



## Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu **APVV –0444–11**

**Expozícia rizikovým faktorom obezity v raných štádiách vývoja organizmu a telesný vývin u 3-ročných detí**

Zodpovedný riešiteľ **MUDr. Ľubica Murínová, PhD.**

Príjemca **Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave**

### Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Oddelenie environmentálnej medicíny, Fakulta verejného zdravotníctva, SZU
2. Oddelenie toxických organických polutantov, Lekárska fakulta, SZU
- 3.
- 4.
- 5.

### Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. ---
- 2.
- 3.

### Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

1. ---
- 2.
- 3.

### Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. ---
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### Uplatnenie výsledkov projektu

V rámci projektu Obezogen sa 2 doktorandi - Mgr. Denisa Richterová (téma „Expozícia endokrinným disruptorom v tehotenstve a postnatálny vývoj detí“) a Mgr. Rudolf Kamenický (téma „Vybrané faktory prenatálneho vývoja a fyzický vývoj dojčiat“) pripravujú na záverečnú obhajobu svojich doktorandských prác.

Významným prínosom projektu boli odporúčania rodičom, ktorých deti mali vybrané laboratórne parametre mimo referenčné hodnoty, aby navštívili svojho pediatrického lekára a skonzultovali s ním prípadné opakované, alebo doplnkové vyšetrenia detí, čím sme realizáciou projektu napomohli zachytiť možné predklinické štádium ochorenia u detí.

Projekt Obezogen zároveň umožnil zapojenie kohorty detí do projektu 7 RP EÚ Denamic, v rámci ktorého boli deti vyšetrené psychológom na prítomnosť symptómov ADHD, autizmu a porúch kognitívneho vývoja. V súčasnosti prebieha finálna analýza výsledkov projektu Denamic, v spolupráci s partnermi z Holandska (koordinátori), Belgicka, Španielska, Nórska a Nemecka.

## **CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV**

### **Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku** (max. 20 riadkov)

Projekt OBEZOGEN hodnotil vplyv kvality prenatálneho a skorého postnatálneho vývoja, vrátane environmentálnej expozície endokrinným rozrušovačom, na zdravotný stav jedinca, predovšetkým vo vzťahu k narušeniu metabolizmu a následnému vývoju nadváhy a obezity v detskom veku. V rámci projektu sa zrealizovalo pediatrické vyšetrenie kohorty detí vo veku cca. 3 roky v 8-ich regiónoch SR, vyplnili sa dotazníky a doplnili sa laboratórne analýzy vybraných metabolických parametrov a toxických látok z prostredia vo vzorkách pupočníkovej krvi a krvi detí vo veku 18 mesiacov. Vo veku 3 roky regionálni pediatri vyšetrili 366 detí, z toho 188 chlapcov (52%) a 173 dievčat (48%). Priemerná výška 3-ročných detí bola 100,8 cm (SD +/- 5,3 cm) a hmotnosť 15,8 kg (SD +/- 2,4 kg). Nezistili sme rozdiel v hmotnosti a výške detí podľa pohlavia. Hmotnosť i výška dieťaťa v 3-och rokoch pozitívne korelovala s hmotnosťou matky na začiatku a na konci tehotenstva ( $r=0,27$ ,  $p<0,001$  a  $r=0,18$ ,  $p=0,001$ ). Nižšiu hmotnosť v 3 rokoch života dieťaťa sme zistili u detí matiek, ktoré niekedy v živote fajčili. Multivariačnou regresnou analýzou so zohľadnením vplyvu možných skresľujúcich faktorov sme nezistili vzťah medzi prenatálnou a skorou postnatálnou expozíciou PFAs a organochlórovaným zlúčeninám a BMI u 3-ročných detí, ani vzťah medzi prenatálnou expozíciou PFAs a OCs a pôrodnou hmotnosťou a dĺžkou. Naše výsledky podporujú hypotézu, že dojčenie by mohlo predstavovať protektívny faktor pre vývoj obezity u detí.

### **Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku** (max. 20 riadkov)

Project OBEZOGEN was focused on the assessment of the quality of prenatal and early postnatal life, including environmental exposure to endocrine disruptors, and its effect on health of a child, mainly concerning development of overweight and obesity and metabolic alterations. Within the project, 3-year-old children were examined by regional pediatricians in 8 regions of Slovakia, questionnaires were administered to mothers and laboratory analyses of the selected metabolic markers and environmental toxic compounds in the samples of cord blood and blood of 18-months old children were performed. There were 366 children examined at the age of 3 years, 188 boys (52%) and 173 girls (48%). The average height of children was 100,8 cm and weight 15,8 kg. We did not find the association between weight, or height and gender of children. Both, weight and height positively correlated with maternal pre-pregnancy and post-pregnancy weights ( $r=0,27$ ,  $p<0,001$  and  $r=0,18$ ,  $p=0,001$ ). Lower weight was found in children of mothers who smoked once in their life. Using multivariate regression analyses, we did not find any association between prenatal and early postnatal exposure to PFAs and OCs and BMI in 3-year old children. Furthermore, we did not find any association between prenatal exposure to PFAs and OCs and birth weight and birth length. Our results support the protective role of breastfeeding in the prevention of obesity and overweight in children.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

**Zodpovedný riešiteľ**

MUDr. Ľubica Murínová, PhD.

V Bratislave 28.1.2016

**Štatutárny zástupca príjemcu**

prof. MUDr. Peter Šimko, CSc., rektor  
univerzity

V Bratislave 28.1.2016

.....  
podpis zodpovedného riešiteľa

.....  
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu