

**Horten-Zentrum**

**für praxisorientierte**

**Forschung**

**und Wissenstransfer**

**Horten Zentrum für praxisorientierte Forschung und Wissenstransfer**

**Jahresbericht 2006**

Die Mitarbeiter des Horten Zentrums beschäftigen sich 2006 mit zwei grossen Themen der klinisch patientenorientierten Forschung. Das eine Thema betrifft die Forschungsmethodik, vorwiegend im Bereich der Diagnostik, und das zweite Studien im Gebiet der angewandten empirischen Forschung. Im vergangenen Jahr haben wir insgesamt 39 Arbeiten in „peer reviewed“ Journals publiziert.

## 1. Forschungsmethodik

### *Diagnose*

Im Bereich der Forschungsmethodik liegt der Schwerpunkt in der diagnostischen Forschung. Das Ziel dieser Forschung ist, erstens, den diagnostischen Prozess besser zu verstehen und, zweitens, Informationen zu generieren, die es ermöglichen den diagnostischen Prozess effizienter der Ärzte zu gestalten.

Wir haben ein kognitives Modell des diagnostischen Prozesses entwickelt und beschäftigen uns mit den Fragen, welche Informationen der Arzt für die Diagnose benötigt und wie das Format der Information den diagnostischen Prozess beeinflusst. Ein weiteres Thema betrifft das Entscheidungsverhalten der Ärzte. Es ist wenig darüber bekannt, wann ein Arzt den diagnostischen Prozess beendet und mit einer Therapie beginnt.

Eine andere Frage bezieht sich auf das Expertenwissen und wie dieses Wissen explizit und für andere Ärzte anwendbar gemacht werden kann.

## 2. Empirische Forschung

Wir führen empirische Studien im Bereich der Diagnostik verschiedener Erkrankungen und auf dem Gebiet der pulmonalen Rehabilitation bei Patienten mit chronischer Bronchitis durch. Weiters sind wir an verschiedenen Studien im Bereich der Allgemeinmedizin und in verschiedenen Kliniken beteiligt. Dies sind entweder „systematic reviews“ oder Primärstudien.

Zusätzlich zur Forschung sind wir an der Aus-, -Weiter- und Fortbildung beteiligt. Wir unterrichten Medizinstudenten die Konzepte der patientenorientierten Forschung. In der Weiter- und Fortbildung vermitteln wir die Fähigkeiten, die für das Verstehen und Interpretieren einer wissenschaftlichen Publikation notwendig sind.

Auf dem Internet publizierten wir im vergangenen Jahr auf dem Internet ([www.evimed.ch](http://www.evimed.ch)) 132 Zusammenfassungen wissenschaftlicher Arbeiten, die für die Grundversorger relevant sind.

## **Akademische Beförderungen**

Herr Milo A Puhan hat die Venia legendi der Universität Zürich erhalten und sein PhD Studium in klinischer Epidemiologie und Biostatistik erfolgreich abgeschlossen.

## **Personal**

Im Rahmen des PROSPER Stipendiums konnte L.M. Bachmann zwei weitere Mitarbeiterinnen für ein Jahr einstellen.

## **Publizierte Arbeiten (peer review)**

1. Beerepoot MAJ. Ter Riet G. Verbon A. Nys S. De Reijke TM. Geerlings SE. Non-antibiotic prophylaxis for recurrent urinary-tract infections. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. Vol. 150(10)(pp 541-544), 2006.
2. Bachmann, L.M., Puhan, M, A, ter Riet, G,, Bossuyt, P. M. Sample sizes of studies on diagnostic accuracy: literature survey. *BMJ* 2006 May 13;332(7550):1127-9.
3. Bachmann L.M., Chad Boulton, Danielle Harari, Wolfgang von Renteln-Kruse, Matthias Egger, John C. Beck, and Andreas E. Stuck. 2006. Predicting the risk of hospital admission in older persons--validation of a brief self-administered questionnaire in three European countries. *J Am.Geriatr.Soc.* 54, no. 8:1271-1276.
4. Battaglia, M., Pewsner D., Juni P., Egger M., Bucher H. C, Bachmann L. M. Accuracy of B-type natriuretic peptide tests to exclude congestive heart failure: systematic review of test accuracy studies. *Arch Intern Med* 2006 May 22;166(10):1073-80.
5. Cnossen JS. van der Post JAM. Mol BWJ. Khan KS. Meads CA. ter Riet G. Prediction of pre-eclampsia: A protocol for systematic reviews of test accuracy. *BMC Pregnancy & Childbirth*. Vol. 6, 2006.
6. Cnossen J. De Ruyter-Hanhijarvi H. Van Der Post J. Mol B. Khan K. Ter Riet G. Accuracy of serum uric acid determination in predicting pre-eclampsia: A systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. Vol. 85(5)(pp 519-525), 2006.
7. Dincler S, Bachmann LM, Buchmann P, Steurer J. Predictors of intra- and postoperative complications in laparoscopic colorectal surgery: results of an expert survey. *Dig Surg*. 2006;23(1-2):110-4.
8. Eichler Klaus, Biller-Andorno Nikola, Traindl Otto, Tschudi Peter, Bachmann Lucas M, Steurer Johann. [Cardiovascular prediction rules: problems for application in practice results of a workshop]. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2006 Nov 8;95(45):1751-6.
9. Eichler Klaus, Hempel Susanne, Wilby Jennifer, Myers Lindsey, Bachmann Lucas M, Kleijnen Jos. Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer: a systematic review. *J Urol* 2006 May;175(5):1605-12.

10. Eichler K., Zoller M., Tschudi P., Steurer J.: Barriers to apply cardiovascular prediction rules in primary care: a postal survey *BMC Family Practice* (in press).
11. Ettlin D.A., Ettlin A., Bless K., Puhan M.A., Bernasconi C., Tillmann H.C., Palla S., Gallo L.M.: Pain control during professional dental hygiene with ibuprofen arginine in patients with chronic periodontitis - a randomized, triple-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 2006; *33*, 5, 345-50.
12. Fischer R., Chandler J.G., Stenger D., Puhan M.A., De Maeseneer M.G. and Schimmelpfennig L.. Patient characteristics and physician-determined variables affecting saphenofemoral reflux recurrence after ligation and stripping of the great saphenous vein. *Journal of Vascular Surgery*, 2006, *43*, 1, 81-87.
13. Ghulam Amina T, Kessler Margrit, Bachmann Lucas M, Haller Urs, Kessler Thomas M. Patients' satisfaction with the preoperative informed consent procedure: a multicenter questionnaire survey in Switzerland. *Mayo Clin Proc* 2006 Mar;81(3):307-12.
14. Irani, Sarosh, T. Hess, M. Hofer, A. Gaspert, Lucas. M. Bachmann, Erich. W. Russi, and Annette. Boehler. 2006. Endobronchial ultrasonography for the quantitative assessment of bronchial mural structures in lung transplant recipients. *Chest* 129, no. 2:349-355.
15. Kaufmann Claude, Bachmann Lucas M, Robert Yves C, Thiel Michael A. Ocular pulse amplitude in healthy subjects as measured by dynamic contour tonometry. *Arch Ophthalmol* 2006 Aug;124(8):1104-8.
16. Moll van Charante EP, Ter Riet G, Drost S, van der Linden L, Klazinga NS, Bindels PJ. Nurse telephone triage in out-of-hours GP practice: determinants of independent advice and return consultation. *BMC Fam Pract.* 2006 Dec 12;7(1):74
17. Puhan Milo A, ter Riet Gerben, Eichler Klaus, Steurer Johann, Bachmann Lucas M. More medical journals should inform their contributors about three key principles of graph construction. *J Clin Epidemiol* 2006 Oct;59(10):1017-22.
18. Puhan M.A., Büsching G., vanOort E., Zaugg C., Schünemann H.J., Frey M.: Interval vs. Continuous High Intensity Exercise in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Trial. *Annals of Internal Medicine*, 2006, *145*, 816-25.
19. Puhan M.A., Soesilo I., Guyatt GH, Schünemann HJ: Combining scores from different patient reported outcome measures in meta-analyses: when is it justified? *Health and Quality of Life Outcomes* 2006, *4*, 94.
20. Puhan MA, Steurer J, and ter Riet G. Presentation of Diagnostic Test Accuracy. *Annals of Internal Medicine*, 2006, *144*, 221-222.
21. Puhan M.A., Gordon H. Guyatt, David Armstrong, et al. Validation of a symptom diary for patients with gastroesophageal reflux disease. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 2006, *23*, 4, 531-41.
22. Puhan M.A., ter Riet G., Eichler K., Steurer J., Bachmann L.M.: Graphs in the medical literature: elementary principles to further improve them. *Journal of Clinical Epidemiology* 2006, *59*, 10, 1017-22.

23. Puhan M.A., Schüneman H.J., Wong E., Griffith L., Guyatt G.H.. Relative cross-sectional validity of standard gamble and time trade-off. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2006, in press.
24. Puhan M.A., Suarez A., Lo Cascio C., Zahn A., Heitz M., Braendli O.: Didgeridoo as a treatment alternative for obstructive sleep apnea syndrome - A randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2006, *332*, 266-70.
25. Puhan M.A., Guyatt G.H., Goldstein R., Mador M.J., McKim D., Stahl E., Griffith L., Schünemann H.J.. Relative responsiveness of the Chronic Respiratory Questionnaire, St. Georges Respiratory Questionnaire and four other health-related quality of life instruments for patients with chronic lung disease. *Respiratory Medicine*, 2006, *Jun 16*; Epub ahead of print.
26. Rietveld RP. Bindels PJE. Ter Riet G. Antibiotics for upper respiratory tract infections and conjunctivitis in primary care. *British Medical Journal*. Vol. 333(7563)(pp 311-312), 2006.
27. Rietveld RP. ter Riet G. The treatment of acute infectious conjunctivitis with fusidic acid [1]. *British Journal of General Practice*. Vol. 56(524)(pp 222), 2006. Publication Type Journal: Letter
28. Schellings R. Kessels AG. ter Riet G. Knottnerus JA. Sturmans F. Randomized consent designs in randomized controlled trials: Systematic literature search. *Contemporary Clinical Trials*. Vol. 27(4)(pp 320-332), 2006.
29. Schellings R. Kessels AG. ter Riet G. Kleijnen J. Leffers P. Knottnerus JA. Sturmans F. Author reply: Ethics committee decisions are best taken as weighted evaluations from the whole meeting. *Journal of Clinical Epidemiology*. Vol. 59(5)(pp 545-546), 2006.
30. Spaar A., Puhan MA: Stirrups or no stirrups for routine speculum examinations? Patient comfort is secondary to cervical smear quality... *British Medical Journal*. 2006;*332*, 266-70.
31. Steurer-Stey C, Fletcher M, Vetter W, Steurer J. Patient education in asthma: a survey of physicians' knowledge of the principles and implementation of self management in practice. *Swiss Med Wkly*. 2006 Sep 2;*136*(35-36):561-5.
32. Steurer J, Bachmann LM, Miettinen OS. Etiology in a taxonomy of illnesses. *Eur J Epidemiol*. 2006;*21*(2):85-9.
33. Steurer J, Zurcher K. Check-up: general aspects. *Schweiz Rundsch Med Prax*. 2006 Jan 18;*95*(3):55-9. Review
34. Steurer-Stey Claudia, Lagler Leonie, Straub Daniel A, Steurer Johann, Bachmann Lucas M. Oral purified bacterial extracts in acute respiratory tract infections in childhood: a systematic quantitative review. *Eur J Pediatr* 2006 Nov 18.
35. Thenisch Nadine L, Bachmann Lucas M, Imfeld Thomas, Leisebach Minder Teresa, Steurer Johann. Are mutans streptococci detected in preschool children a reliable predictive factor for dental caries risk? A systematic review. *Caries Res* 2006;*40*(5):366-74.
36. Van Weert H. Dolan G. Wichers I. De Vries C. Ter Riet G. Buller H.
37. Spontaneous superficial venous thrombophlebitis of the lower limbs as risk factor for the development of arterial or venous thromboembolism: A historic follow-up study in general practice. *Huisarts en Wetenschap*. Vol. 49(8)(pp 414-417), 2006.
38. Van Weert H. Dolan G. Wichers I. De Vries C. Ter Riet G. Buller H.

Spontaneous superficial venous thrombophlebitis: Does it increase risk for thromboembolism? A historic follow-up study, in primary care. *Journal of Family Practice*. Vol. 55(1)(pp 52-57), 2006.

39. von Schulthess, Sandra, Kaufmann Claude, Bachmann Lucas M, Yanar Ahmed, Thiel Michael A. Ocular pulse amplitude after trabeculectomy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006 Jan;244(1):46-51.

### **Andere Publikationen**

Puhan, Milo, Respiratory Rehabilitation for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, PhD thesis University of Amsterdam, Auflage 300 Stück, Eigenverlag, 2006,

Steurer Johann, Ein Vorschlag zur Reform des Medizinstudiums, NZZ 21. Dezember 2006, Seite 17

Steurer Johann, Lucas M Bachmann, Lungenkrebs ist heilbar, NZZ 20. November, Seite 26

### **Buchbeiträge**

Steurer Johann, Vertrauen in der Medizin in „Vertrauen- Anker einer freiheitlichen Ordnung. Hrsg. G. Schwarz, Verlag Neue Zürcher Zeitung, erscheint März 2007

### **Skripte, Schulungs-/Trainingsmaterialien**

Skripten für das Modul“ Verfassen eines Forschungsprotokolles“ im Mantelstudium Medizin

### **Aktuelle Projekte**

PROSPER Senior Fellowship grant (LM Bachmann): Towards rational Diagnosis:

Understanding and Overcoming Barriers in Primary Care

Quasi-Scientific Medicine in Diagnosis

Pulmonale Rehabilitation nach akuter Exazerbation einer COPD- Nationale, randomisierte, kontrollierte Multizenterstudie

Design of pragmatic trials

### **Gutachten**

Zum Master in Public Health, ISPM Universität Bern Dezember 2006

Beurteilungen für den Nationalfond

Beurteilung von 3 Masterarbeiten, Physiotherapiewissenschaften

## **Beratungen bei Studien ausserhalb des Horten Zentrums**

Tissue array information to predict survival in advanced stages of prostate cancer (Universität Bern)

Search filters to identify systematic reviews in pediatrics (Universität von Amsterdam)

The use of transvaginal sonography in premenopausal women presenting with abnormal vaginal bleeding in general practice (Universität von Amsterdam)

Ethical aspects of palliative chemotherapy (Universität von Amsterdam)

An empirical comparison of methods for meta-analysis of diagnostic accuracy studies (Universität Bristol, Universität Bern)

Impact of Introducing New Diagnostic Technology: The Case of Ultrasonography and Computed Tomography in Suspected Acute Appendicitis A Systematic Review (Universität Bern)

Accuracy of the ECG in the Diagnosis of Left Ventricular Hypertrophy in Arterial Hypertension: A Systematic Review (Universität Bern)

Lateral Impact in Closed Head Injury: A Substantially Increased Risk for Diffuse Axonal Injury. A Preliminary Study (Universität Zürich)

Ocular Pulse Amplitude in Healthy Subjects as measured by Dynamic Contour Tonometry (Universität Zürich)

Effect of Riboflavin-UVA induced Collagen Crosslinking on Intraocular Pressure Measurement (Universität Zürich)

Direct composite resin restorations in vital versus root-filled posterior teeth: a controlled comparative long-term follow-up (Universität Zürich)

The Role of Biphosphonates in Therapy for Complex Regional Pain Syndrome I – Systematic Review (Universitätsklinik Balgrist)

Paradigm Shift in Manual Therapy? Evidence for supraspinal involvement in Passive Cervical Joint Mobilization - Systematic Review (Universitätsklinik Balgrist)

Diagnostic criteria and follow-up parameters in Complex Regional Pain Syndrome Type I – A Delphi Survey (Universitätsklinik Balgrist)

Measurement of health-related quality of life of asthma patients from a general population – SAPALDIA study (Universität Genf)

Effects of environmental pollutants on health-related quality of life of asthma patients from a general population – SAPALDIA study (Universität Genf)

Interest in Periodontology and Preferences for Treatment of Localized Gingival Recessions- - A Survey among German Dentist (Universität Genf)

Validation of a health-related quality of life instrument for patients with pulmonary artery hypertension – a prospective study (Universität Zürich)

Fluid resuscitation in severe burns – a controlled comparison of crystalloids and colloids (Universität Zürich)

Comparison of surgical techniques for left-sided acute colon obstruction - Systematic Review (Universität Zürich)

Interferon for hepatocellular carcinoma - Systematic Review (Universität Zürich)

Addition of an unspecific training to patient education in asthma – Randomised trial (Universität Zürich)

PSA thresholds for prostate biopsy – database analysis (Universität Zürich)

Ambulatory versus laboratory evaluation of sleep apnea - Systematic Review (Kantonsspital Münsterlingen)

Preference-based instruments for patients with obstructive sleep apnea - a prospective study (Universität Zürich)

"Gesundenuntersuchung Vorsorge 70+". Ein Health Risk Appraisal für ältere Personen. (Arbeitskreis für Vorsorge und Sozialmedizin, Vorarlberg, Österreich)

Zufriedenheit der zuweisenden Ärzte mit dem Universitätsspital Zürich. Eine Fragebogenerhebung bei den zuweisenden Ärzten im Kanton Zürich (Universitätsspital Zürich)

## **Ausbildung**

Humanmedizin, Mantelstudium Klinische Medizin: Modul „Klinische Epidemiologie und Evidence Based Medicine“ und Modul „Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit“

Vorlesung: Einführung in die wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Medizin, 1. Semester, Medizin

Differentialdiagnose der Inneren Medizin , 6. Jahr, Medizin

Vorlesungen an der ETH, Pharmaziestudium , 3. Studienjahr

## **Fort- und Weiterbildung**

Im Bereich der Fort- und Weiterbildung haben die Mitarbeiter des Horten Zentrums 2006 folgende Referate gehalten.

Vortrag bei der Alumni Vereinigung der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

Vortrag beim europäischen Masterstudiengang „Ethik“ in Basel

Vortrag über patientenorientierte Forschung im Institut für Hausarztmedizin der Universität Basel

Vortrag an der Erasmus Universität Rotterdam „The diagnostic process“

Vortrag bei der Lehrärztetagung der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

Vortrag beim Kongress der Lungenliga in Lugano

Vortrag bei Prüfarztkurs der Universität Zürich

Fortbildungsveranstaltung in der Psychiatrischen Poliklinik , Zürich

Vortrag bei der Ostschweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin in St. Gallen

Vortrag beim Fortbildungskurs der Medizinischen Fakultät Zürich

Vortrag beim Kongress “Evidence based Cardiology” in Flims

Vortrag bei Klinisch Wissenschaftlicher Konferenz am Universitätsspital Zürich

Vortrag bei den Anästhesiologen im Spital Solothurn

Vortrag bei MIRAS in Zürich

Vortrag bei AMC Universität von Amsterdam, „Studies of diagnostic accuracy: spectrum bias and test review bias revisited“

Vortrag bei Max Planck Institut für Bildungsforschung, “An E-prime® based plattform to study diagnostic reasoning“

Vortrag bei AMC Universität von Amsterdam, “COPD is not just a lung disease“

Vortrag bei Annual Congress of Swiss Society for Pulmonary Medicine, Basel, “Interval exercise for patients with severe COPD - Randomised controlled trial“

Vortrag bei Kantonsspital Winterthur, 1. EBM-Symposium, „Kombinierte Endpunkte: Fluch oder Segen?“

Vortrag bei Res/Med Symposium for obstructive sleep apnea treatments, Utrecht, Niederlande, “Didgeridoo playing as alternative treatment for obstructive sleep apnea syndrome“

Vortrag bei Annual Congress of European Respiratory Society, Munich, “Interval exercise for patients with severe COPD - Randomised controlled trial“

Vortrag bei Allgemeiner Fortbildungskurs der Medizinischen Fakultät Zürich, „Wie soll ich behandeln? Risikoabschätzung in der Praxis“

Vortrag bei Allgemeiner Fortbildungskurs der Medizinischen Fakultät Zürich, „Primärprävention der KHK: Soll ich überhaupt behandeln? Risikoabschätzung in der Praxis“

Vortrag bei Jahresversammlung der Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie, Graz, Österreich, „Pulmonale Rehabilitation - Wo stehen wir?“

Vortrag bei Pulmonary Research Symposium McMaster University, Hamilton, Canada, “Didgeridoo playing as alternative treatment for obstructive sleep apnea syndrome“

Vortrag bei Epidemiology Research Symposium McGill University, Montreal, Canada, “Exercise in severe COPD - difficult but feasible“

Vortrag bei Epidemiology Research Symposium McGill University, Montreal, Canada, "Didgeridoo playing as alternative treatment for obstructive sleep apnea syndrome"  
Vortrag bei Ärztefortbildungskurs der Zürcher Lungenliga, Davos, „COPD Exazerbationen“  
Vortrag bei Fortbildung Klinik Barmelweid, „Intervalltraining bei COPD“  
Vortrag bei Fortbildung Psychiatrie-Weiterbildung Nordostschweiz, „Kritische Beurteilung einer Therapiestudie“  
Vortrag bei Fortbildung Psychiatrie-Weiterbildung Nordostschweiz, „Kritische Beurteilung eines Systematic Review; Literatursuche in elektronischen Datenbanken“  
Vortrag bei 2. Forschungs-Nachmittag, Institut für Hausarztmedizin, Basel, „Forschungsfrage und Literatur-Recherche“  
Vortrag am EBM-Symposium Kantonsspital Winterthur, „Systematic Reviews: Wie werden sie gemacht und wo finde ich Sie?“  
Journal Club Bezirksspital Affoltern: „Critical Appraisal von klinischen Studien“

### **Kongresse und Veranstaltungen**

Zweitägiges Seminar: Innovationen in der Medizin  
Zweitägiges Seminar: Die Wissensbasis der Medizin

### **Kommissionen /Arbeitsgruppen**

Präsident der Subkommission Didaktik der medizinischen Fakultät (J. Steurer)  
Leiter des „e-Learning Nukleus“ der Medizinischen Fakultät (J. Steurer)  
Verantwortlich für die Organisation des Mantelstudiumtracks "Humanities" (J. Steurer)  
Fachdelegierter im Leitungsausschuss der Medizinischen Bibliotheken der Universität Zürich (J. Steurer)  
Koordinationskommission Careum (Ausbildung in Gesundheitsberufen) (J. Steurer)  
Mitglied der Kommission RRMA (Patientenorientierte Forschungsprojekte, Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften) (J. Steurer)  
Stiftung Careum, Stiftungsrat (J. Steurer)  
Stiftung für die Förderung der Inneren Medizin in Europa, Vorstandsmitglied (J. Steurer)  
Mitglied der Bibliothekskommission der Universität Zürich (J. Steurer)  
Advisor BMJ Publishing Group, (LM Bachmann)  
Member of Swiss Network of Health Technology Assessment (SNHTA) (J. Steurer, LM Bachmann)  
Member of the Cochrane Diagnostic & Screening Methods Group, (LM Bachmann)  
Member of steering committee Swiss Rehabilitation Trial (MA Puhan)

## **Peer Review**

BMJ, Qual Health Res, BMC Med Inform Decis Mak, Europ J Pediatrics, Swiss med Wkly, Schweizerisch Rundschau Medizin, Annals of Internal Medicine, The Lancet, Medical Care, Respiration, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Chest, Thorax, Health and Quality of Life Outcomes, Respiratory Research, Canadian Institutes of Health Research, Journal of Clinical Epidemiology, COPD update, Atherosclerosis

## **Nationale und internationale Beziehungen in Forschung und Lehre**

Academic Medical Centre in Amsterdam (Dr. G ter Riet, Prof. P. Bossuyt)

Institut für Sozial-und Präventivmedizin Universität Bern (Prof. M. Egger)

Clinical Epidemiology and Medical Technology Assessment, University Hospital Maastricht, Maastricht, The Netherlands (Dr. A. Kessels)

McMaster University in Hamilton/Kanada; (Prof. H. Schünemann und Prof. G. Guyatt)

Department of Epidemiology, Italian National Cancer Institute Regina Elena, Rome, Italy (Prof. H. Schünemann und Prof. P. Muti)

Arbeitsgruppe Pulmonale Rehabilitation und Patientenschulung der Schweizerischen Gesellschaft für Pneumologie (Dres. W. Karrer, M. Frey)

Max Planck Institut für „Human Development“ in Berlin (Prof. Gigerenzer)