

# Publications – FDM-T

## Treadmill Gait Analysis

**Bowersock CD, Morrison S, Russell D (2017)**

Non-Linear Analysis of Center of Pressure Between Foot Strike Patterns During Running  
Poster, Conference: Human Movement Science Research Symposium, March 31,2017  
The University of North Carolina at Chapel Hill(NC)

**Buchstein G (2012)**

Ganganalyse mit System. Laufbanddiagnostik und -therapie im physiotherapeutischen Alltag.  
pt\_Zeitschrift für Physiotherapeuten\_64,12:58-61

**Granacher U, Roth R, Muehlbauer T, Kressig R, Laser T , Steinbrueck K (2011)**

Effects of a new unstable sandal construction on measures of postural control and muscle activity in women.  
Swiss Med Wkly. 2011;141:w13182

**Item-Glatthorn J, Casartelli N, Maffiuletti N (2016)**

Reproducibility of gait parameters at different surface inclinations and speeds using an instrumented treadmill system.  
Gait & Posture 2016;44:259–264

**Jöllenbeck T (2016)**

Gangbild bei Patienten mit Knie-Totalendoprothese.  
Orthopädische Nachrichten 04.2016, (6) Kongressausgabe, Kongressvortrag des VSOU,  
Süddeutscher Orthopädenkongress, 28.-30.4.16, Baden-Baden

**Jöllenbeck T (2015)**

Ganganalyse. In: Stein/Greitemann (Hrsg.), Rehabilitation in Orthopädie und Unfallchirurgie  
2. Aufl., Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag,20-33

**Jöllenbeck T (2011)**

Gait and treadmill analysis.  
Engelhardt M. / Dorr (Ed.), Sports Orthopedics - Official Manual of GOTS, Berlin: Neunplus1:125-136

**Jöllenbeck T (2008)**

Gang- und Laufbandanalyse.  
Valderrabano, V., Engelhardt, M., Küster, H.-H. (Hrsg.): Fuß & Sprunggelenk und Sport  
- Empfehlungen von Sportarten aus orthopädischer und sportmedizinischer Sicht.  
Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2009:63-76

**Jöllenbeck T, Classen C, Olivier N (2008)**

Veränderungen ausgewählter ganganalytischer Parameter bei Patienten mit Knieendoprothese während der stationären Rehabilitation.

Reichel, H.: 56. Jahrestagung der Vereinigung Süddeutscher Orthopäden e.V. (Baden-Baden)  
Sonderausgabe der Orthopädischen Praxis, 2008:197

# Publications – FDM-T

## Treadmill Gait Analysis

**Jöllenbeck T, Grebe B, Neuhaus D (2009)**

Flexions-Extensions-Defizit stellt Schlüsselparameter dar.

Orthopädische Nachrichten 2009;05:12

**Jöllenbeck T, Pietschmann J (2017)**

Gangbild von Patienten nach Hüft-TEP, Veränderungen während der stationären Rehabilitation und Schlüsselparameter zur Gangbildansteuerung.

Vortrag, 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB), 29.–31. März 2017,  
Medizinische Hochschule Hannover, Abstractband V97:161

**Jöllenbeck T, Pietschmann J (2016)**

Veränderungen des Gangbildes während der orthopädischen Rehabilitation nach Gelenkersatz  
und Effektivität verschiedener Trainingsformen zur Normalisierung.

In: DRV-Schriften 2016;109:338-340

**Kalron A (2016)**

Symmetry in vertical ground reaction force is not related to walking and balance difficulties  
in people with multiple sclerosis.

Gait & Posture 2016;47:48–50. (DOI: 10.1016/j.gaitpost.2016.04.010)

**Kalron A, Achiron A (2013)**

Postural control, falls and fear of falling in people with multiple sclerosis without mobility aids.  
Journal of the Neurological Sciences - 04 October 2013. (DOI: 10.1016/j.jns.2013.09.029)

**Kalron A, Achiron A (2013)**

The relationship between fear of falling to spatiotemporal gait parameters measured by an  
instrumented treadmill in people with multiple sclerosis.

Gait Posture - 2013 Oct 19. pii: S0966-6362(13)00646-2. (DOI: 10.1016/j.gaitpost.2013.10.012)

**Kalron A, Dvir Z, Frid L, Achiron A (2013)**

Quantifying gait impairment using an instrumented treadmill in people with multiple sclerosis.  
ISRN Neurology, Vol. 2013, Article ID 867575, 6 pages

**Kalron A, Dvir Z, Givon U, Baransi H, Achiron A (2014)**

Gait and jogging parameters in people with minimally impaired multiple sclerosis.

Gait & Posture 2014 Jan;39(1):297-302. (DOI: 10.1016/j.gaitpost.2013.07.124. Epub 2013 Aug 6)

**Kalron A, Givon U, Frid L, Dolev M, Achiron A (2016)**

Static Posturography and Falls According to Pyramidal, Sensory and Cerebellar Functional Systems  
in People with Multiple Sclerosis.

PLoS One. 2016;11(10): e0164467, (PMCID: PMC5065137. DOI: 10.1371/journal.pone.0164467)

**Kiss R (2008)**

The reiterative accuracy of gait determined by simplified gait analysis.

Periodica Polytechnica - Civil Engineering 2008;52(2):57-62

# Publications – FDM-T

## Treadmill Gait Analysis

**Kiss R, Knoll Z (2010)**

Comparison between kinematic and ground reaction force techniques for determining gait events during treadmill walking at different walking speeds.

Medical Engineering & Physics 2010;32:662–7

**Klamroth S, Stelb S, Gaßner H, Goßler J, Winkler J, Eskofier B, Klucken B, Pfeifer K (2016)**

Immediate effects of perturbation treadmill training on gait and postural control in patients with Parkinson's disease.

Gait & Posture 2016;50:102–108

**Kortlepel G, Buttermann D (2009)**

Exploration geeigneter Gangparameter anhand einer komplexen biomechanischen Bewegungsanalyse – Ein praxisrelevanter Beitrag für die Sporttherapie anhand eines orthopädisch-pathologischen Fallbeispiels. Gemeinschaftsdiplomarbeit Dt. Sporthochschule Köln 2009 (German Sport University Cologne 2009)

**Lauenroth A, Laudner K, Schulze S, Delank KS, Fieseler G, Schwesig R (2018)**

Laufbandbasierte Gangreferenzdaten für gesunde Probanden. Abhängigkeit von funktionellen und morphologischen Parametern.

Manuelle Medizin 2018;56:182–187. (<https://doi.org/10.1007/s00337-017-0359-0>)

**Linek P, Nowakowska K, Michnik R, Myświec A, Mikołajowski G, Gzik M (2017)**

Effects of an abdominal drawing-in manoeuvre on stabilometric and gait parameters in adults: a pilot study. European Journal of Clinical and Experimental Medicine, Eur J Clin Exp Med 2017;15(3):257–262 (ISSN 2544-1361 (online); ISSN 2544-2406. DOI: 10.15584/ejcem.2017.3.9)

**Luessi F, Mueller LK, Breimhorst M, Vogt T (2011)**

Influence of visual cues on gait in Parkinson's disease during treadmill walking at multiple velocities. Journal of the neurological sciences (Impact Factor: 2.32). 11/2011;314(1-2):78-82. (DOI:10.1016/j.jns.2011.10.027. Epub 2011 Nov 17. PMID: 22099639)

**Marquart M (2012)**

Laufen und Laufanalyse, Kap. 10 Einrichtung eines 2D-Analyse-Labors. Laufen und Laufanalyse -Medizinische Betreuung von Läufern. Thieme Verlag, 1. Auflage (13. Juni 2002), ISBN-13: 978-3131536419

**Mattes K, Hazzaa Walaa Eldin A, Manzer S (2016)**

Einfluss lokaler Ermüdung der Plantar- und Dorsalflexoren auf die plantare Druckverteilung beim Laufen in drei Geschwindigkeiten. ORIGINALIA, Einfluss der Muskelermüdung auf das Laufen. Dtsch Z Sportmed. 2016;67(12):309–314. (DOI: 10.5960/dzsm.2016.257)

**Niederer D, Bumann A, Mühlhauser Y, Schmitt M, Wess K, Engeroff T, Wilke J, Vogt L, Banzer W (2018)**

Specific smartphone usage and cognitive performance affect gait characteristics during free-living and treadmill walking.

Gait & Posture 2018;62:415–421. (<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.04.007>)

# Publications – FDM-T

## Treadmill Gait Analysis

Nüesch C, Overberg JA, Schwameder H, Pagenstert G, Mündermann A (2018)

Repeatability of spatiotemporal, plantar pressure and force parameters during treadmill walking and running.  
Gait & Posture 2018;62:117–123. (<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.03.017>)

Nüesch C, Roos E, Pagenstert G, Mündermann A (2017)

Effects of novel running shoe design on landing mechanics and muscle activity during treadmill running.  
Poster, 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomedizin (DGfB), 29.–31. März 2017,  
Med. Hochschule Hannover, Abstractband P23:208-209

Nüesch C, Wiederkehr C, Mündermann A, Leumann A (2016)

Muscle activation patterns in experienced runners with knee osteoarthritis.  
Poster P2, Schweizerischer Sportmedizin-Kongress 2016 der SGSM, 27./28.10.2016, CH-Interlaken

Pasluosta CF, Steib S, Klamroth S, Gaßner H, Goßler J, Hannink J, von Tscharner V, Pfeifer K,  
Winkler J, Klucken J, Eskofier BM (2017)

Acute Neuromuscular Adaptations in the Postural Control of Patients with Parkinson's Disease  
after Perturbed Walking.

Frontiers in Aging Neuroscience 2017;9:316. (DOI:10.3389/fnagi.2017.00316)

Reed L, Urry SR, Wearing SC (2013)

Reliability of spatiotemporal and kinetic gait parameters determined by a new  
instrumented treadmill system.

BMC Musculoskeletal Disorders 2013;14:249. (DOI:10.1186/1471-2474-14-249)

Reule C, Alt W (2009)

Prophylaxe von chronischen und akuten Überlastungsfolgen der unteren Extremität im Sport.  
BISp-Jahrbuch - Forschungsförderung 2007/08:17-21

Reule C, Alt W (2011)

Individuelle Risikofaktoren für Achillessehnenbeschwerden bei laufbetonten Sportarten.  
Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 2011;62(6):150-154

Roth R, Donath L, Mauch M, Weisskopf L, Faude O (2016)

Neuromuscular performance of lower limbs six months after anterior cruciate ligament reconstruction.  
XXV International Conference on Sports Rehabilitation and Traumatology,  
PH01, Poster Area, Sunday, 10th April, 2016, London, United Kingdom

Schulte-Frei B, Konrad P, Borges Koch D, Grüneberg C (2010)

Neuromuscular activation during treadmill walking vs. floor gait. (Abstract).  
6th Congress of the European Interdisciplinary Society for Clinical and Sports Application (EISCSA),  
May 20th - 21st 2010 au Centre de Congrès, Saint-Etienne, France

# Publications – FDM-T

## Treadmill Gait Analysis

Schulze S, Schwesig R, Edel M, Fieseler G, Delank KS, Hermassi S, Laudner K (2017)  
Treadmill based reference running data for healthy subjects is dependent on speed and  
morphological parameters.  
Human Movement Science 2017;55:269–275. (Elsevier Verlag)

Schwesig R, Fischer D (2014)  
„Erhebung und Analyse ganganalytischer Referenzdaten mit dem FDMT-System (zebris)“. FuE Kooperationsprojekt (KF): Abschlussbericht, Berichtszeitraum: 01.06.2014-30.09.2014 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Universitätsklinikum, Dept. Orthopädie, Unfall- und Wiederherstellungs chirurgie

Singh A (2011)  
Human basal ganglia recordings from implanted deep brain stimulation electrodes and the microlesion effect.  
Dissertation, Graduate School of Systemic Neurosciences, LMU Munich 2011

Singh A, Kammermeier S, Plate A, Mehrkens J, Ilmberger J, Bötzl K (2011)  
Pattern of local field potential activity in the globus pallidus internum of dystonic patients during walking on a treadmill.  
Exp. Neurol. 2011;232(2):162-167

Terrier P, Deriaz O (2011)  
Persistent and anti-persistent pattern in stride to stride variability of treadmill walking.  
Gait & Posture 2012;36(1):40. (DOI:10.1016/j.gaitpost.2011.10.247)

Wearing SC, Reed L, Urry S (2013)  
Agreement between temporal and spatial gait parameters from an instrumented walkway and treadmill system at matched walking speed.  
Gait & Posture. 2013;38(3):380-384. (DOI:10.1016/j.gaitpost.2012.12.017)

Weuthen S (2009)  
Evaluation der physiologischen Gangparameter unter verschiedenen Bedingungen mit dem Fokus auf die sporttherapeutische Relevanz.  
Diplomarbeit, Deutsche Sporthochschule Köln 2009

Ying H (2011)  
Distributed Intelligent Sensor Network for Neurological Rehabilitation Research.  
Diplomarbeit, Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik, Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik der RWTH Aachen