

Vyšetření vydechovaného oxidu dusnatého u dětí s adenoidními vegetacemi



T. Rybníkář¹, J. Chládková²

¹Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, LF v Hradci Králové, UK v Praze, FN Hradec Králové,
²Dětská klinika, LF v Hradci Králové, UK v Praze, FN Hradec Králové

Úvod

Oxid dusnatý (NO) je důležitý mediátor, který se podílí se na širokém spektru biologických funkcí. Za fyziologických podmínek jsou v rámci imunitní odpovědi důležitým zdrojem NO horní dýchací cesty (HDC). Koncentrace nosního NO (nNO) se vyšetřuje aspirací vzduchu z nazální zátky. Hodnoty nNO jsou vysoké u pacientů s alergickou rýmou (eozinofilní zánět), naopak nízké koncentrace nNO jsou typické pro nemocné s cystickou fibrózou a primární ciliární dyskinezi.

Cíle práce

1. Posouzení vlivu adenoidektomie (AT) na koncentrace nNO.
2. Určení vztahu mezi mírou nosní obstrukce způsobenou adenoidními vegetacemi (AV) a hodnotami nNO u dětí.
3. Posouzení korelace mezi hodnotami nNO a rinomanometrií (RMM).

Metodika a materiál

Do prospektivní studie bylo zatím zařazeno 29 dětí od 6 let věku z plánovaného celkového počtu 50 dětí. U všech dětí bylo provedeno klinické ORL vyšetření, endoskopie nosohltanu, RMM. Zároveň byla chemiluminiscenčním analyzátozem (Ecomedics, Švýcarsko) změřena koncentrace nNO (před operačním zákrokem a s odstupem 6 týdnů od zákroku) (obr. 1). Součástí první návštěvy bylo i vyšetření kožních prick testů (vyloučení atopie) a vyplnění standardního alergologického dotazníku rodiči.

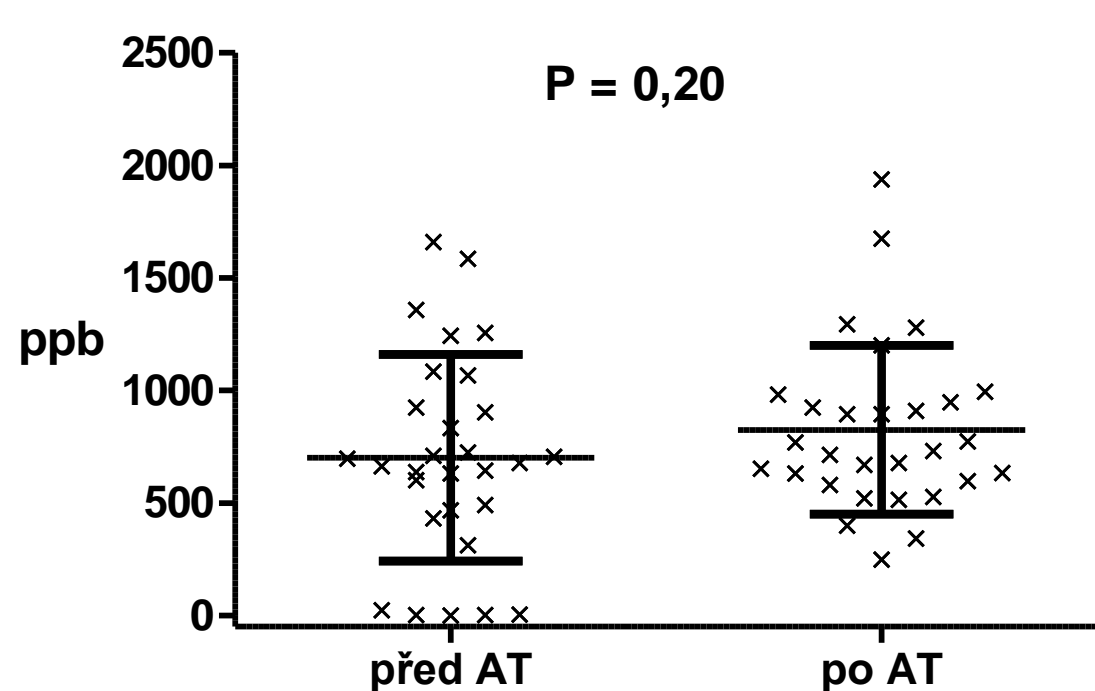
Obr. 1: Způsob měření nNO



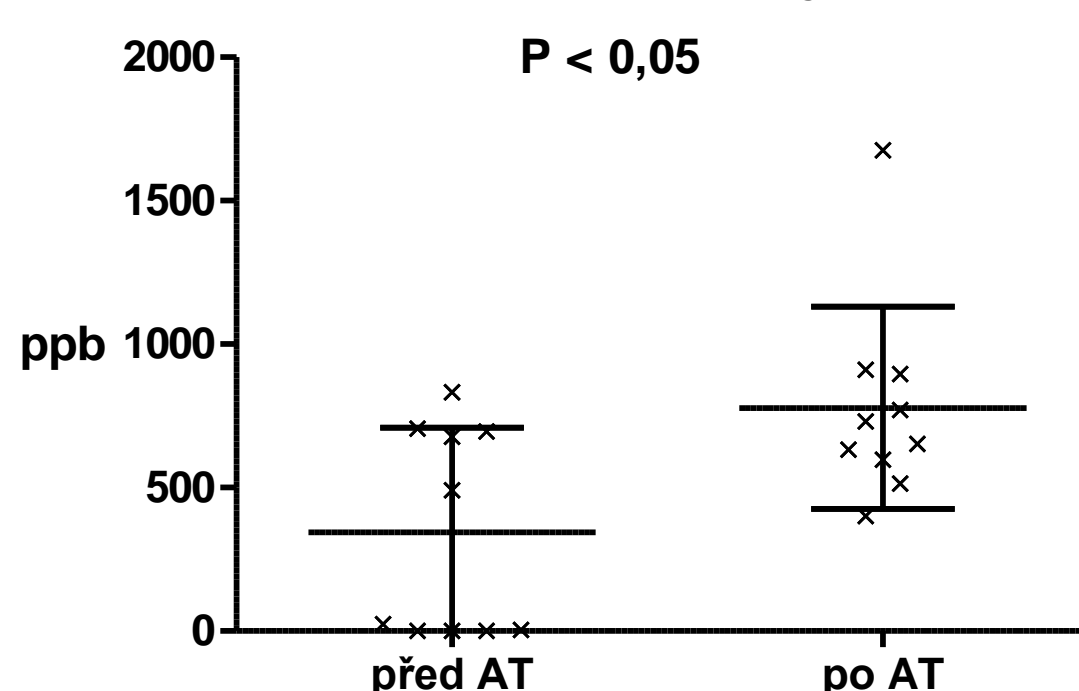
Výsledky

1. Medián předoperačních hodnot nNO dosáhl 678 ppb, medián pooperačních hodnot byl 731 ppb. Párový T - test neprokázal signifikantní rozdíl mezi hodnotami nNO před adenoidektomií a po adenoidektomii (graf 1a). Výjimkou jsou děti s velkými AV III. stupně (přesahující 2/3 choan) u nichž je medián hodnot nNO před adenoidektomií statisticky významně nižší než po adenoidektomii (graf 1b).
2. Před adenoidektomií koncentrace nNO závisely na tíži obstrukce (graf 2). Nejnížší hodnoty nNO byly naměřeny u AV III. stupně.
3. Byl prokázán vztah mezi odpory v nosní dutině (RMM) a hodnotami nNO (graf 3).

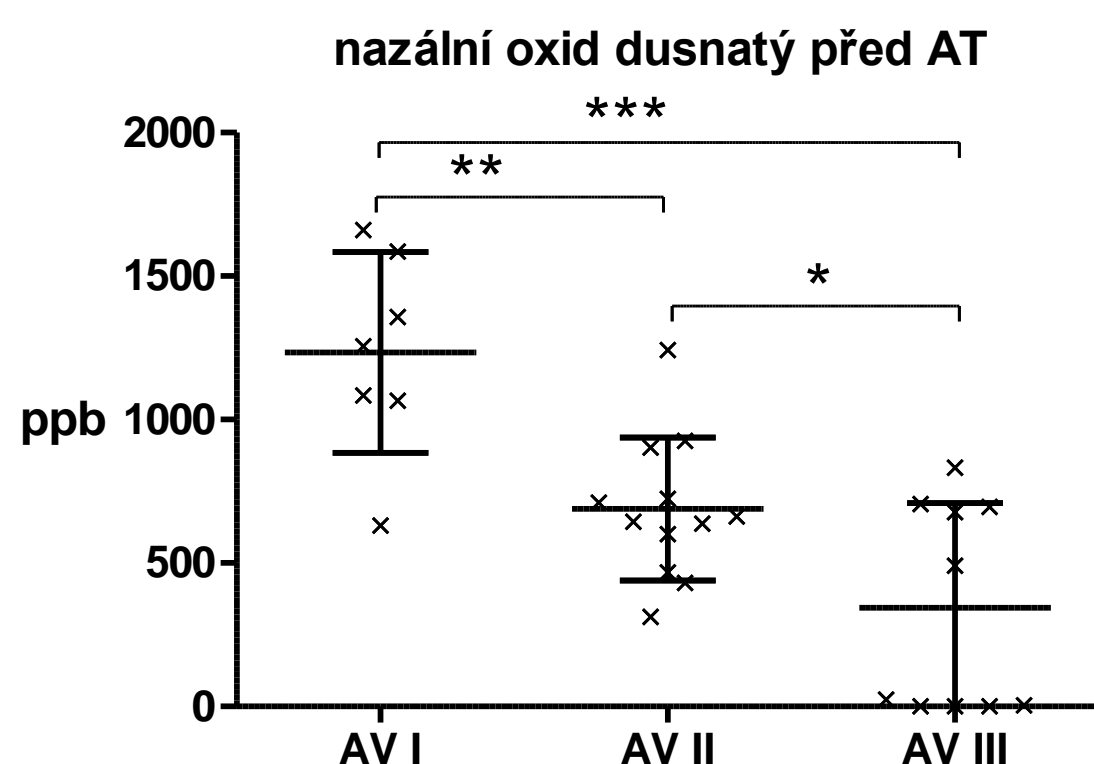
Graf 1a: Hodnoty nNO před AT/po AT
nazální oxid dusnatý AV I-III



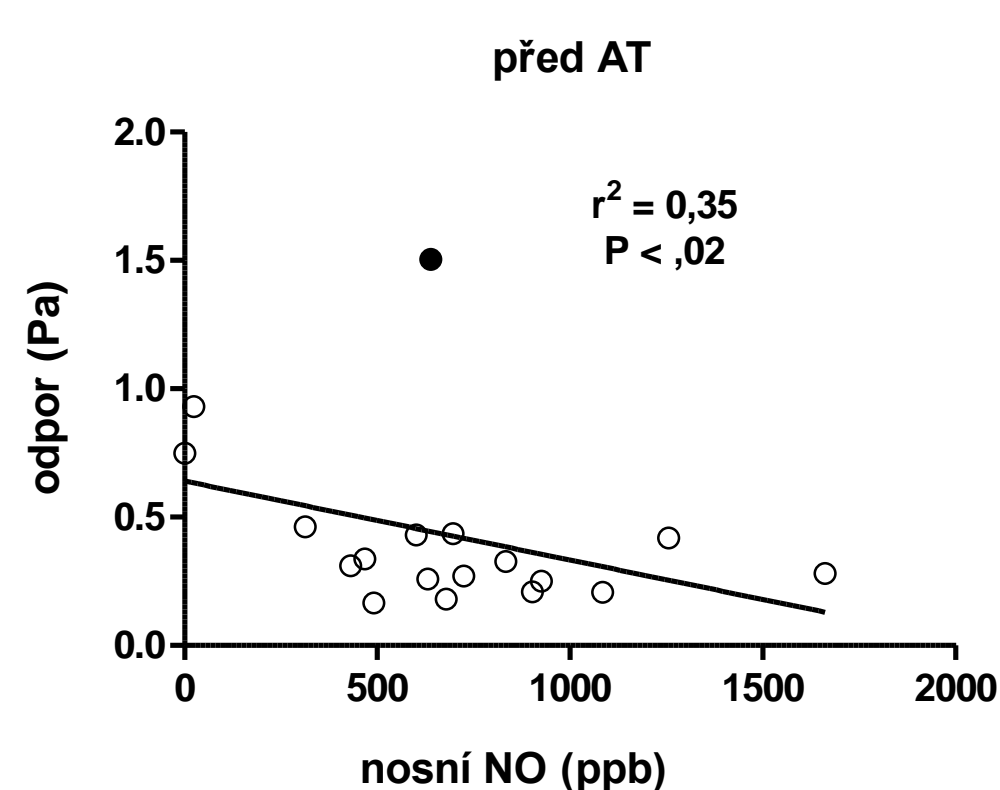
Graf 1b: Hodnoty nNO ve vztahu k velikosti AV III před AT/po AT
nazální oxid dusnatý AV III



Graf 2: Hodnoty nNO ve vztahu k velikosti AV



Graf 3: Vztah mezi celkovým odporem v nosních dutinách a hodnotami nNO



Závěr

1. Nebyl prokázán statisticky signifikantní rozdíl mezi hodnotami nNO před a po adenoidektomii. Výjimkou jsou děti s velkými adenoidními vegetacemi III. stupně, u nichž se významně uplatňuje vliv obstrukce nosohltanu.
2. Existuje vztah mezi velikostí AV a hodnotami nNO. Z důvodu obstrukce jsou u větších AV hodnoty nNO nižší.
3. Měřením byla zjištěna korelace mezi nNO a RMM.