



Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

# Meranie kinetiky cílií respiračného traktu

## Anotácia k projektu:

Respiračné ochorenia predstavujú veľkú skupinu ochorení v detskom veku. Základným obranným mechanizmom v dýchacích cestách je mukociliárny transport (MT), založený na optimálnom pohybe cílií (riasiniek) a vlastnostiach hlienu. Cílie sú veľmi drobné, svetelným mikroskopom viditeľné štruktúry, u ktorých sa dá sledovať pohyb, ktorý môžeme nazvať pohybom „relax-záber“. V diagnostike porúch MT sa môžeme zamerať na jeho 4 súčasti: sledovanie štruktúry cílií a kvality ich pohybu, meranie frekvencie pohybu cílií, stanovovanie produkcie, chemických a fyzikálnych vlastností hlienu, skúmanie celkovej efektivity MT (cília + hlien).

Projekt sa zamerlal na vytvorenie metodiky sledovania pohybu cílií použitím digitálneho vysokorýchlostného zobrazovania a na možnosť presne opísať normálny cyklus kmitania riasiniek a použiť to k odlíšeniu cyklu kmitania poškodených riasiniek. Projekt bol realizovaný ako spolupráca medzi Jesseniovou lekárskou fakultou a Elektrotechnickou fakultou Žilinskej univerzity.

**ITMS kód projektu:** 2622022019

**Operačný program:** Výskum a vývoj

**Prioritná os projektu:** Prioritná os 2 - Podpora výskumu a vývoja

**Obdobie realizácie:** september 2009 – september 2012

**Rozpočet projektu:** 523 469,80 EUR

## Projektový tím:

Klinika detí a dorastu JLF UK a UNM

Klinika detskej anesteziológie a intenzívnej medicíny JLF UK a UNM

Ústav farmakológie JLF UK

Ústav fyziológie JLF UK

Ústav patologickej fyziológie JLF UK.

**Partneri projektu:**

Žilinská univerzita v Žiline - Elektrotechnická fakulta ŽU