



## RNDr. Elena Tibenská, PhD.



RNDr. Tibenská absolvovala Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave, odbor molekulárna biológia a genetika, v roku 1997 a neskôr získala špecializáciu v laboratórnych metódach v klinickej imunológii. V roku 2004 ukončila certifikačné štúdium „Health management and public health“, organizované pod záštitou University of Scranton, USA, a Trnavskej Univerzity a v roku 2006 ukončila PhD. štúdium.

Od roku 1994 sa venuje imunológii, najskôr na Oddelení klinickej imunológie v Detskej fakultnej nemocnici v Bratislave, kde sa podieľala na riešení viacerých výskumných projektov. V roku 2006 bola zakladateľkou Oddelenia klinickej imunológie vo firme Medirex a.s. v Bratislave, kde pôsobí v úlohe odborného garantu dodnes. V odbornej praxi sa špecializuje hlavne na prietokovú cytometriu, vyšetrenie autoprofilátok a alergií a v posledných rokoch je jej hlavným záujmom rozvoj diagnostiky v reprodukčnej imunológii. Pravidelne prednáša na domáčich a zahraničných kongresoch a konferenciách, na výskumných projektoch spolupracuje s LFUK, viedie bakalárske a diplomové práce na PřFUK a FaFUK.

RNDr. Tibenská je členkou odborných spoločností, napr. SSAKI, SIMS, Pracovná skupina pre reprodukčnú imunológiu pri SSAKI, Česká společnost pro analytickou cytologii.

RNDr. Tibenská completed her studies at the Faculty of Natural Sciences Comenius University in Bratislava in the field of Molecular Biology and Genetics in 1997 and later she achieved her specialization in Laboratory Methods in Clinical Immunology. In 2004, she completed a certification study of "Health Management and Public Health", organised and sponsored by the University of Scranton, USA, and Trnava University, and in 2006 she earned her Ph.D. title.

Since 1994, she has been involved in immunology, first at the Department of Clinical Immunology in the Children's University Hospital in Bratislava, where she participated in a number of research projects. In 2006, she was a founder of the Department of Clinical Immunology in the company Medirex a.s. in Bratislava, where she has been holding a position of guarantor so far. In her professional practice, she is mostly specialised in flow cytometry, examination of autoantibodies and allergies, and recently her main interest has been dealing with the development of diagnosis in reproductive immunology. She regularly lectures at domestic and international congresses and conferences, she participates in research projects with the Faculty of Medicine Comenius University, and she supervises bachelor and diploma theses at the Faculty of Natural Sciences and the Faculty of Pharmacy Comenius University.

RNDr. Tibenská is a member of a number of professional societies such as SSAKI (Slovak Society of Allergology and Clinical Immunology), SIMS (Slovak Society of Immunology), Working Group for Reproductive Immunology of SSAKI, and Czech Society for Analytical Cytology.

# TIBENSKÁ Elena

Medirex a.s., Bratislava, Slovensko

Medirex a.s., Bratislava, Slovakia



## Imunologické faktory pri poruchách reprodukcie Immunological factors in reproduction disorders

Je to už viac než polstoročie, čo britský biológ Peter Medawar podnietil v roku 1953 záujem odbornej verejnosti o problematiku semialogénneho plodu v maternici matky, a tým sa stal zakladateľom odboru reprodukčnej imunológie. O rok neskôr Wilson a Rümke nezávisle na sebe popísali prítomnosť profilátok proti spermiam v sére neplodných mužov. Odtedy sa množstvo poznatkov v odbore reprodukčnej imunológie značne rozšírilo a táto časť medicíny sa stáva čoraz populárnejšou. Jedným z hlavných dôvodov je neustále narastajúci počet pacientov s poruchami plodnosti. Neplodnosť páru je podľa WHO definovaná ako neschopnosť počať dieťa po 1 roku pravidelného nechráneného sexuálneho styku.

Uvádzá sa, že v súčasnej dobe sa problematika porúch plodnosti v celosvetovom meradle týka asi 10-15 % párov vo fertilnom veku, pre vyspelé krajiny uvádzajú niektorí autori až 20-25 %, čo odpovedá údajom pre SR, kde sa tento problém týka asi každého 5. páru. Z tohto počtu je v príbližne 30 % za nemožnosť počatia zodpovedný mužský faktor, v 30-40 % ženský a v 15-30 % prípadov sa porucha nachádza u oboch partnerov.

Trend narastania počtu neplodných párov sa pripisuje jednak genotoxickým faktorom prostredia, stresu, pohlavným chorobám a zápalom v urogynekologickej oblasti a takisto aj odsúvaniu gravidity do neskoršieho veku. Diagnostika má zásadný význam, keďže liečba býva podľa literárnych údajov úspešná až v 50-60 %.

Jednou z príčin neplodnosti môže byť aj porucha imunitného systému, resp. niekorej z jeho súčasti - preimeňa sa uvádzia asi 20-percentný podiel imunologických faktorov z celkového počtu infertilít „neznámej“ etiologie, niektoré zdroje uvádzajú aj vyšie čísla. Do dnešného dňa bolo popísaných už niekoľko desiatok rôznych imunopatologických stavov, ktorých dôsledkom môže byť neschopnosť počať alebo donosiť zdravé dieťa. Na našom pracovisku sme sa problematike imunologických príčin porúch plodnosti a ich diagnostikou začali venovať približne pred štyrmi rokmi, pričom sa snažíme túto problematiku neustále rozvíjať a dopĺňať novými testami, ktoré môžu byť v diagnostike nápmocné.

It has been over half a century, when in 1953 a British biologist Peter Medawar encouraged the expert public interest in the issue of semi-allogenic foetus in the mother's uterus, and thus he became a founder of the field of Reproductive Immunology. One year later, Wilson and Rümke independently of each other described the presence of antibodies against sperm in serum of infertile men. Since then a body of knowledge in the field of Reproductive Immunology has considerably expanded and this part of medicine is increasingly becoming popular. One of the main reasons is a constantly rising number of patients with fertility disorders.

According to WHO, infertility is defined as the inability of a sexually active, non-contracepting couple to achieve pregnancy over the course of one year.

It is stated that currently problems with fertility disorders worldwide concern about 10-15% of couples in reproductive age, in developed countries it is even 20-25%, which accounts for the data in Slovakia, where this problem occurs in about every fifth couple. Out of this number, approximately 30% of inability to conceive is attributable to a male factor, 30-40% to a female factor and in 15-30% of cases a disorder occurs in both partners.

The trend of a rising number of infertile couples is attributed to genotoxic factors of the environment, stress, sexual diseases and inflammations in the urogynaecological region, as well as to delaying pregnancy into older age. Diagnosis is of essential significance, as treatment is successful even in 50-60% of cases according to the literature data.

One of the causes of infertility may be also a disorder of the immune system, or one of its parts - on average, there are reported about 20% of immunological factors of the total number of infertilities of "unknown" etiology, some sources report even higher numbers. To date, there have already been identified several dozens of various immunopathological conditions, which may result in the inability to conceive or carry a healthy baby to full term.

In our centre, we started to deal with problems of immunological causes of fertility disorders and their diagnosis about four years ago, and we are constantly trying to review this topic and update it with new tests, which can facilitate the process of diagnosis.