

## **PhD student in biostatistics / epidemiology (Airway diseases in children and adolescents)**

Institute of Social and Preventive Medicine, Bern (Switzerland)

*(German and French advertisements below)*

An opening for a PhD student in biostatistics / epidemiology is available from 1<sup>st</sup> September 2009 in the research group on airway diseases in children and adolescents. This group which currently has four staff members is closely connected with research groups in the university hospital of Bern (Inselspital) and in England (Leicester, Bristol). The Institute of Social and Preventive Medicine (ISPM) employs some 100 staff and provides undergraduate and post-graduate education and carries out research in a range of disciplines relevant to Public Health. ISPM offers a lively, interdisciplinary environment with excellent computing and library facilities. The position will be financed by a scholarship from the Swiss National Science Foundation which assures an excellent training programme.

Childhood wheezing disorders, including asthma, are the most common chronic health problem in childhood. Yet, the factors that determine whether a child gets asthma, and whether or not the child develops chronic disease, are poorly known. This PhD project will analyse data from large population-based childhood cohorts that have been followed-up in regular time intervals (N=10,000; Int J Epidemiol 2007;36:977-85). **The aim of the project** is to obtain best possible predictions of the onset and persistence of childhood wheezing disorders based on heritable and environmental factors and early disease symptoms.

### **The specific tasks include:**

- A systematic review of the existing literature on risk factors for onset and persistence of wheeze and asthma and publish results in a review article.
- Analysis of the data of about 10000 children who have been followed up in regular time intervals. Different statistical methods will be explored and applied to optimise the quality of prediction. Results will be translated to simple tools for use in clinical practice.
- Communication of the results through presentations and scientific publications in renowned peer-reviewed journals.
- As a member of the research group on airway disease, the PhD student will also contribute to the management of the Leicester cohort studies (questionnaire design, newsletters, data preparation, survey logistics). This will involve travel to England 2-3 times per year and close collaboration with the team there.

### **Requirements:**

- MSc or equivalent degree in medicine, statistics, mathematics or natural sciences.
- An interest in applied research in the areas of epidemiology, biostatistics or paediatric pulmonology

- good analytical skills
- Sound computing skills (Word, Excel, Power Point, internet)
- Knowledge of statistical software such as Stata or SAS or skills in statistical programming (R or Matlab) will be an advantage.
- Languages: excellent knowledge of English (German or French would be an advantage)

The appointment is available from 1<sup>st</sup> September 2009 for 3 years. The salary of the PhD position is based on the salary scale of the Swiss National Science Foundation. More detailed information can be obtained from Marie-Pierre Strippoli (E-mail: [strippol@ispm.unibe.ch](mailto:strippol@ispm.unibe.ch)).

Please send your applications including curriculum vitae as soon as possible, but not later than July 31, 2009 to Claudia Kuehni, Institute of Social- and Preventive Medicine, Finkenhubelweg 11, CH-3012 Bern, Switzerland. E-mail: [kuehni@ispm.unibe.ch](mailto:kuehni@ispm.unibe.ch) - Due to vacation leave please send a copy to Marie-Pierre Strippoli: [strippol@ispm.unibe.ch](mailto:strippol@ispm.unibe.ch).

---

## Doktorand/In (PhD) in Biostatistik / Epidemiologie (Atemwegserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen)

Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern (Schweiz)

Per 1. September 2009 oder nach Vereinbarung wird in der Forschungsgruppe zu **Atemwegserkrankungen bei Kindern** eine **Doktorandenstelle** frei (PhD oder MD-PhD) in **Biostatistik / Epidemiologie**. Neben dem Doktoranden arbeiten vier weitere wissenschaftliche Mitarbeiter an verwandten Fragestellungen und wir sind eng vernetzt mit Forschungsgruppen im Inselspital und in England (Leicester, Bristol). Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPM) der Universität Bern beschäftigt etwa 100 Leute und liefert einen wichtigen Beitrag zur Forschung im Bereich öffentliche Gesundheit und klinische Epidemiologie. Das Arbeitsumfeld ist dynamisch und interdisziplinär, mit exzellenten Ressourcen. Die Stelle ist finanziert durch ein Doktorandenstipendium des Schweizerischen Nationalfonds, welches eine ausgezeichnete Weiterbildung garantiert.

Atemwegserkrankungen, insbesondere Asthma, gehören zu den häufigsten Gesundheitsproblemen bei Kindern. Die Faktoren, welche die Entstehung und den Verlauf dieser Krankheit bestimmen, sind jedoch relativ schlecht bekannt. Dieses Projekt wird Daten einer grossen Kohortenstudie von 10'000 Kinder auswerten, welche in regelmässigen Abständen untersucht wurden (beschrieben in: *Int J Epidemiol* 2007;36:977-85). **Das Ziel der Dissertation** ist, anhand von Vererbung, Umwelteinflüssen und frühen Krankheitssymptomen eine möglichst präzise Voraussage (Prognose) treffen zu können, welche Kinder Asthma entwickeln, und wie die Krankheit bei ihnen verläuft.

**Zu den Aufgaben des Doktoranden gehören:**

- eine systematische Literaturrecherche zu Risikofaktoren für Entstehung und Verlauf von Asthma bei Kindern, die in Form von einem systematischen Übersichtsartikel publiziert wird.
- die eigenständige statistische Analyse eines Datensatzes von über 10'000 Kindern, die in regelmässigen Abständen untersucht wurden. Es sollen verschiedene statistische Methoden angewandt werden, um möglichst präzise Voraussagen zu einzelnen Kindern zu machen. Die Resultate sollen in vereinfachter Form auch für die klinische Praxis anwendbar sein.
- die Kommunikation der Ergebnisse durch Vorträge und wissenschaftliche Publikationen in hochkarätigen peer-reviewed Zeitschriften.
- Daneben wird der Doktorand, als Mitarbeiter des Atemwegsteams, auch bei der Leitung und Betreuung der Studie mithelfen (Fragebogengestaltung, Newsletters, Datenaufbereitung, Organisation von Untersuchungen). Dies beinhaltet 2-3 Kurzaufenthalte pro Jahr in England und enge Zusammenarbeit mit dem dortigen Team.

**Anforderungen:**

- Studium der Medizin, Statistik, Mathematik oder eines naturwissenschaftlichen Fachs
- Interesse an der angewandten Forschung im Bereich Epidemiologie, Biostatistik oder Kinderpneumologie
- gute analytische Fähigkeiten
- geübt im Umgang mit Computer (Word, Excel, Power Point, Internet)
- Kenntnisse in statistischer Standardsoftware (STATA, SAS) oder in statistischer Programmierung (R, Matlab) von Vorteil
- Sprachen: sehr gut Kenntnisse in Englisch, Deutsch oder Französisch von Vorteil

Die Stelle ist offen ab dem 1. September 2009 und auf 3 Jahre befristet. Das Gehalt richtet sich nach den Vorgaben des Schweizerischen Nationalfonds. Für weitere Informationen bitte Frau Marie-Pierre Strippoli kontaktieren (E-mail: [strippol@ispm.unibe.ch](mailto:strippol@ispm.unibe.ch)).

Bewerbungen mit Curriculum Vitae bis spätestens 31. Juli 2009 an: PD Dr. med. Claudia Kuehni, Institut für Sozial- und Präventiv Medizin, Finkenhubelweg 11, CH-3012 Bern, Schweiz. E-mail: [kuehni@ispm.unibe.ch](mailto:kuehni@ispm.unibe.ch) - wegen teilweiser Ferienabwesenheit bitte immer mit Kopie an Marie-Pierre Strippoli: [strippol@ispm.unibe.ch](mailto:strippol@ispm.unibe.ch).

---

**Thèse en Biostatistiques/Epidémiologie  
(Maladies respiratoires chez les enfants et adolescents)**

Institut de médecine sociale et préventive, Berne (Suisse)

Une thèse en biostatistiques/épidémiologie est ouverte à partir du 1<sup>er</sup> Septembre 2009 dans le groupe de recherche sur les maladies respiratoires chez les enfants et adolescents. Le groupe de

recherche, composé de 4 collaborateurs, travaille activement avec les groupes de recherche de l'hôpital universitaire de Berne (Inselspital) et de Leicester et Bristol (UK). L'Institut de Médecine Sociale et Préventive (ISPM) emploie près de 100 collaborateurs, dispense un enseignement supérieur de qualité et supporte de nombreux projets de recherche dans le domaine de la santé publique. L'ISPM offre un environnement de travail dynamique et interdisciplinaire avec d'excellentes ressources. La thèse est financée par le Fond National Suisse (FNS) qui garantit un excellent programme de formation.

Les dysfonctionnements respiratoires (respirations sifflantes, asthme) sont les maladies chroniques les plus communes durant l'enfance. A ce jour, les facteurs qui sont à l'origine et déterminent le déroulement de ces maladies sont peu connus. **La thématique principale** de la thèse est la prédiction optimale du premier épisode et de la persistance des dysfonctionnements respiratoires chez l'enfant basée sur les facteurs héréditaires et environnementaux et des symptômes précoces de la maladie et utilisant les données d'une large cohorte de participants, suivis à intervalles réguliers, issus de la population générale de Leicester (UK) (N=10,000; Int J Epidemiol 2007;36:977-85).

**Le candidat devra principalement :**

- Effectuer et publier une revue systématique de la littérature sur les facteurs de risque du premier épisode et de la persistance des dysfonctionnements respiratoires (respiration sifflante, asthme).
- Explorer, appliquer et comparer différentes méthodes statistiques pour optimiser la qualité de la prédiction et traduire les résultats en des outils simples applicables à la pratique clinique.
- Communiquer les résultats par des présentations et des publications scientifiques dans des revues scientifiques « peer-reviewed ».
- Le candidat contribuera aussi au management des « Leicester cohort studies » (design des questionnaires, newsletters, préparation des données, suivi logistique des études en cours et futures). Cela implique de voyager en Angleterre 2-3 fois par an pour rencontrer les collaborateurs.

**Compétences requises :**

- Diplôme (MSc ou équivalent) en médecine, statistiques, mathématiques ou sciences naturelles.
- Intérêt pour la recherche appliquée en épidémiologie, biostatistiques ou pneumologie pédiatrique.
- Bon esprit analytique.
- Connaissance des outils bureautiques (Word, Excel, Power Point, Internet).
- Connaissance de STATA ou SAS et/ou R ou Matlab sera un plus.
- Langues: excellente connaissance de l'anglais. (Allemand et/ou français sera apprécié).

Le poste est ouvert à partir du 1<sup>er</sup> Septembre 2009 pour 3 ans. Le salaire est basé sur les grilles de salaire du FNS. Pour plus d'information, vous pouvez contacter Marie-Pierre Strippoli (E-mail: [strippol@ispm.unibe.ch](mailto:strippol@ispm.unibe.ch)).

Envoi d'un C.V. détaillé et d'une lettre au plus tard jusqu'au 31 Juillet 2009 à Claudia Kuehni, Institut de Médecine Sociale et Préventive (ISPM), Finkenhubelweg 11, CH-3012 Bern, Suisse. E-mail: [kuehni@ispm.unibe.ch](mailto:kuehni@ispm.unibe.ch) (dû aux congés annuels, copie nécessaire à Marie-Pierre Strippoli: [strippol@ispm.unibe.ch](mailto:strippol@ispm.unibe.ch)).