

# Computerunterstützte Verfahren für das Toxoplasmose-Screening

*Sándor Nagy*<sup>1)</sup>, *Michael Hayde*<sup>2)</sup>, *Birgit Panzenböck*<sup>2)</sup>,  
*Klaus-Peter Adlassnig*<sup>1)</sup>, *Arnold Pollak*<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Institut für Medizinische Computerwissenschaften, Universität Wien,  
Spitalgasse 23, A-1090 Wien  
*email: s.n@trulli.imc.akh-wien.ac.at*

<sup>2)</sup> Abteilung für Neonatologie, angeborene Störungen und Intensivmedizin,  
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde,  
Währinger Gürtel 18-20, A-1090 Wien

Ausgangspunkt des Vortrages ist das seit 1975 am Wiener AKH durchgeführte Screening-Programm, das die Frühdiagnose einer Erstinfektion mit *Toxoplasma Gondii* bei Frauen während der Schwangerschaft ermöglichen soll. Diese meist asymptomatisch verlaufende Infektion kann schwere fetale Schäden zur Folge haben, die bei rechtzeitiger Diagnose mit einer begleitenden medikamentösen Therapie verhindert werden können. Die Erfolge des Screenings sprechen für sich: Seit Einführung des Screenings konnte die Inzidenzrate der pränatalen Toxoplasma-Infektion von 5-7‰ auf unter 0,1‰ gesenkt werden.

Für das klinische Umfeld sind für den Routinebetrieb des Labors vor allem zwei Verbesserungen entscheidend:

- Die Beschleunigung der Befunderstellung, z.B. durch eine automatisierte Interpretation
- Eine exaktere Eingrenzung des Infektionszeitpunktes zur Qualitätssteigerung der Interpretation

In dem Vortrag soll der derzeitige Stand der Forschung im Hinblick auf computerunterstützte Entscheidungssysteme (decision support systems) im Bereich dieser Labordiagnostik beleuchtet werden. Insbesondere wird auf die beiden Forderungen von der Klinikseite, der bisher erstellten Lösungen und Lösungsansätze, sowie die dabei aufgetretenen Hindernisse eingegangen.

Danksagung: Diese Arbeit wurde durch die Hochschuljubiläumstiftung der Stadt Wien 1996 unterstützt.

## Literatur:

- H. Aspöck, A. Pollak, Prevention of Prenatal Toxoplasmosis by Serological Screening of Pregnant Women in Austria. *Scand. J. Infect. Dis., Suppl.84*, 32-38, 1992.
- F. Steimann, M. Hayde, B. Panzenböck, K.-P. Adlassnig und A. Pollak, Fuzzy Support for Serodiagnosis: The Onset Program. *IEEE Engineering in Medicine and Biology*, 13(5)705-709, Dezember 1994.
- S. Nagy, M. Hayde, B. Panzenböck, K.-P. Adlassnig und A. Pollak, Qualitätssicherung im Labor durch computerunterstützte Testinterpretation der Infektion mit *Toxoplasma gondii*. 40. GMDS-Jahrestagung, Abstracts, Bochum, September 1995
- S. Nagy, M. Hayde, B. Panzenböck, K.-P. Adlassnig und A. Pollak, TOXOPERT-I: Knowledge-based automatic interpretation of serological tests for toxoplasmosis. *Computer methods and programs in biomedicine*, to appear.