

# Využití metody vícedechového vyplavování inertního plynu z plic ve funkční plicní diagnostice u dětí

V. Koucký, P. Pohunek  
Pediatrická klinika, 2. LF UK a FN Motol

## SOUHRN

Test vícedechového vyplavování inertního plynu z plic představuje novou metodu plicní funkční diagnostiky využitelnou ve všech věkových kategoriích. Poskytuje informace jednak o velikosti plic (funkční reziduální kapacita - FRC), jednak o průchodnosti nejperifernějších dýchacích cest (tj. od 12. generace bronchů dále). Průchodnost dýchacích cest je hodnocena na základě míry nehomogenity ventilace, která je určována především funkčním stavem nejperifernějších dýchacích cest. Na rozdíl od konvenčních metod je tedy použit principiálně odlišný způsob, který metodě dává vysokou senzitivitu k postižení dýchacích cest nejmenšího kalibru. Hlavním parametrem používaným pro kvantifikaci nehomogenity ventilace je očišťovací index plic (lung clearance index – LCI). Význam dalších ukazatelů nehomogenity ventilace je v klinické praxi teprve studován.

V závislosti na použitém inertním plynu lze test provádět v několika modifikacích – nejrozšířenějšími jsou vyplavování dusíku a hexafluoridu síry. Obě metody jsou principiálně shodné, technickými detaily se však liší a jejich výstupy v absolutních číslech nejsou bezesbytku zaměnitelné.

Diskutovaná metoda nachází využití především při dlouhodobém sledování chronického plicního onemocnění, jako je cystická fibróza, primární ciliární dyskineze, astma bronchiale či některé perinatálně vzniklé patologie. Takto lze citlivě hodnotit vývoj onemocnění a na jeho trendy reagovat terapeuticky dříve než dojde k rozvoji klinických příznaků. Vzhledem k vysoké senzitivě metody je test schopen zachytit již minimální změny v časných stádiích plicního onemocnění, což spolu s možností provádět vyšetření ve spánku činí popisovanou metodu atraktivní zejména pro kojenecký věk.

*Klíčová slova: test vícedechového vyplavování inertního plynu z plic, test vícedechového vyplavování dusíku z plic, test vícedechového vyplavování hexafluoridu síry z plic, očišťovací index plic, nehomogenita ventilace, časně změny v dýchacích cestách, vyšetření funkce plic u nespolupracujících pacientů*