

## Peludne alergije (Pollinic allergies)

Renata Peternel<sup>1</sup>, Itana Bokan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba

<sup>2</sup>Nastavni zavod za javno zdravstvo primorsko goranske županije

Iako peludna zrnca čine samo mali udio ukupnog broja čestica u atmosferi, ona su najčešći uzrok alergijskih bolesti dišnog sustava, te predstavljaju jedan od najsnažnijih prirodnih alergena današnjice. Procjenjuje se da u Hrvatskoj 7-10% općeg pučanstva boluje od alergijske hunjavice, a 3-5% od astme. Incidencija je još viša kod djece i mladeži. Klimatske promjene, posebice efekt staklenika tj. globalno zatopljenje koje je posljedica povećanih emisija ugljičnog dioksida u atmosferu u posljednjih 25 godina, utječu na rast biljaka i povećano stvaranje alergogenog peluda. Najveći je utjecaj povećanih emisija ugljičnog dioksida na povećanje produkcije peluda korovne biljke ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia* L.), što je zabrinjavajući podatak s obzirom na to da je pelud ambrozije najalergogeniji pelud našeg podneblja i da se broj osoba alergičnih na tu vrstu peluda povećava svake sezone. Dokazano je i da lebdeće čestice manje od 10 µm prisutne u zagađenom zraku, koje većinom potječu od izgaranja dieselskih goriva, sudjeluju u prenošenju peludnih zrnaca duboko u dišne puteve služeći im kao nosači. No osim što prenose cijela peludna zrnca, one prenose i peludne alergene (granule veličine 0,5-2,5 µm) koji se nalaze u zraku nakon raspadanja peludnih zrnaca. Na taj se način sezona peludnih alergija produžuje na period kada u zraku više ne nalazimo peludna zrnca određene vrste. To posebno vrijedi za pelud trava (fam. Poaceae) koji je sklon raspadanju u određenim vremenskim uvjetima (kišno i olujno vrijeme) i na koji je alergično 90% osoba koje pate od alergija na pelud biljaka. Neke komponente zagađenog zraka, prvenstveno prizemni ozon, lebdeće čestice i sumporni dioksid, uzrokuju upalu dišnih puteva, što povećava propusnost te na taj način olakšava prodiranje peludnih zrnaca u mukoznu membranu i povećava interakciju istih sa stanicama imunološkog sustava. Ozon – najproučavanija komponenta zagađenja zraka - najčešće uzrokuje oštećenja epitela gornjih i donjih dišnih puteva, što je dokazano povećanim prisustvom eozinofila, neutrofila, mononuklearnih stanica, fibronektina, monocita, interleukina (IL-6, IL-8) i drugih komponenata u sluzi nosa, dušnika i pluća.

Karakteristika peludnih alergija je njihovo periodičko pojavljivanje, vezano uz sezonu pojavljivanja određene vrste peluda u zraku. Pri tom valja spomenuti da vrste i koncentracije peluda ovise o geografsko-klimatskom području, vegetaciji tog područja i meteorološkim prilikama.

Kako prepoznati peludnu alergiju?

Osobe kod kojih se svake godine u isto vrijeme javljaju simptomi slični prehladi, najvjerojatnije su alergične na pelud. Najčešće se javlja kihanje, svrbež i začepljenost nosa ili vodeni iscjedak iz nosa, suzenje očiju ili pak otežano disanje. Takvim se osobama preporučuje napraviti kožni alergološki test na inhalacijske alergene kako bi se utvrdio uzročnik njihovih tegoba. Kada je uzročnik bolesti jasan, potrebno je pokušati smanjiti izloženost organizma alergenu. To se može postići tako da informacija o koncentracijama i vrstama peluda bude što prije dostupna onima kojima je potrebna. Također je dobro unaprijed znati koji će se pelud pojaviti u zraku kako bi se pacijenti mogli na vrijeme javiti svom liječniku alergologu i započeti potrebnu terapiju te tako spremni dočekati peludnu sezonu.

Peludni kalendari - pomoć u prevenciji

Peludni kalendari daju obavijest o razdobljima prisutnosti peluda biljaka određenog klimatskog područja u zraku. U Hrvatskoj postoje dva klimatska područja: kontinentalno i mediteransko, svako sa svojom specifičnom vegetacijom i, zbog različitosti biljnih vrsta, s različitim vrstama peluda u zraku. Osnovni podatak za izradu peludnog kalendara je određivanje početka, duljine i završetka otpuštanja peluda svake pojedine biljne vrste/roda/podobice, do kojeg dolazimo kontinuiranim praćenjem koncentracija peluda u zraku na što više mjernih postaja postavljenim u područjima s različitim klimatskim obilježjima. U Hrvatskoj postoji cijela mreža takvih mjernih postaja (Slika 1.).



Slika 1. Lokacija mjernih postaja za uzorkovanje peluda u Republici Hrvatskoj

Svakodnevnim određivanjem peludnog broja i determiniranjem vrsta peluda prati se dinamika njegovog pojavljivanja. Peludni kalendari uvijek se izrađuju za proteklu peludnu sezonu i razlikuju se od godine do godine, s obzirom na vremenske prilike. Temperatura i oborine su meteorološki parametri koji najviše utječu na dinamiku pojave peluda u zraku. Naglo zatopljenje potaknut će početak stvaranja i otpuštanja peluda u atmosferu, a u vrijeme oborina gotovo da ga i nema u zraku.

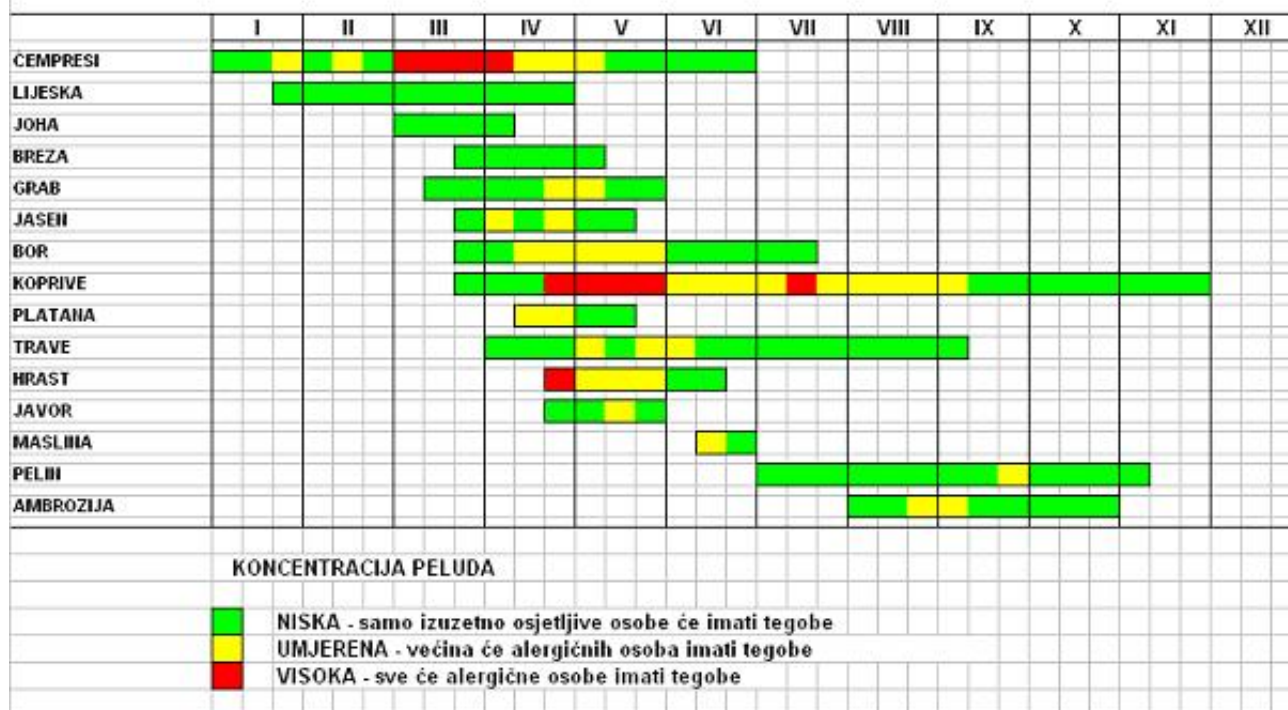
Osnovna svrha peludnih kalendara je informiranje o pojavi pojedinih sezonskih inhalacijskih alergena, što omogućuje pacijentima da prilagode svoje aktivnosti i što manje dolaze u dodir s alergenima, prevenirajući pojavu simptoma.

Peludni kalendari, kao rezultat višegodišnjeg istraživanja, temelj su za izradu matematičkog modela predviđanja (prognoze) pojave peluda u zraku određenog klimatskog područja.

Odjel za aerobiologiju pri Službi za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba izradio je prema rezultatima vlastitih istraživanja peludni kalendar za Zagreb i Zagrebačku županiju za 2005. godinu. Peludni kalendar za grad Rijeku i Primorje izrađen je prema rezultatima istraživanja Nastavnog zavoda za javno zdravstvo primorsko-goranske županije.



### KALENDAR ALERGOGENOG PELUDA ZA GRAD RIJEKU U 2005. GODINI



Kontakt:

dr.sc.Renata Peternel, dipl. inž.

Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba

Mirogojska 16, 10000 Zagreb

Tel: 01/46.96.108

01/46.78.102

[renata.peternel@publichealth-zagreb.hr](mailto:renata.peternel@publichealth-zagreb.hr)

Fax: