

Alergia, peľová sezóna, faktory vplývajúce na výskyt peľu v ovzduší, priebeh peľovej sezóny

Zmeny životného prostredia a životného štýlu prispievajú k zmenám života alergikov. V značnej miere k tomu prispieva aj vývoj zmien klímy, ktorý sa okrem iného prejavil predĺžením peľovej sezóny o cca 10 – 11 dní. Dôsledkom týchto zmien je predlžovanie sezónnosti a trvanie alergických ochorení, ako aj zvyšovanie výskytu alergických ochorení, hlavne u detí.

V súčasnosti v Európe trpí na alergickú nádchu 25 až 40 % populácie a na alergickú astmu 20 % populácie. Zároveň pribúdajú nové typy alergií, ktoré boli donedávna neznáme. S rastúcim efektom klimatických zmien je preto možné v budúcnosti predpokladať ďalšie zhoršovanie tejto situácie z hľadiska negatívneho ovplyvňovania zdravotného stavu a pretrvávajúcich ťažkostí pacientov trpiacich alergickými ochoreniami. Expozícia rozmanitejším alergénom – látkam vyvolávajúcim alergiu počas dlhších období má za následok tzv. polysenzibilizáciu, t.j. zvýšenú citlivosť na viaceré druhy látok alebo alergénov, ktorá môže predstavovať základ pre trvalú a ťažkú formu alergie. Významnú úlohu zohráva aj skrížená reakcia medzi alergénmi.

Peľové zrná sa do vzduchu dostávajú vzdušným prúdením. Uvoľňovanie peľu je okrem vzdušného prúdenia závislé od zrelosti peľu, teploty prostredia, vlhkosti vzduchu, čo ovplyvní množstvo peľu v priebehu dňa a noci. Práve rozdielne meteorologické podmienky v jednotlivých rokoch sú jednou z hlavných príčin časových výkyvov začiatku a priebehu peľovej sezóny. Významnými faktormi ovplyvňujúcimi prítomnosť peľových zŕn v ovzduší sú meteorologické charakteristiky:

- priemerná denná teplota vzduchu (°C)
- denné trvanie slnečného svitu (hod.)
- denný úhrn zrážok (mm)

Peľová sezóna je definovaná ako obdobie v roku, ktoré je pre sledovaný taxón alebo taxonomickú skupinu vymedzené začiatočným a koncovým dňom. Za začiatok peľovej sezóny je považovaný deň, kedy vybraný taxón dosiahol 5% zo svojho celkového ročného peľového spádu. Koniec peľovej sezóny je deň, v ktorý sledovaný taxón dosiahol 95% zo svojej celkovej ročnej produkcie peľu. Z tohto dôvodu začiatok a koniec peľovej sezóny môžeme stanoviť až po ukončení kvitnutia daného taxónu. Je potrebné si uvedomiť, že prvý zachytený výskyt peľu nie je začiatkom a posledný výskyt koncom peľovej sezóny vybraného taxónu v danej lokalite. Väčšinou sa hlavná časť peľovej sezóny konkrétneho taxónu prekrýva s časom jeho plného kvitnutia v danom regióne. Peľ však môže byť importovaný vzduchom na veľké vzdialenosti a takto predlžovať obdobie výskytu peľu v danom regióne pred aj po jeho kvitnutí. **Presný priebeh peľovej sezóny sa každoročne odlišuje a je ovplyvňovaný meteorologickými podmienkami a charakteristikami**, ako sú priebeh zimy, nástup jari, teplota vzduchu, slnečný svit, či zrážková činnosť – tieto spôsobujú aj medziročnú variabilitu nástupu peľovej sezóny, ktorá zaznamenáva najväčšie výkyvy v kvitnutí najmä u prvých jarných druhov. V letnom a jesennom období je medziročná variabilita výrazne menšia.

Z databázy viacročných meraní je možné vypracovať peľový kalendár jednotlivých alergénov pre danú lokalitu s orientačným vymedzením obdobia s najväčším výskytom peľu daného druhu v ovzduší.

Peľovú sezónu rozdeľujeme z pohľadu botanika i alergológa na tri základné obdobia:

- **Jarné obdobie** – je reprezentované najmä peľom drevín, kvitnúcich ešte pred olistením. Tieto sú väčšinou vetrom opelivé a majú vysokú produkciu peľu, ktorý sa šíri vzduchom na veľmi veľké vzdialenosti. Najsilnejšími alergénmi tohto obdobia sú lieska, jelša a breza. Za nimi nasleduje jaseň, hrab, dub a buk.
- **Letné obdobie** – hlavnú zložku tvorí najmä skupina tráv z čeľade lipnicovitých, obilniny a byliny.
- **Koniec leta a jeseň** – sú reprezentované ešte trávami z čeľade lipnicovitých, ale hlavnú zložku už tvoria byliny – najmä ruderálne druhy. Medzi najsilnejšie alergény tohto obdobia patria palina a invázna ambrózia.

Počas celého roka sa v ovzduší vyskytujú aj spóry húb (plesní v rozličných koncentráciách). Početne sú najviac zastúpené rody *Cladosporium* a *Alternaria*.

V našich podmienkach sa pre polinotikov každoročne peľová sezóna začína kvitnutím liesky a jelše. Obdobím bežného nástupu kvitnutia liesky a jelše v našich klimatických podmienkach je druhá polovica februára až začiatok marca.

Medziročná variabilita hladiny peľu prvých jarných drevín je veľmi závislá od charakteru počasia. Pri priemernej dennej teplote koncom zimy, ktorá je viac ako 0°C, zachytávame významné koncentrácie peľu liesky a jelše už koncom januára, či začiatkom februára.

Peľový monitoring nám teda prináša údaje o množstve a druhovom zložení peľu v ovzduší, ktoré spracovávame do týždenných správ a na základe dlhodobých meraní pripravujeme prognózy. Údaje o peľovej situácii v regióne predstavujú dôležitú informáciu pre pacienta i lekára. Porovnanie spektra zistených špecifických protilátok proti peľovým alergénom s príznakmi pacienta a aktuálnou hladinou peľu v danom čase umožňuje lekárovi presne určiť významné dominantné alergény. Aktuálne údaje o výskyte peľu v ovzduší umožňujú doladiť liečbu počas sezóny. Alergickému pacientovi informácia o výskyte zvýšeného množstva „jeho“ peľu v ovzduší umožní vyhnúť sa expozícii a v spolupráci s lekárom účinnejšie zvládať ochorenie. Výsledky peľového monitoringu sú voľne dostupné pre lekárov i pacientov na stránkach príslušných regionálnych úradov verejného zdravotníctva, na www.alergia.sk alebo www.zdravie.sk. Záujemcovia o podrobnejšie informácie majú možnosť získať po bezplatnej registrácii zasielanie pravidelných správ o peľovej situácii, či manažovať svoju liečbu v spolupráci s lekárom vedením elektronického denníka a aktuálne porovnávať svoje príznaky s výskytom peľu a spór v ovzduší.

RNDr. Janka Lafféřsová