

Dr. Jens Stehle

Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Berufspraxis

- Seit 2016 Niederlassung in der Bodensee-Sportklinik
- 2012-2016 Sportklinik Ravensburg
- 2010-2012 Oberarzt und ständiger Vertreter des Chefarztes Prof. Dr. Gohlke in der Klinik für Schulterchirurgie, Rhön-Klinikum, Bad Neustadt, Spezialisierung: Endoprothesen und Revisionschirurgie der Schulter
- 1999-2008 Facharztausbildung Orthopädie und Unfallchirurgie:
Orthopädie in der Universitätsklinik in Würzburg, König-Ludwig-Haus,
Unfallchirurgie in der Main-Klinik Ochsenfurt,
Sportmedizin an der University of Pittsburgh (Pennsylvania), Department of Orthopedic Surgery,
Prof. Dr. Freddie Fu

Ausbildung und Studium

- 2008 Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
- 2003-2005 Auslands-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft:
Sportmedizin: University of Pittsburgh, Department of Orthopedic Surgery, Prof. Dr. Freddie Fu
Biomechanik: University of Pittsburgh, Department of Bioengineering, Musculoskeletal Research Center (MSRC), Prof. Dr. Savio LY Woo
- 2002 Promotion Universitätskliniken Würzburg
- 1993-1999 Studium der Humanmedizin an der Universität Würzburg

Mitgliedschaften in Fachgesellschaften und Mitarbeit bei medizinischen Zeitschriften

- Mitglied in der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE)
- Mitglied in der Europäischen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (SECEC)
- Reviewer des Journal of Shoulder and Elbow Surgery

Nebenberufliche ehrenamtliche Tätigkeiten

- 2012-2016 Mannschaftsarzt der Towerstars Ravensburg (Eishockey 2. Bundesliga)
- 2016 Mannschaftsarzt der Ravensburg Razorbacks (German Football League 2)
- Seit 2012 Mannschaftsarzt der Tischtennis-Bundesliga
- Seit 2017 Mannschaftsarzt der Ringer Baienfurt (1. Bundesliga)

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Publizierte Artikel I (in Medline gelistet)

Stehle J, Gohlke F:

Einteilung der Ellenbogensteifen und Indikation zur operativen Behandlung [Classification of elbow stiffness and indications for surgical treatment]. Orthopäde. 2011 Apr; 40(4):282-90

Stehle J, Gohlke F:

Komplikationsmanagement nach fehlgeschlagener operativer Schulterstabilisierung [Complication management after unsuccessful operative shoulder stabilization]. Orthopäde. 2009 Jan; 38(1): 75-8, 80-2

Stehle J, Moore SM, Alaseirlis DA, Debski RE, McMahon PJ:

Acromial morphology: effects of suboptimal radiographs. J Shoulder Elbow Surg. 2007 Mar-Apr; 16(2):135-42

Goebel S, Stehle J, Schwemmer U, Reppenhagen S, Rath B, Gohlke F:

Interscalene brachial plexus block for open-shoulder surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial between single-shot anesthesia and patient-controlled catheter system. Arch Orthop Trauma Surg. 2010 Apr; 130(4):533-40. Epub 2009 Oct 20

Sekiya J, Wickwire A, Stehle J, Debski RE:

Hill-Sachs Defects and Repair Using Osteoarticular Allograft Transplantation: Biomechanical Analysis Using a Joint Compression Model. Sekiya JK, Wickwire AC, Stehle JH, Debski RE. Am J Sports Med. 2009 Dec; 37(12):2459-66. Epub 2009 Sep 2

Moore SM, Stehle J, Rainis EJ, McMahon PJ, Debski RE:

The current anatomical description of the inferior glenohumeral ligament does not correlate with its functional role in positions of external rotation. J Orthop Res. 2008 Dec; 26(12):1598-604

Rolf O, Kallmayer M, von Weyhern AH, Stehle J, Gohlke F:

Die anatomisch präkonturierte Platte nach Meves [The anatomical precontoured Meves compression plate: surgical treatment of clavicular nonunion]. Orthopäde. 2008 May; 37(5):457-61

Rolf O, Stehle J, Gohlke F:

Behandlung von Schultergelenkinfektionen und periprothetischen Schulterinfekten [Treatment of septic arthritis of the shoulder and periprosthetic shoulder infections. Special problems in rheumatoid arthritis]. Orthopäde. 2007 Aug; 36(8):700-7

Kilger R, Stehle J; Woo S. L-Y., Fisk J; Thomas M; Miura K.:

Anatomical Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction After Valgus High Tibial Osteotomy: A Biomechanical Study. American Journal of Sports Medicine 2006 Jan 25

Stehle, J; Moore, S M, Alaseirlis, D A; Debski, R E; McMahon, P J:

A reliable method for classifying acromial shape, 2015, International Biomechanics, 2:1, 36-42, 2015

Stehle J, Toelg C, Gohlke F:

Die anatomische Schulter-Totalendoprothese bei Omarthrose, [Total Shoulder Arthroplasty for the Treatment of Omarthrosis] Im OP, 1: 154-158, 2011

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Publizierte Artikel II (in Medline gelistet)

Stehle J; Wickwire, Alexis C; Debski, Richard E, Sekiya, Jon K:

A Technique to Reduce Hill-Sachs Lesions After Acute Anterior Dislocation of the Shoulder, *Techniques in Shoulder & Elbow Surgery*. 6(4):230-235, December 2005

Stehle J; Alaseirlis, D A; Debski, R E; McMahon, P J:

A Novel Reliable Classification of the Acromial Shape to Assess the Risk of Rotator Cuff Pathology, *Pittsburgh Orthopaedic Journal* 16:151, 2005

Meier R, **Stehle J**, Gohlke F:

Ellenbogensteifen und Indikation zur operativen Behandlung [Classification of elbow stiffness and indications for surgical treatment]. *OP Journal* 2012

Frick, H; Haag, M; Volz, M; **Stehle J**:

Arthroscopic Bone Needle: A New, Safe, and Cost-effective Technique for Rotator Cuff Repair Techniques in *Shoulder & Elbow Surgery*. 11(4):107-112, December 2010

Frick, H; Haag, M; Volz, M; **Stehle J**:

Die Arthroscopic Bone Needle: Klinische Resultate und Re-Rupturrate einer neuen und kostengünstigen Technik für die Rotatorenmanschetten-Rekonstruktionen. *Arthroskopie, Schwerpunktheft zum Thema „Die Rotatorenmanschette“* Juli 2012

Frick, H; Haag, M; Volz, M; **Stehle J**:

Neue und kostengünstige Technik für die Rotatorenmanschetten-Rekonstruktionen, *Chirurgenmagazin* 6/2012, S40-46, http://www.chirurgen-magazin.de/jahrgang2012/CM60_6_2012.pdf

Weiß A., Weiß W., **Stehle J**, Zimmer K., Heck H., Raab P.:

Beeinflussung der Haltung und Motorik durch Bewegungsförderungsprogramme bei Kindergartenkindern, *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 55, 25-29, 2004

Schupp, K.; Kall, S.; **Stehle J**;

Hendrich, C.; Schütze, N.; Jakob, F.; Eulert, J.; Nöth, U.: In-vitro-Herstellung eines Kreuzbandkonstruktes aus humanen mesenchymalen Stammzellen in einem Kollagen I Gel, *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2003; 141: *Zeitschrift für Orthopädie und ihre Grenzgebiete*; Ausgabe S 1, 2003

Weiß, D. Preun, G. Syndicus, **J. Stehle**:

Kryodenervierung zur Behandlung des lumbalen Facettensyndroms. *Orthop Praxis* 37(6): 379-383; 2001

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Buchkapitel

Stehle J (2017):

Pectoralis Major Transfer. In: McMahon PJ (editor). Rotator Cuff Injuries. 2017 Springer-Verlag, ISBN 978-3-319-63668-5, ISBN 978-3-319-63668-9 (ebook)

Gohlke F, Stehle J, Werner B (2010):

Revision of failed hemi-arthroplasty to reverse total shoulder arthroplasty through a transhumeral approach. In: Walch G, Boileau P, Molé D, Favard L, Lévine C, Sirveaux F, editors. Shoulder Concepts 2010. The Glenoid. Sauramps Medical, Montpellier, S. 313-322 (ISBN No. 978-2840236764)

Podium Präsentationen I

Stehle J: Die instabile Schulter:

(invited lecture), Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE), Juni 2017 in Ludwigsburg

Stehle J, Volz M:

Longitudinalstudie und Langzeitergebnisse zur Re-Rupturrate für arthroskopische transossäre Rotatorenmanschetten-Rekonstruktionen, Jahreskongress der Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA), Basel (Schweiz), September 2016

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

The Arthroscopic Bone Needle. Clinical results and rerupture rate (MRI) of a new technique for rotator cuff reconstruction, Jahreskongress der European Society of Shoulder and Elbow Surgery, SECEC, closed Meeting Madrid (Spain) 2013

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

The Arthroscopic Bone Needle. A new, safe and cost-effective technique for rotator cuff repair, International Symposium of Ligaments and Tendons (ISL&T), San Francisco, Californien USA, Februar 2012

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

Die Arthroscopic Bone Needle: Kurzfristige klinische Resultate und Re-Rupturrate einer neuen und kostengünstigen Technik für Rotatorenmanschetten-Rekonstruktionen, Jahreskongress der Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA), September 2012 Zürich (Schweiz)

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

Die Arthroscopic Bone Needle: Klinische Resultate und Re-Rupturrate im MRT einer neuen und kostengünstigen Technik für Rotatorenmanschetten-Rekonstruktionen, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE), Juni 2013 in Würzburg

Stehle J, Anderson P, Werner B, Göbel S, Gohlke F:

Evaluation of the Instability Severity Index Score (Boileau), Jahreskongress der European Society of Shoulder and Elbow Surgery, SECEC, (Lyon, Frankreich) 2011

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Podium Präsentationen II

Stehle J, Anderson P, Werner B, Göbel S, Gohlke F:

Evaluation des Instability Severity Index Score nach Boileau, Jahres-Kongress der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) 2011 in Berlin

Stehle J: Luxationen des Acromioclaviculargelenkes, Sportmedizinische Tagung der Klinik für Schulterchirurgie, Rhön-Klinikum Bad Neustadt 2011

Stehle J, Anderson P, Werner B, Göbel S, Gohlke F:

Evaluation des Instability Severity Index Score nach Boileau, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 2011 in Stuttgart

Stehle J:

Revisionen nach fehlgeschlagener Frakturbehandlung am proximalen Humerus, Fracture Day der Klinik für Schulterchirurgie, Rhön-Klinikum Bad Neustadt 2010

Stehle J, Schwedler M, Werner B, Glatzel M, Gohlke F:

Open versus Arthroscopic AC-Resection: a Retrospective Comparison, International Congress of Shoulder Surgery, ICSS, (Edinburgh, Schottland) 2010

Stehle J, Schwedler M, Werner B, Glatzel M, Gohlke F:

Offene versus arthroskopische AC-Resektion Eine retrospektive Vergleichsstudie, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 2010 in Rosenheim

Stehle J, Reder C., Rolf O., Werner B., Gohlke F.:

Reverse Shoulder Arthroplasty after Sequelae of Proximal Humeral Fractures, Jahreskongress der European Society of Shoulder and Elbow Surgery, SECEC (Madrid, Spanien) 2009

Stehle J, Reder C, Werner B, Rolf O., Gohlke F:

Ergebnisse der inversen Schulter-TEP nach fehlgeschlagener Behandlung proximaler Humerusfrakturen, Jahres-Kongress der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) 2009 Berlin

Stehle J, Reder C, Werner B, Gohlke F:

Inverse Schulter-TEP nach fehlgeschlagener Behandlung proximaler Humerusfrakturen, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 04/09 in Hamburg

Stehle J, Rolf O, Gohlke F:

Mittelfristige Ergebnisse der Infektsanierung der Schulter mittels artikulierendem Spacer, Jahres-Kongress der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU), Berlin 10/2008

Stehle J, Rolf O, Gohlke F:

Outcome of Chronic Postoperative Shoulder Infections Treated with Articulating Spacers, Jahreskongress der European Society of Shoulder and Elbow Surgery, SECEC (Brügge, Belgien) 2008

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Podium Präsentationen III

Stehle J, H; Moore, S M; Alaseirlis, D A; Debski, R E;

McMahon, P J: A Novel Reliable Classification of the Acromial Shape to Assess the Risk of Rotator Cuff Pathology, International Symposium of Ligaments and Tendons (ISL&T) 02/05 Washington, DC, USA

Stehle J, Moore S.M., Debski R.E., McMahon P.J.:

Vergleich des Lateral View mit dem Supraspinatus Outlet View Röntgenbild der Schulter, Gemeinsamer Jahres-Kongress Orthopädie – Unfallchirurgie, DGOU 10/05 Berlin

Stehle J, Debski R.E., McMahon P.J.:

Eine verlässliche Klassifikation der Akromionform bei Pathologien der Rotatorenmanschette, Gemeinsamer Jahres-Kongress Orthopädie – Unfallchirurgie, DGOU 10/05 Berlin

Stehle J, H; Moore, S M; Alaseirlis, D A; Debski, R E; McMahon, P J:

Eine verlässliche Klassifikation der Akromionform beim subacromialen Schmerzsyndrom, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE), 05/05 Weimar

Stehle J, Susan Moore, Dimosthenis Alaseirlis, Patrick J. McMahon, Richard E. Debski:

Effekte von suboptimalen Roentgenbildern auf die Diagnostik des Impingementsyndroms, Süddeutscher Orthopädenkongress, 05/05 Baden-Baden

Stehle J, Susan Moore, Dimosthenis A. Alaseirlis, Patrick J. McMahon, Richard E. Debski:

Acromial Morphology: Effects of Different Projection Angles, Jahreskongress der International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine. ISAKOS 04/2005 Hollywood, USA

Stehle J, Alexis C. Wickwire, Jon Sekiya, Patrick J. McMahon, Richard E. Debski:

Overall Effect of Soft Tissues on Glenohumeral Kinematics with Arm Abducted; 2005 Jahreskongress der Biomedical Engineering Society USA (BMES), Baltimore, USA, 10/05

Frick H, Volz M, Haag M, **Stehle J:** Arthroscopic Bone Needle:

Eine neue, kostensparende, arthroskopisch-transossäre Technik für die Naht der Supraspinatussehne, Jahres-Kongress der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) 2011, Berlin

Frick H, Volz M, Haag M, **Stehle J:** Arthroscopic Bone Needle:

Eine neue, kostensparende, arthroskopisch-transossäre Technik für die Naht der Supraspinatussehne, 60. Jahrestagung der Norddeutschen Orthopäden- und Unfallchirurgenvereinigung Juni 2011 in Hamburg

Steinert A., **Stehle J**, Kunz M., Jakob F., Nöth U., Gohlke F:

Bursa subacromialis: Stammzelldepot in der Schulter mit Relevanz für die Heilung von Rotatorenmanschetten-defekten - eine molekulare Analyse, Gemeinsamer Jahres-Kongress Orthopädie – Unfallchirurgie DGOU 2009 Berlin: Posterpreis

Steinert A, **Stehle J**, Rolf O, Nöth U, Gohlke F:

Mesenchymale Stammzellen in der Bursa subakromialis, Implikationen für die Heilung von Rotatoren-manschetten-defekten, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 04/09 in Hamburg

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Podium Präsentationen IV

Stehle J, Steinert AF, Stehle J, Rolf O, Jakob F, Nöth U, Gohlke F:

Mesenchymal stem cells in the bursa subacromialis - Implications for a rotator cuff repair mechanism, International Symposium of Ligaments and Tendons (ISL&T) 2009 Las Vegas, NV

Weber, Kunz M, **Stehle J**, Nöth U, Steinert A.

BMP-12 and BMP-13 transduced MSCs in collagen hydrogel for ACL reconstruction. Jahreskongress der Orthopaedic Research Society (ORS) 2007, San Diego, CA, Trans Orthop Res Soc 2008.

Weber M, **Stehle J**, Heymer A, Nöth U.

Collagen fiber based ACL graft. International Symposium of Ligaments and Tendons (ISL&T) Feb 2007 in San Diego, CA.

Weber M, Heymer A, **Stehle J**, Schütze N, Jakob F, Nöth U.

Anterior Cruciate Ligament constructs produced from human mesenchymal stem cells in a three-dimensional matrix. WITE Meeting 2006 Würzburg, in Cytotherapy 2006; 8 (Suppl. 2):64.

Jon K. Sekiya, MD, Alexis Wickwire, BS, **Jens Stehle**, MD, Richard Debski, PhD

Biomechanical Analysis of Hill-Sachs Lesions: Injuries and Repair using Osteoarticular Allograft Transplantation. Arthroscopy Association of North America (AANA), annual meeting 2006, Hollywood, USA

Sekiya JK, **Stehle J**, Wickwire AC, Debski RE:

A biomechanical analysis of humeral head lesion in the glenohumeral joint. American association of Orthopaedic surgeons (AAOS) annual meeting, 2006, Chicago, IL

Susan M. Moore, Eric J. Rainis, **Jens Stehle**, Patrick J. McMahon, Richard E. Debski:

Strain Distribution Throughout Inferior Glenohumeral Capsule May Impact Surgical Repairs: Subject-Specific Effects of External Rotation. Transactions of the Orthopaedic Research Society Vol. 31, Presentation 0080, Jahreskongress der Orthopaedic Research Society (ORS) 2006, Chicago, IL

McMahon PJ, **Stehle J**, Rotator Cuff:

Why it is Difficult to Study and Review of Its Biomechanics. International Symposium of Ligaments and Tendons (ISL&T) 02/04 San Francisco, CA

Anderson, M.; **Stehle J.**; McMahon, P.J.; Debski, R.E.:

Deltoid and Teres Minor Compensate for Loss of Supraspinatus and Infraspinatus Function, Transactions Vol.30, Poster 0616, Jahreskongress der Orthopaedic Research Society (ORS) 02/05 Washington, DC

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Poster Präsentationen

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

The Arthroscopic Bone Needle, Survivorship of Transosseous Arthroscopic Rotator Cuff Repair Using Magnetic Resonance Imaging over 3 Years' Time, Jahreskongress der European Society of Shoulder and Elbow Surgery, SECEC, Meeting Milan (Italy) 2015

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

The Arthroscopic Bone Needle. A new, safe and cost-effective technique for rotator cuff repair, Arthroscopic Association of North America (AANA), annual meeting Orlando Florida USA, May 17-19, 2012

Stehle J, Frick H, Volz M, Haag M:

The Arthroscopic Bone Needle. A new, safe and cost-effective technique for rotator cuff repair, European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (ESSKA), Genf, Schweiz, Mai 2012

Stehle J, Susan M. Moore, Dimosthenis A. Alaseirlis, Richard E. Debski, Patrick J. McMahon:

Acromial Geometry can be Quantified Reliably to Identify Risk Factors for Rotator Cuff Pathology, Transactions Vol.30, Presentation 0067, Jahreskongress der Orthopaedic Research Society (ORS) 2/05 Washington, DC

Stehle J, Wickwire A, Sekiya J, McMahon P, Debski R;

Effekt der Weichteile auf die glenohumerale Kinematik bei klinischen Tests der Schulterinstabilität, Jahres-Kongress der deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU), 2006, Berlin

Frick H, Volz M, Haag M, Stehle J: Die Arthroscopic Bone Needle:

Kurzfristige klinische Resultate und Re-Rupturrate einer neuen und kostengünstigen Technik für Rotatorenmanschetten-Rekonstruktionen, Poster 5, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 2012 in Berlin

Frick H, Volz M, Haag M, Stehle J:

Arthroscopic Bone Needle: Eine neue, kostensparende, arthroskopisch-transossäre Technik für die Naht der Supraspinatussehne, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 2011 in Stuttgart

Werner B., Stehle J, Gohlke F.:

Oberflächenersatz bei sekundärer Instabilitätsarthropathie, Jahreskongress der Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE) 04/09 in Hamburg

Weber, Meike; Kunz, Manuela; Stehle J; Murray, Martha M.; Evans, Christopher H.; Nöth, Ulrich; Steinert, Andre F.:

BMP-12 and BMP-13 transduced MSCs in collagen hydrogel for ACL reconstruction, Jahreskongress der Orthopaedic Research Society (ORS), San Francisco, CA, Transactions Vol.33, 2008

Wickwire AC; Stehle J; Debski RE:

Location of the Center of Rotation of the Glenohumeral Joint, Jahreskongress der Biomedical Engineering Society (USA) (student award) 10/04 Philadelphia, PA

Dr. Jens Stehle

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Poster Präsentationen II

Kilger, R H; Fisk, J A; Thomas, M; **Stehle J**; Miura, K; Woo, S:

Anatomic Double Bundle ACL Reconstructions are Less Effective in Restoring Normal Knee Kinematics and ACL Forces for Valgus Knees, Transactions of the Orthopaedic Research Society Vol.30, Poster 1521, Jahreskongress der Orthopaedic Research Society (ORS) 2/05 Washington, DC

Richard E. Debski, Alexis C. Wickwire, **Jens Stehle**, Jon Sekiya, Patrick J. McMahon:

Contribution of Osteoarticular Lesions to Abnormal Bony Contact: A Joint Compression Model, American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) 22nd Closed Meeting, 11/2005. West Palm Beach, FL

Alexis C. Wickwire, **Jens Stehle**, Jon Sekiya, Patrick J. McMahon, Richard E. Debski:

Position of the Humeral Head Shifts in the Glenoid Due to the Presence of Osteoarticular Lesions, Proceedings of the XXth Congress of the International Society of Biomechanics, ISB, 10/2005, Cleveland, OH

Michael Anderson, **Jens Stehle**, Patrick McMahon, Richard Debski:

Rotator Cuff Muscle Forces Are Inversely Related To The Value Of The Glenohumeral Joint Constraint Angle (Student Paper Competition Abstract), The American Society of Mechanical Engineers (ASME) 2006 Summer Bioengineering Conference