Změny v průběhu alergenové imunoterapie

Lukáš Racek, Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví, 3. ročník
Vedoucí práce – Ing. Bc. Tomáš Vlas, Ústav imunologie alergologie FN Plzeň

Východisko

Alergenová imunoterapie je jediná, doposud známá léčba alergických onemocnění, která je schopna navodit toleranci imunitního systému vůči cílenému alergenu. Účinně potlačuje vznik alergické rýmy či astmatu. Nejlepší výsledky jsou pozorovány při léčbě alergie způsobené inhalačními alergeny a u alergií na vosí nebo včelí jed, kde často po bodnutí může docházet k rozvinutí život ohrožující anafylaktické reakce. Tato bakalářská práce se konkrétně zaměřuje na změny v hladinách specifických protilátek třídy IgE a IgG_4, ke kterým dochází v průběhu léčby specifickou alergenovou imunoterapií u pacientů, u nichž byla prokázána alergie na alergeny, jež jsou součástí vosího jedu.

Cíl

Cílem této práce je zjistit k jakým změnám dochází v hladinách specifických protilátek třídy IgE a IgG_4 na alergeny I3, I209 a I211 u pacientů s indikací k léčbě specifickou alergenovou imunoterapií na vosí jed a získané výsledky statisticky zhodnotit.

Metodika

Sledovan byl soubor 87 pacientů, u nichž byla indikována specifická alergenová imunoterapie na vosí jed. Soubor zahrnuje obě pohlaví. U každého pacientského vzorku byla stanovena hladina specifických protilátek třídy IgE a IgG_4 imunochemickou metodou, kde byly vždy použity alergeny I3, I209 a I211 pro každou třídu Ig. Stanovení probíhalo vždy jednou ročně, poprvé před zahájením SAIT a naposledy rok od ukončení SAIT na vosí jed. Pro stanovení specifických IgE a IgG_4 byla využita metoda ImmunoCAP, která stanovuje Ig ve vzorku imunochemickou metodou na principu sendvičové fluoroenzymoimunoanalýzy na přístroji Phadia 250 na Ústavu imunologie a alergologie Fakultní nemocnice Plzeň.

Výsledky

Hodnoty získané stanovením na přístroji Phadia 250 byly statisticky zpracovány a pomocí Wilcoxova statistického testu porovnány a podle získané hodnoty P-value zjištěno, zda se jedná o statisticky významné hodnoty. V hladinách specifických IgE na vosí jed jsme nejlepších výsledků dosáhli při reakci na rekombinantní alergen I209 (viz tabulka). Statistické zpracování významnost změn potvrdilo. Koncentrace specifických IgG_4 dosahovala nejlepších změn při stanovení na alergen I3, kde došlo k rychlému nárůstu koncentrací. Po ukončení léčby hladina IgG_4 mírně klesla, ale koncentrace před zahájením léčby byla stále nižší. Z toho můžeme usoudit, že hladina specifických IgG_4 je závislá na aplikovaném alergenu.

Statistické hodnocení pro koncentrace specifických IgE na alergen I209

Roky SAIT	**R0**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**R6**
Medián	4,295	3,460	3,230	2,245	1,530	1,630	1,660
Δ mediánů (r0 – rx)	-----	0,835	1,065	2,050	2,765	2,665	2,635
P-value	-----	0,1017	0,01001	$3{,}111.10^{-4}$	$1{,}574.10^{-4}$	$1{,}659.10^{-4}$	$2{,}652.10^{-4}$

Závěr

V hladinách specifických IgE dochází vlivem specifické alergenové imunoterapie k poklesu a u specifických IgG_4 pozorujeme nárůst koncentrací. Stanovení specifických imunoglobulinů můžeme využít pro potvrzení pozitivity či negativity kožního testu, ale jedná se o finančně nákladnou metodu, proto je významnější stanovení specifických imunoglobulinů pro kontrolu léčby specifické alergenové imunoterapie.