:10 Begrüßung
Marianne Hollensteiner (Murnau)

10:10 -10:35 Planung ersetzt Zufall durch Irrtum - Vorbereitungen zur erfolgreichen Durchführung biomechanischer In-vitro-Studien
Therese Bormann (Heidelberg), Stefan Schröder (Heidelberg)

10:35 -11:00 Wie man einen schlechten Vortrag hält: Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene
Herbert Tempfer (Salzburg)

11:00 -11:25 From the lab to the boardroom - Research to Consulting
Tobias Konow (Hamburg)

11:45 -12:10 Against the odds? A journey to professorship
Uwe Wolfram (Clausthal-Zellerfeld)

12:10 -12:35 Ohne Moos nix los - Welche Forschungsförderung passt zu mir?
Bastian Welke (Hannover)

12:35 -13:00 Zuhören statt labern: Die Kunst des Verstehens
Peter Augat (Murnau am Staffelsee)

13:00 -13:15 Hinweise auf Reisestipendien, Hospitationsstipendien, Feedback-Runde
Marianne Hollensteiner (Murnau)

12:00 –13:00 GAMMA Mitgliederversammlung

Konferenzraum

14:00 –15:30

Session 1 Bewegungsanalyse I

Hörsaal

Vorsitz/Chair

Annegret Mündermann (Allschwil)

Vorsitz/Chair

Hannes Wackerle (Murnau)

14:00 -14:11

Medial compartment cartilage composition correlates with the knee flexion moment during walking in the ACL injured knee

Leon Schooff (Basel)

14:11 -14:22

Relevanz verschiedener Methoden zur Bestimmung der Knieachse in der klinischen Ganganalyse bei Personen mit tibialen Torsionsfehlstellungen

Fabian Unglaube (Wien)

14:22 -14:33

Inter-joint coordination in the affected and unaffected leg of patients with severe knee osteoarthritis before and 6 months after knee arthroplasty compared to healthy controls

Mark Degenhardt (Kall)

14:33 -14:44

Der Einfluss eines externen Extensionsmoments auf die Hüftgelenkbelastung *in vivo*

Daniela L. Wellner (Berlin)

14:44 -14:55

Asymmetrien der Hüftgelenkmomente während Tragevorgängen bei gesunden Erwachsenen - eine biomechanische Laborstudie

Laila Sikeler (Ludwigshafen)

14:55 -15:06

Do markerless and marker-based motion analyses provide identical joint kinematics?

Markus Wimmer (Chicago)

15:06 -15:17

Anatomical leg length discrepancy in children: can it be accurately determined using 3-D motion capturing?

Harald Böhm (Aschau im Chiemgau)

15:17 -15:28

Muscle activation patterns during walking in patients 1 year after total knee arthroplasty or total hip arthroplasty compared to healthy controls

Corina Nüesch (Basel)

14:00 –15:30

Session 2 Frakturheilung

Konferenzraum

Vorsitz/Chair

Stefanie Hölscher-Doht (Würzburg)

Vorsitz/Chair

Jeremy Genter (Winterthur)

14:00 -14:11

Welche Instabilität resultiert aus einem Kompressions- und Flexion-Kompressions-Trauma der unteren thorakalen Wirbelsäule? Eine multiparametrische In-vitro-Untersuchung
Ann-Kathrin Greiner-Perth (Ulm)

14:11 -14:22

Postoperative Vollbelastung dank Cerclage? Eine biomechanische Studie der Osteosynthese distaler Tibiafrakturen
Sabrina Sandriesser (Murnau a. Staffelsee)

14:22 -14:33

Knochenersatz und Kleber zugleich: in-vitro Analyse im porcinen Frakturmodell
Stefanie Hölscher-Doht (Würzburg)

14:33 -14:44

Flüssiggummibeschichtete Knochen: Eine vielversprechende Innovation für präzise biomechanische Messungen
Markus Greinwald (Murnau am Staffelsee)

14:44 -14:55

Experimental magnesium phosphate cement paste increases torque of trochanteric fixation nail advanced blades in human femoral heads
Philipp Heilig (Würzburg)

14:55 -15:06

PuReBone: Adäquate Abbildung der menschlichen Populationsvariabilität in biomechanischen Tests von Osteosynthesen
Marianne Hollensteiner (Murnau)

15:06 -15:17

Validation of a physiological relevant biomechanical test setup for the investigation of complex pelvic ring fractures
Dirk Baumeister (Murnau)

15:17 -15:28

Effects of brace wearing and rehabilitation on foot muscle thickness and cross-sectional area after ankle inversion trauma
Rosemary Dubbeldam (Münster)

16:00 –17:30

Session 3 Bewegungsapparat – Gelenke

Hörsaal

Vorsitz/Chair

Bastian Welke (Hannover)

Vorsitz/Chair

Katja Glismann (Hamburg)

16:00 -16:11

Knee kinematics of the lateral extra-articular tenodesis using an anterior shifted insertion point in order to avoid femoral tunnel interference
Werner Schmözl ()

16:11 -16:22

Biomechanische Prüfung der Rekonstruktion von lateralen und medialen Bändern am Sprunggelenk: Einfluss verschiedener Rekonstruktionstechniken auf Stabilität und Mobilität
Dennis Nebel (Hannover)

16:22 -16:33

Einfluss der spinopelvinen Kinematik auf die Hüftgelenkbelastung in vivo
Philipp Damm (Berlin)

16:33 -16:44

Towards a better understanding of the hip joint translation in subjects with femoroacetabular impingement
Dominic Bachmann (Köln)

16:44 -16:55

Correlations between load-induced changes in shoulder kinematics and muscle activity in shoulders with and without rotator cuff tears
Eleonora Croci (Allschwil)

16:55 -17:06

Sex-Specific hand function impairment in rheumatoid and psoriatic arthritis patients: a comparative analysis of grip strength and fine motor skills
Birte Coppers (Erlangen)

17:06 -17:17

Joint and tendon loading during running: towards estimating musculoskeletal loads from IMUs with self-organising maps
Sina David (AMSTERDAM)

17:17 -17:28

Ein Bandscheibenersatz beeinflusst nicht nur die Bewegung der behandelten, sondern auch der Anschlusssegmente in der Halswirbelsäule
Morten Vogt (Ulm)

16:00 –17:30

Session 4

Numerische Methoden und Studien

Konferenzraum

Vorsitz/Chair

Matthias Woiczinski (Eisenberg)

Vorsitz/Chair

Gerd Huber (Hamburg)

16:00 -16:11

Spatiotemporally unrestricted gait simulations at arbitrary speed or cadence: an inverse optimal control study

Markus Gambietz (Erlangen)

16:11 -16:22

Effects of different loading approaches for *in vivo*-like Finite-Element (FE) models of total knee replacements on stress distribution and failure probability of ceramic tibial components

Kim Lars Häußler (Plochingen)

16:22 -16:33

Numerische Studie zur Simulation des postoperativen Knochenbaus nach endoprothetischer Versorgung mit verschiedenen mathematischen Modellen

Jürgen Rost (Heilbad Heiligenstadt)

16:33 -16:44

Correlation of knee joint stress patterns with cartilage damage using FE simulation

Lucie Hucke (Frankfurt am Main)

16:44 -16:55

EMG-based clustering analysis for crouch gait management in cerebral palsy

Mehrdad Davoudi (heidelberg)

16:55 -17:06

Optimizing tension band implant positioning for guided growth in adolescents with leg malalignment: A preliminary finite element study

Andreas Wittek (Frankfurt am Main), Lucie Hucke (Frankfurt am Main)

17:06 -17:17

Analyse der Biomechanik der Wirbelsäule nach einer Vertebral Body Tethering (VBT) Operation mittels Mehrkörpersimulation

Jil Frank (Aachen)

17:17 -17:28

Biomechanik des instabilen Thorax: Atemarbeit und intrathorakale Volumenveränderungen bei segmentalen Rippenfrakturen

Julian Zierke (Berlin)

17:45 –18:00

Hörsaal

Eröffnung

18:00 –18:45

Hörsaal

Keynote lecture 1

Vorsitz/Chair

Jan Philippe Kretzer (Heidelberg)

18:00 -18:45

Biomechanik und Neurologie – Yin und Yang der Bewegung
Rüdiger Rupp (Heidelberg)

18:45 –20:00

Hörsaal

Get together in der Industrieausstellung/Foyer

18:45 –19:45

Posterstation 1

ePostersession 1 Gang- und Bewegungsanalyse

Vorsitz/Chair

Corina Nüesch (Basel)

Vorsitz/Chair

Harald Böhm (Aschau im Chiemgau)

18:45 -18:51

Pedobarographische Ergebnisse nach Kalkaneus-
Verlängerungsosteotomie bei idiopathischen juvenilen Pes planovalgus
Andrea Franz (Arnstadt)

18:51 -18:57

Nächtliche Bewegungsaktivität bei Patienten mit einem idiopathischen
Parkinson-Syndrom gemessen mittels tragbarer Sensoren
Clint Hansen (Kiel)

18:57 -19:03

Modulation von Muskelsynergien bei funktionellen Trainingsübungen mit
externen Perturbationen
Lukas Hauser (Berlin)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 19:03 -19:09 Follow-Up-Untersuchung zu klinischer und biomechanischer Wirkung von Einlagen mit Außenranderhöhung (ARE) und Unterschenkelorthesen (AFO) bei der Behandlung der medialen Gonarthrose
Nikolaus Liebold (Heidelberg)
- 19:09 -19:15 Stride length estimation from an ankle-worn IMU in Parkinson's disease
Robbin Romijnders (Kiel)
- 19:15 -19:21 Bestimmung kinematischer und kinetischer Parameter des Prothesenkniegelenks bei Oberschenkelamputierten: Welches Berechnungsmodell liefert die zuverlässigsten Daten?
Eva Pröbsting (Göttingen)
- 19:21 -19:27 Marker-basierte Modelle der Hand für Patienten mit Spastik: ein systematisches Review
Victoria Eckenweber (Ludwigshafen am Rhein)
- 19:27 -19:33 Exploring inter-joint coordination with and without dopaminergic medication in Parkinson's Disease
Karolina Saegner (Kiel)
- 19:33 -19:39 Zusammenhang zwischen dem Drehverhalten während der Nutzung eines Smartphones und Stürzen in den letzten 12 Monaten, bei Probanden mit und ohne neurologische Erkrankungen
Clint Hansen (Kiel)
- 19:39 -19:45 The effect of modifications made to the lateral wedge of insoles on the kinetics and kinematics of the lower limbs
Clemens Brunner (Gießen)

18:45 –19:45

ePostersession 2 Gewebe und Nummerik

Posterstation 2

Vorsitz/Chair

Stefanie Hölscher-Doht (Würzburg)

Vorsitz/Chair

Markus Wimmer (Chicago)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 18:45 -18:51 Derivation of a new loading approach for designing and testing of Total Knee Replacements (TKR)
Anne Gebert de Uhlenbrock (Lauf)
- 18:51 -18:57 Statistical analysis of shear tests on growth plate tissue: investigating individual variations and deformation dependencies
Lucie Hucke (Frankfurt am Main)
- 18:57 -19:03 Bestimmung des Elastizitätsmoduls durch Biegeversuche an Kortikalisproben mit ungleichmäßigem Querschnitt
Marc Gebhardt (Leipzig)
- 19:03 -19:09 Unveiling skin temperature response to localized muscular fatigue: an infrared thermographic exploration at M. Triceps surae
Jesus Alejandro Escalona Navarro (Chemnitz)
- 19:09 -19:15 Structure-function relationship is altered with aging and degeneration in the human meniscus
Graciosa Q. Teixeira (Ulm)
- 19:15 -19:21 Integration eines piezoelektrischen Energy-Harvesting-Systems in einen zementfreien Hüftrevisionsstiel
Franziska Geiger (Rostock)
- 19:21 -19:27 Biomechanical investigation of positive reduction in the femoral neck fracture
Xiang Zhou (Göttingen)
- 19:27 -19:33 Mechanische Charakterisierung eines multifunktionalen hybriden Implantatwerkstoffes aus ATZ und additiv gefertigter Ti-35Nb-6Ta Legierung
Jan-Oliver Sass (Rostock)
- 19:33 -19:39 Entwicklung eines Systems für die Versorgung von Insuffizienzfrakturen des Sakrums ohne zusätzliche intraoperative Bildgebung
Benjamin Fischer (Leipzig)
- 19:39 -19:45 Nanoindentation on tendon tissue: Surprising findings and open questions
Herbert Tempfer (Salzburg)

20:00 –22:30

Rookies-Night im Brauhaus Veters

Hörsaal

25.04.2024

08:30 –10:00

Session 5 Bewegungsanalyse II

Hörsaal

Vorsitz/Chair

Eike Jakobowitz (Hannover)

Vorsitz/Chair

Andreas Brand (Murnau am Staffelsee)

08:30 –08:41

Anteil einzelner Vorfußareale am Push-off Peak bei verschiedenen Geschwindigkeiten während des Gehens

Frithjof Doerks (Hannover)

08:41 –08:52

Das Potenzial zum biartikulären Energietransfer durch den Gastrocnemius Muskel steigt bei zunehmender Gang- und Laufgeschwindigkeit

Sebastian Bohm (Berlin)

08:52 –09:03

Altered muscle synergy patterns in individuals with medial gonarthrosis also present in unaffected side

Lasse Hansen (Köln)

09:03 –09:14

Das Gangbild von Hallux- und Vorfußamputierten – eine Fallserie

Frithjof Doerks (Hannover)

09:14 –09:25

Einfluss von visuell- und mechanisch-induzierten Gangstörungen auf die dynamische Stabilitätskontrolle beim Stolpern

Anika Weber (Koblenz)

09:25 –09:36

Classification of rheumatoid arthritis from hand motion capture data using machine learning

Sophie Fleischmann (Erlangen)

09:36 -09:47 Paraspinal muscle fatigue affects posture of patients with symptomatic lumbar spinal stenosis (sLSS) and healthy elderly adults: results of a pilot study
Annalena Ulsperger (Basel)

08:30 –10:00 **Session 6**
Mechanobiologie, regenerative und zelluläre Biomechanik

Konferenzraum

Vorsitz/Chair Anja Niehoff (Köln)

Vorsitz/Chair Simon Herger (Allschwil)

08:30 -08:41 Die Rolle von Genetik und Umwelt in der Form und Funktion des menschlichen Fußes: Erkenntnisse aus einer Zwillingsstudie
Freddy Sichtung (Chemnitz)

08:41 -08:52 Serum COMP concentrations in response to 5 days of immobilization in female and male participants
Maren Dreiner (Cologne)

08:52 -09:03 Investigation of biomechanical properties of braided, long-term biodegradable scaffolds for anterior cruciate ligament tissue engineering
Caroline Emonts (Aachen)

09:03 -09:14 Investigation of the elastic properties throughout hydrolytic degradation of various high-strength fiber materials for textile tendon and ligament scaffolds
Benedict Bauer (Aachen)

09:14 -09:25 Evaluation eines individualisierten Diagnostik- und Trainingskonzepts zur Reduktion muskulotendinöser Dysbalancen
Theresa Domroes (Berlin)

09:25 -09:36 Tumorassoziierte Fibroblasten und biomechanische Kräfte in der Mikroumgebung von Tumoren modulieren deren invasives Potential
Sebahat Kaya (Mainz)

09:36 -09:47 Die biomechanischen Eigenschaften humaner Menisken variieren mit dem verwendeten Prüfprotokoll
Jonas Schwer (Ulm)

09:47 -09:58 Differences in human muscle and tendon adaptation to mechano-metabolic stimuli
Gaspar Epro (London)

10:30 –12:00 **Session 7** **Bewegungsapparat – Wirbelsäule**

Hörsaal

Vorsitz/Chair Christian Liebsch (Ulm)

Vorsitz/Chair David Koch (4031)

10:30 -10:41 Wie beeinflussen Bandscheibendegeneration, Alter, Geschlecht und Level den lumbalen intradiskalen Druck? Auswertung einer In-vitro-Datenbank mit 107 Humanpräparaten
Christian Liebsch (Ulm)

10:41 -10:52 Wie beeinflusst die Länge einer Skoliose-Instrumentierung den Bewegungsumfang und den lumbalen Bandscheibendruck? Eine In-vitro-Studie mit kompletten thorakolumbalen Wirbelsäulen- und Brustkorb-Präparaten
Christian Liebsch (Ulm)

10:52 -11:03 Thoracic pedicle screw anchorage using the new modified slide technique
Fabian Krumm (Innsbruck)

11:03 -11:14 Analyse der Stabilität von navigierten subaxialen Pedikelschrauben am Humanpräparat in Abhängigkeit von der Schraubenlage: eine biomechanische Untersuchung
Leonard Arndt (Heidelberg)

11:14 -11:25 Limitierte vs. vollständige Einbettung von Wirbelkörpern bei Range-of-Motion-Testungen (RoM)
Stefan Schleifenbaum (Leipzig)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 11:25 -11:36 Einfluss von chirurgischen Resektionsschritten auf den Bewegungsumfang bei adoleszenten idiopathischen Skoliosen – Eine Finite-Elemente-Analyse
Benedikt Schlager (Ulm)
- 11:36 -11:47 Experimentelle und numerische Untersuchung der biomechanische Eigenschaften von Pedikelschrauben mit doppeltem Gewinde bei Osteopenie und Osteoporose
Maximilian Praster (Aachen)
- 11:47 -11:58 Ein neuer Wirbelsäulenbelastungssimulator "TO GO"
Jan Ulrich Jansen (Ulm)
- 10:30 –12:00 Session 8
Gelenkersatz**
- Konferenzraum
- Vorsitz/Chair Michael M. Morlock (Hamburg)
- Vorsitz/Chair Maximilian Uhler (Heidelberg)
- 10:30 -10:41 Einfluss des externen Knie-Flexionsmomentes auf die patello-femorale Belastung basierend auf internen *in vivo* Lasten und Kinematik
Adam Trepczynski (Berlin)
- 10:41 -10:52 Die *in vivo* wirkende Reibung im Kniegelenkersatz
Philipp Damm (Berlin)
- 10:52 -11:03 Does vibratory implant insertion show any benefit due to the viscoelastic characteristics of the bone?
Yasaman Niki (Hamburg, Germany)
- 11:03 -11:14 Untersuchung der Antibiotikafreisetzung und mechanischen Belastbarkeit von PMMA-Spacern in Abhängigkeit der intraoperativen Antibiotikazumischung
Sebastian Jäger (Heidelberg)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 11:14 -11:25 Grundlagen eines REFRAME-basierten Ansatzes für kinematische Phänotypen: Interpretation der Ursprungsposition des femoralen Referenzrahmens bei verschiedenen Implantatdesigns für Knie-Totalendoprothesen
Matthias Woiczinski (Eisenberg)
- 11:25 -11:36 Influence of TKA design geometry on the modulation of postoperative knee joint kinematics is more evident during unloaded conditions
Philippe Moewis (Berlin)
- 11:36 -11:47 Entwicklung eines In-vitro-Modells zur Untersuchung von Squeaking-Effekten bei Keramik-Keramik-Gleitpaarungen in der Hüftendoprothetik
Luisa Gaedeke (Heidelberg)
- 11:47 -11:58 Einfluss verschiedener patientenspezifischer Bewegungsbereiche (ROM) auf die optimale Implantationszielzone in der Hüftendoprothetik
Luisa Berger (Aachen)

12:00 –12:45

Keynote lecture 2 Round Table – Hospitationsstipendium

Hörsaal

Sprecher

Marianne Hollensteiner (Murnau)
Roman Preuss (tba)
Simon Herger (Allschwil)
Maximilian Uhler (Heidelberg)
Matthias Sukopp (Ulm)
Andreas Brand (Murnau am Staffelsee)
Ulrike Müller (tba)

Moderation

Jan Philippe Kretzer (Heidelberg)

13:15 –14:15

DGfB Mitgliederversammlung

Hörsaal

14:15 –15:15

ePostersession 3 Gelenke und Bewegungsapparat

Posterstation 1

Vorsitz/Chair

Christof Hurschler (Hannover)

Vorsitz/Chair

Uwe Wolfram (Clausthal-Zellerfeld)

14:15 -14:21

Untersuchung zur Verlängerung der Instrumentierung im thorakolumbalen Übergang der Wirbelsäule – eine biomechanische in-vitro Studie

Dennis Nebel (Hannover)

14:21 -14:27

Die deltotrapeziale Faszie stabilisiert das AC-Gelenk und ihre Rekonstruktion stellt die horizontale Stabilität bei AC-Gelenkdislokationen wieder her

Toni Wendler (Leipzig)

14:27 -14:33

Defizite im Gangbild und der Muskelkraft bei Personen mit unilateraler Knie totalendoprothese korrelieren mit Biomarker für Knorpeldegeneration beim Bergabwandern

Judith Bleuel (Garmisch-Partenkirchen)

14:33 -14:39

CT-basierte Untersuchung des Einflusses einer Syndesmosenverletzung auf die Stellung des distalen Tibiofibulargelenks unter Berücksichtigung verschiedener Fußpositionen

Martin Heilemann (Leipzig)

14:39 -14:45

Correlation between ankle proprioception during upright stance and balance in healthy adults

Niclas Masuch (Chemnitz)

14:45 -14:51

Eignungsuntersuchung einer orthodontischen Mess- und Simulationsapparatur

Mario Prinz (Innsbruck)

14:51 -14:57

Biomechanischer Effekt der Nail-Plate-Docking Technik zur Behandlung peri-implantärer Femurfrakturen

Martin Jordan (Zentrum für Operative Medizin, Oberdürrbacher Str. 6, 97080 Würzburg)

- 14:57 –15:03 Nutzung von Kontaktberechnungen zur Abschätzung der Auswirkung von Modellfehlern auf die Passgenauigkeit dentaler Restaurationen
Stefan Rues (Heidelberg)
- 15:03 –15:09 Einfluss eines Kragens auf die Primärstabilität von zementfreien Hüftschäften. Erreichen unterdimensionierte Hüftschäfte mit Kragen noch genügend Stabilität? Eine biomechanische Studie
Manuel Kistler (München)
- 15:09 –15:15 Ein 3D-gedrucktes biomechanisches Modell zur Testung von Versorgungskonzepten an der Wirbelsäule
Mareike Schonhoff (Heidelberg)

14:15 –15:15 ePostersession 4 Sport und Klinik

Posterstation 2

- Vorsitz/Chair Sebastian Wolf (Heidelberg)
- Vorsitz/Chair Wilfried Alt (Stuttgart)
- 14:15 –14:21 Biomechanische Analyse der Band- und Sehnenstruktur des Kniegelenks
Stefan Schleifenbaum (Leipzig)
- 14:21 –14:27 Effects of feet warming on plantar pressure distribution, pain threshold, and skin sensitivity
Andresa M. C. Germano (Chemnitz)
- 14:27 –14:33 Spatial neuromuscular activation of the M. Biceps femoris and the force-length-relationship in isometric contractions
Alexander Faßbender (Köln)
- 14:33 –14:39 Effects of a physical exercise session performed after a school content teaching on the modulation of students' learning
Andresa M. C. Germano (Chemnitz)
- 14:39 –14:45 Paraspinal muscle endurance is related to paraspinal muscle fatigue in patients with lumbar spinal stenosis: A preliminary analysis
David Koch (4031)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 14:45 -14:51 Acute effects of running on sensitivity, plantar pressure, and stability in recreational runners
Andresa M. C. Germano (Chemnitz)
- 14:51 -14:57 Alters- und Seitendominanzabhängige isometrische Maximalkraft der Innen- und Außenrotatoren des Schultergelenks und dynamisches Gleichgewicht der oberen Extremität bei Judoka: Eine Querschnittstudie
Martin Alfuth (Krefeld)
- 14:57 -15:03 Intra- und Interobserver Reliabilität von Parametern der unteren Extremitäten aus Röntgenbildern bei Kindern und Jugendlichen mit Achondroplasie und idiopathischer Achsdeformität
Antonia Thamm (Vogtareuth)
- 15:03 -15:09 Does diabetes affect physical function and thigh muscle strength in subjects with or at risk for knee osteoarthritis? - A matched case-control study from the osteoarthritis initiative
Anna Wisser (Salzburg)
- 15:09 -15:15 Ein neuer Ansatz für die Berechnung einer funktionellen subtalaren Achse
Anja Seeger (Stuttgart)

15:30 -17:00

Session 9 Bewegungsanalyse III

Hörsaal

- Vorsitz/Chair Leandra Bauer (München)
Vorsitz/Chair Frithjof Doerks (Hannover)

- 15:30 -15:41 Klinischer Outcome nach Fersenbeinfraktur: Clusteranalyse der Ganglinie zeigt Unterschiede im Langzeitverlauf
Andreas Brand (Murnau am Staffelsee)
- 15:41 -15:52 Auswirkungen einer selektiven dorsalen Rhizotomie auf den Gang und die Mobilität bei Kindern mit bilateraler spastischer Cerebralparese
Matthias Hösl (Vogtareuth)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 15:52 -16:03 Difference in gait kinematics and kinetics between patients 1 year after total hip or knee arthroplasty and healthy controls
Franziska Schmitter (Freiburg)
- 16:03 -16:14 Pelvic tilt, body mass index and kinesiophobia explain paraspinal muscle endurance in patients with symptomatic lumbar spinal stenosis
David Koch (4031)
- 16:14 -16:25 Pilotstudie: Schultergelenkszentrumsbestimmung mittels 3D Ultraschall – Reproduzierbarkeit und Validität
Fabian Unglaube (Wien)
- 16:25 -16:36 MATLAB-to-Python translation and performance evaluation of a gait sequence detection algorithm using lower-back IMU sensor data of different clinical cohorts
Masoud Abedinifar (Kiel)
- 16:36 -16:47 Effekte eines aktiven rückenunterstützenden Exoskeletts auf die körperliche Beanspruchung bei arbeitsbezogenen Tätigkeiten
Hannes Wackerle (Murnau)
- 16:47 -16:58 Validierung eines IMU basierten 2-Segmenten Fußmodells gegen ein optisches markerbasiertes Multi-Segmenten Modell
Leandra Bauer (München)

15:30 –17:00

Session 10 Materialien und Tribologie

Konferenzraum

Vorsitz/Chair Therese Bormann (Heidelberg)

Vorsitz/Chair Luisa de Roy (Ulm)

15:30 -15:41 Welche Faktoren beeinflussen die Konuskorrosion am modularen Revisionshüftschaft? Eine Explantatstudie
Therese Bormann (Heidelberg)

15:41 -15:52 In vitro Untersuchung der Fretting-Korrosion in modularen Hüftendoprothesen mit festgewalzten Konusoberflächen
Vadym Voropai (Magdeburg)

- 15:52 -16:03 Strength of the taper junction of modular revision hip stems
Julius M. Böttcher (Hamburg)
- 16:03 -16:14 Characterization and comparative analysis of artificial and physiological
CoCrMo wear particles
Adrian Buchholz (Magdeburg)
- 16:14 -16:25 Einfluss von Druckrichtung und Einfärbung auf die biaxialen
Biegefestigkeiten von 3D-gedrucktem Zirkoniumdioxid
Andreas Zenthöfer (Heidelberg)
- 16:36 -16:47 Finite-Elemente-Analyse hybrider Keramik-Titan-Materialien für die
Knieendoprothetik
Jan-Oliver Sass (Rostock)
- 16:47 -16:58 Der Impaktor bestimmt die Kraftübertragung
Peter J. Schlieker (Hamburg)

17:00 –18:30

Session 11 **Young Investigator Award**

Hörsaal

- Vorsitz/Chair Jan Philippe Kretzer (Heidelberg)
- Vorsitz/Chair Annegret Mündermann (Allschwil)
- 17:00 -17:11 The trade-off between running economy and cumulative knee joint
loading in running when systematically altering trunk lean angle
Luca Braun (Offenburg)
- 17:11 -17:22 Leg mechanics during single leg hop landing 2 years after InternalBrace-
augmented ACL repair compared with ACL reconstruction and controls
Linda Bühl (Basel)
- 17:22 -17:33 Sensitivity of musculoskeletal model parameters during gait simulations
Markus Gambietz (Erlangen)
- 17:33 -17:44 The effect of forced running exercise on the knee joint articular cartilage
in *Col9a1* deficient mice
Miriam Weyers (Köln)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

- 17:44 -17:55 Oberflächenstrukturierung zur Reduzierung von Reibung & Verschleiß niedrig-kongruenter keramischer Gleitpaarungen für Endoprothesen Maximilian Uhler (Heidelberg)
- 17:55 -18:06 Die Reibungseigenschaften von degeneriertem Knorpel korrelieren nicht mit dessen biomechanischen Eigenschaften Luisa de Roy (Ulm)
- 18:06 -18:17 Reduziertes Frakturrisiko bei der Verwendung von Kragenprothesen Katja Glismann (Hamburg)
- 18:17 -18:28 The biomechanics of shoulders with rotator cuff tears are influenced by the critical shoulder angle: an *in situ* simulator study Jeremy Genter (Winterthur)
- 20:00 –00:00 Gesellschaftsabend und Preisverleihungen**
Hörsaal
-

26.04.2024

09:00 –10:30

Session 12 Sportbiomechanik

Hörsaal

Vorsitz/Chair

Ursula Trinler (Ludwigshafen am Rhein)

Vorsitz/Chair

Linda Bühl (Basel)

09:00 -09:11

Einfluss von milder hyperbarer Sauerstoffanwendung und milder Cyrotherapie auf die Leistungsfähigkeit unter synchroner motorisch-kognitiver Belastung bei Personen mit Covid-Spätfolgen
Klaus Peikenkamp (Steinfurt)

09:11 -09:22

Influence of padding thickness on saddle pressure parameters in triathlon cycling
Jonas Ebbecke (Cologne)

- 09:22 -09:33 Joint contact forces of the lower extremity during straight and curve sprinting
Meike Gerlach (Münster)
- 09:33 -09:44 Kinetic requirements of sudden slip-like anteroposterior perturbation recovery: a joint level perspective
Markus Hipper (Offenburg)
- 09:44 -09:55 EMG und Biegeverhalten beim Gehen und Joggen in zwei Schuhen unterschiedlicher Biegesteifigkeit
Klaus Peikenkamp (Steinfurt)
- 09:55 -10:06 Validität und Reliabilität sensorbasierter Messungen der Beweglichkeit der unteren Extremität bei Fußballern: Eine Querschnittstudie
Martin Alfuth (Krefeld)
- 10:06 -10:17 Entwicklung und Anwendung eines maschinellen Lernalgorithmus zur Klassifikation des diabetischen Fußsyndroms DFS
Klaus Peikenkamp (Steinfurt), Annika Berhorst (Steinfurt)
- 10:17 -10:28 Einfluss verschiedener virtuell-basierter Störungen der Lokomotion auf die Übertragung und Beibehaltung in der physischen Welt
Julian Werth (London)

09:00 –10:30

Session 13 Zahn- und Kieferbiomechanik

Konferenzraum

Vorsitz/Chair Andreas Zenthöfer (Heidelberg)

Vorsitz/Chair Lamia Singer (Bonn)

09:00 -09:11 Taktimetrie seromuköser Oberflächen der Mundhöhle zur Detektion maligner Tumorregionen
Johannes Mockenhaupt (Hennef)

09:11 -09:22 Einfluss parodontaler Schädigungen auf die Belastung des Zahnhalteapparates – eine numerische Untersuchung
Ludger Keilig (Bonn)

conventus

CONGRESSMANAGEMENT

09:22 -09:33	Automatische Anpassung von Verbindern bei mehrgliedrigen Brücken und Finite-Elemente-Analyse Hassen Jemaa (Hannover)
09:33 -09:44	Kopplung von muskuloskelettaler Mehrkörpersimulation und Finite-Elemente-Analyse zur Modellierung des menschlichen Kausystems Ann-Kristin Becker (Rostock)
09:44 -09:55	Über Kontaktberechnungen ermittelter Einfluss von Scanfehlern und Zahnbeweglichkeit auf die Passgenauigkeit von festsitzendem Zahnersatz Moritz Waldecker (Heidelberg)
09:55 -10:06	Automatische Anpassung von Okklusalfächen implantatgetragener Kronen durch Laplacian Mesh Editing Oliver Roffmann (Hannover)
10:06 -10:17	In-vitro- und Finite-Elemente Modelle zur Simulation der Kraftübertragung am Beispiel von Retainerversorgungen Sebastian Hetzler (Heidelberg)
10:17 -10:28	Neue biomechanische Aspekte der Ohrtrompete Robert Schuon (Hannover)
11:00 –11:30	Keynote lecture 3 Presidential lecture
Hörsaal	
Vorsitz/Chair	Jan Philippe Kretzer (Heidelberg)
11:00 -11:30	...und rede darüber Gerd Huber (Hamburg)

11:30 –13:00

Session 14 **Bewegungsanalyse IV**

Hörsaal

Vorsitz/Chair

Dieter Rosenbaum (Münster)

Vorsitz/Chair

Stefanie John (Hannover)

11:30 -11:41

Orthopädisches Assessment ohne Patientengespräch?
Falko Heitzer (Mülheim an der Ruhr)

11:41 -11:52

A multicentre analysis using a cluster of inertial measurement units for remote monitoring human motion and automated detection of trips and slips
Maximilian Gießler (Offenburg)

11:52 -12:03

Validierung eines 3D-gedruckten Schuhs zur Erfassung der Fußkinematik mittels markerbasierter Multisegment-Fußmodelle
Thomas Stief ()

12:03 -12:14

Belastungsanalyse der Hüfte respektive Hüftendoprothese im Fall von Beinlängendifferenzen und deren Ausgleich
Ricarda Merfort (Aachen)

12:14 -12:25

Kurzzeitstabilität der orthopädisch-biomechanischen Laufanalyseparameter nach Marquardt bei einer Laufband-Videoanalyse
Christoph Pökel (Magdeburg)

12:25 -12:36

Effects of functional electrical stimulation (FES) on gait function in adult patients with upper motor neuron syndrome at different phases of treatment
Niklas Bleichner (Heidelberg)

12:36 -12:47

Vorhersage der Gangkinetik unter Verwendung von IMU-Daten und künstlichen neuronalen Netzen
Gilmar F. Santos (Hannover)

11:30 –13:00

Session 15 **Biologische Gewebe**

Konferenzraum

Vorsitz/Chair

Andreas M. Seitz (Ulm)

Vorsitz/Chair

Stefanie Hölscher-Doht (Würzburg)

11:30 -11:41

Micromechanical characterisation of osteoarthritic subchondral bone by micropillar compression

Uwe Wolfram (Clausthal-Zellerfeld)

11:41 -11:52

Einfluss von zeitlicher Koordination und Gesamtvolumen mechanischer Belastung auf die Anpassung der Achillessehne *in vivo*

Falk Mersmann (Berlin)

11:52 -12:03

Comparison of muscle path predictions using OpenSim and a novel geodesic model

Xiyu Chen (Erlangen)

12:03 -12:14

Fully automated analysis of cartilage composition based on MRI transverse relaxation time (T2) - clinical validation in ACL-injured knees in the OA-BIO eurostars project

Felix Eckstein (Salzburg)

12:14 -12:25

Entwicklung patientenindividueller 3D-gedruckter Wirbelreplikat

Florian Metzner (Leipzig)

12:25 -12:36

Infrared thermography as a monitoring-tool in youth elite soccer players

Lukas Verderber (Chemnitz)

12:36 -12:47

Ist das Iliosakralgelenk ein vorgespanntes Feder-Dämpfer-System? Eine Vorspannungsanalyse des Ligamentum sacrotuberale

Sascha Kurz (Leipzig)

12:47 -12:58

Entwicklung einer Methodik zur Analyse der Anisotropie im trabekulären Beckenknochen

Carina Micheler (München)

13:00 –13:30

Kongressabschluss

Hörsaal