

**AK SI S NIMI CHCETE PORADIŤ,
MUSÍTE IM NAJSKÔR POROZUMIEŤ**

ALERGIE

Dr Sophie Farooque

ALERGIE

Dr Sophie Farooque

Dr Sophie Farooque

ALERGIE

Vydala GRADA Slovakia s.r.o. pod značkou Grada
Moskovská 29, 811 08 Bratislava 1
www.grada.sk
Tel.: +421 2 556 451 89
ako svoju 189. publikáciu

Z anglického originálu *Understanding Allergy*, vydaného vydavateľstvom Penguin Life, imprint Penguin General, v roku 2022, do slovenčiny preložila Zuzana Šajbanová.

Jazyková redakcia Tatiana Búbelová
Odborná spolupráca Mag. Ladislav Kováč PhD., MSc., MPH, FESA
Návrh obálky, grafická úprava a sadzba Zuzana Ondrovičová
Zodpovedná redaktorka Zuzana Jančoková

Vydanie 1., 2023
Počet strán 240
Tlač FINIDR, s.r.o.

Copyright © Dr. Sophie Farooque 2022
First published as UNDERSTANDING ALLERGY in 2022 by Penguin Life,
an imprint of Penguin
General. Penguin General is part of the Penguin Random House group of companies.
Slovak edition © GRADA Slovakia s.r.o., 2023
Translation © Zuzana Šajbanová, 2023
Cover photo © stock.adobe/Oleg

Upozornenie pre čitateľov a používateľov tejto knihy

*Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto tlačenej či elektronickej knihy nesmie byť reprodukováaná a šírená v papierovej, elektronickej či inej podobe bez predchádzajúceho písomného súhlasu vydavateľa.
Neoprávnené použitie tejto knihy bude trestne stíhané.*

ISBN 978-80-8090-594-1 (ePub)
ISBN 978-80-8090-593-4 (pdf)
ISBN 978-80-8090-592-7 (print)

Pre moju mamu a otca, ktorým dlhujem všetko.

OBSAH

Úvod	9
1. Čo sú alergie a prečo sú dôležité?	15
2. Epidémia alergií.....	26
3. Nádcha a svrbenie očí: Ako rozumieť sennej nádche a rinitíde	35
4. Zastavte to, prosím: Liečba nádchy a sennej nádchy.....	54
5. Covid-19 a alergia	72
6. Úvod do potravinových alergií.....	80
7. To nevymyslíš: Potravinové alergie, o ktorých ste možno ešte nepočuli	91
8. Oneskorené potravinové alergie.....	101
9. Ako to zvládnem? Život s potravinovou alergiou.....	108
10. Anafylaxia: Čo by ste mali vedieť	124
11. Užívanie liekov: Dôležitosť alergií na lieky	147
12. Na falošnej stope: keď si myslíte, že ste alergickí, ale v skutočnosti nie ste.....	166
13. Čo robiť, ak si myslíte, že máte alergiu	174
14. Zatvorenie kohútika: prevencia ekzémov a alergií	182

Záver: Pochopenie alergie.....	199
Príloha 1: Ako sa vyhýbať jednotlivým potravinovým alergénom	202
Príloha 2: Čo sa opýtať svojho lekára	214
Poznámky	217
Slovník.....	231
Tipy na ďalšiu literatúru a zdroje	233
Poďakovanie	237

Úvod

Po tejto knihe ste možno siahli preto, lebo máte alergiu, ale ak ju aj nemáte, pravdepodobne poznáte niekoho, kto ju má.

Alergie v priemyselnom svete narastajú ohromujúcim tempom a 44 percent dospelých Britov v súčasnosti uvádza, že trpí aspoň jednou alergiou.¹ Väčšina alergických ochorení sa začína v detstve, a tak nie sú ušetrené ani deti, a teda ani ich rodiny. Jednoducho povedané, v Spojenom kráľovstve nebolo nikdy toľko alergikov a svrbenie, dýchavičnosť a kýchanie nás trápia viac ako kedykoľvek predtým.

Ak sa pozrieme ďalej, alergie sú najrozšírenejším chronickým ochorením v Európe, pričom sa predpokladá, že do roku 2025 nimi bude trpieť polovica všetkých Európanov.² Alergické ochorenie má údajne päťdesiat miliónov Američanov vrátane 5,6 milióna detí s potravinovými alergiami³ a v Austrálii sa počet hospitalizácií pre alergické reakcie ohrozujúce zdravie za posledných dvadsať rokov zvýšil štvornásobne.⁴ Na celom svete prudko stúpa predaj potravín bez obsahu alergénov a stúpa počet predpísaných adrenalínových autoinjektorov. Tragické prípady anafylaxie, závažnej alergickej reakcie (pozri stranu 126), sa objavujú na titulných stránkach novin každých pár mesiacov. Tieto prípady síce zvyšujú povedomie verejnosti, ale zároveň vyvolávajú strach. Potravinová alergia síce

nie je hlavnou príčinou úmrtia ľudí s potravinovou alergiou (zo štatistického hľadiska), ale nikto sa nechce ocitnúť na takejto tragickej titulke.

Prečo Dr. Google nemá odpovede

Vzhľadom na to, koľkí z nás sa trápia, nikoho neprekvapí, že na internete hľadáme „alergiu“ častejšie ako „migrénu“, „infarkt“ či „rakovinu prsníka“. Napriek nárastu počtu alergických ochorení však nie je vždy jednoduché dostať sa k odbornej pomoci.

Na sociálnych sieťach sa často objavujú lekárske rady rôznej kvality, pričom len na Facebooku existujú stovky stránok o alergii. Ak zadáte „Som alergický na...“ do vyhľadávača na Googli, zobrazí sa neuveriteľných 51 000 výsledkov a v rámci tejto „infodémie“ sa objavujú mätúce, zavádzajúce a potenciálne škodlivé stránky, ale aj užitočné výsledky. Na jar a v lete vyhľadávania „sennej nádchy“ prevyšujú vyhľadávania „alergie“ ako takej.

Zároveň mnohí rodinní lekári a nemocniční špecialisti nemajú dostatočné formálne vzdelanie v oblasti alergií a vo väčšine krajín vrátane Spojeného kráľovstva je málo špecialistov. Preto existuje obrovský nepomer medzi počtom ľudí s alergickými ochoreniami a počtom špecialistov, ktorí by im pomáhali. Anglicko dokonca nemalo program odbornej prípravy alergiológov až do roku 2001, keď som sa stala prvou lekárkou v Spojenom kráľovstve, ktorá sa zapísala do náročného päťročného programu odbornej prípravy špecialistov. Po jeho absolvovaní a získaní doktorátu som sa ocitla vo vedení alergologickej kliniky v nemocnici St Mary's Hospital v Londýne, ktorá je najstaršia a jedna z najväčších v Spojenom kráľovstve.

Klinika sa prvýkrát preslávila na začiatku 20. storočia ako domov alergénovej imunoterapie a v roku 1958 sa jej riaditeľom stal pozoruhodný lekár Dr. Bill Frankland. Vo všeobecnosti ho pokladali za „starého otca alergiológie“ a pracoval tu až do svojho odchodu do dôchodku v roku 1977. Bol alergiológom do špiku kostí a zakladajúcim členom Britskej spoločnosti pre alergiológiu a klinickú imunológiu (BSACI) a v rokoch 1963 až 1966 aj jej prezidentom. Zmenil životy miliónov ľudí trpiacich sennou nádchou, keď ako prvý lekár poskytol tlači a širokej verejnosti peľové meranie (merač sa nachádzal na streche domu nemocničných sestier). Stretla som sa s ním v prvom roku svojej odbornej prípravy a stal sa mojím priateľom aj mentorom. Bol neustále zvedavý a vždy kládol otázky. Ešte rok či dva pred svojou smrťou vo veku 108 rokov sa zúčastňoval lekárskejších konferencií. Bill, prekypujúci láskou k ľuďom a najmä k svojim pacientom, zomrel v roku 2020. Vo svete alergikov tak navždy zhaslo svetlo.

Bill mi často hovoril, že predtým, ako ho pacienti začali navštevovať, celé roky zbytočne trpeli. Ani po desaťročiach sa toho veľa nezmenilo. Stoicizmus a fatalizmus, že sa s tým nedá nič robiť, spôsobuje, že pacienti naďalej so svojimi príznakmi prichádzajú za špecialistom neskoro, často až po mnohých rokoch boja. Zistila som, že je iba málo pacientov, ktorým by špecialista nevedel pomôcť, či už ide o nádchu, svrbenie očí cez pokazené mizerné leto až po nevysvetliteľné alergické reakcie alebo viacnásobné potravinové alergie. Milujem svoju prácu alergiológa, pretože máme ako nikdy predtým možnosť zmeniť život pacienta, a to niekedy už počas jednej návštevy.

Možno ešte prekvapivejšie je, že približne polovica pacientov, ktorí prichádzajú na moju kliniku, vôbec nie je alergická. A pokiaľ

ide o alergiu na lieky, počet tých, ktorí sa mylne domnievajú, že sú alergickí na liek, ale ukáže sa, že nie sú, je ešte vyšší, približne 90 %.

V pamäti mi utkvel prípad ženy, ktorej povedali, že je alergická na lokálne anestetikum. Keď ju začali bolieť zuby, nemohla nájsť zubára, ktorý by ju ošetril, a tak jej nakoniec museli vytrhnúť zuby pod celkovou anestéziou. Pri vyšetreniach na klinike pre alergikov sa ukázalo, že nikdy nemala alergiu na lokálne anestetikum a keby sme ju vyšetrili skôr, jej zuby by sa dali zachrániť.

Našťastie všetky prípady nie sú také dramatické, ale až pričasto sa stretávam s pacientmi, ktorí vyškrtili potraviny zo svojho jedálnička, roky sa vyhýbali určitým liekom alebo vyhodili koberce, aby znížili množstvo roztočov usídlených v prachu, a to všetko v mylnom presvedčení, že sú alergickí. Situáciu ešte väčšmi komplikujú voľnopredajné testy na alergiu alebo intoleranciu (predávané často online), ktoré veľakrát nefungujú. Pacienti obetujú peniaze na tieto testy, no aj tak prichádzajú na moju kliniku, kde sa dozvedia, že test nemá žiadnu vedeckú hodnotu. Dokonca aj v prípadoch, keď pacienti absolvujú správne alergiológické testy, sú výsledky často nesprávne interpretované. Kožné a krvné testy na alergiu sú nevyhnutnou súčasťou diagnostiky alergie, ale majú význam len v spojení s presnou a podrobnou anamnézou alergie.

Alergie sa diagnostikujú ťažko a ich príznaky sa často prekrývajú s inými ochoreniami. Začala som preto organizovať študijné dni, aby som sa pokúsila vzdelávať zdravotníckych pracovníkov, a čoraz častejšie ma pozývali, aby som prednášala na lekárske konferenciách v Spojenom kráľovstve a v zahraničí. V roku 2016 som sa pripojila na Twitter, pričom jedným z mojich cieľov bolo vzdelávať kolegov lekárov, ktorí bojujú s požiarom v prvej línii. Je až zarážajúce, ako ľahko sa dá získať nálepka alergie a ako ťažko sa jej dá zbaviť.

Počas pandémie nového koronavírusu Covid-19 sa alergia opäť dostala na titulné stránky novín. Objavili sa správy o alergických reakciách na vakcíny proti ochoreniu Covid-19. Teraz už vieme, že alergické reakcie na vakcínu sú mimoriadne zriedkavé, ale aj dnes alergiológovia musia naďalej rozptyľovať obavy s cieľom dosiahnuť, aby boli zaočkovaní všetci ľudia, ktorí môžu byť, a aby vymizol neopodstatnený strach z alergie súvisiacej s očkovaním.

Ako pomôže pochopenie alergie vám aj vašej rodine

Ďalším prirodzeným krokom bolo pre mňa napísať knihu: knihu, ktorá by pomohla pacientom zorientovať sa v problematike a rozšíriť povedomie o alergiách. Na týchto stránkach vysvetľujem, čo sú alergie a prečo sa nazdávame, že ich pribúda; aká je ich diagnostika a liečba; nájdete tu aj tipy, ako diskutovať o alergiách so svojím lekárom a dotknem sa aj mnohých mýtov, ktoré sme postupne vyvrátili. Nachádzajú sa tu aj kazuistiky, pričom všetky príbehy pacientov sú zverejnené buď s ich súhlasom, alebo anonymne.

Pohotovostné a úrazové oddelenie v mojej nemocnici má heslo *Scientia vincet timorem* (Poznanie víťazí nad strachom). Myslím, že to platí v mnohých životných situáciách a bola by som rada, keby sa mi touto knihou uvedené heslo podarilo naplniť. Chcem, aby ľudia vedeli s istotou zvládať svoje alergie a aby aj ich rodiny a priatelia mali možnosť podporovať ich. Všetky moje odporúčania sú založené na vedeckých dôkazoch a odbornom konsenze.

Nájdete tu kapitoly o sennej nádche, potravinových alergiách, alergiách na lieky a anafylaxii. Alergie sa môžu krížiť, takže

určitá osoba má viac ako jedno alergické ochorenie. Táto kniha vám umožní pozrieť sa na alergie ako na „celok“. Poviem vám, ako sa pokúsiť predchádzať vzniku alergií a konkrétne sa budem zaoberať vzťahom medzi ekzémom a potravinovou alergiou. Na konci knihy nájdete dve podrobné prílohy. Ponúknem vám návod, ako sa vyhýbať jednotlivým potravinovým alergénom a otázky, ktoré môžete položiť svojmu lekárovi, ako aj rozsiahly zoznam zdrojov.

Túto knihu môžete čítať v poradí, v akom je napísaná, alebo si podľa vlastnej chuti prelistovať časti, ktoré vás zaujímajú. Hoci si uvedomujem, že nikdy nemôže nahradiť lekárske poradenstvo, chcela som vytvoriť dôveryhodný zdroj informácií, aby ľudia mohli pristupovať k svojmu zdraviu na základe čo najpresnejších informácií. Kniha *Alergie* je ultimátnym sprievodcom alergickými ochoreniami a dúfam, že jej prečítanie pomôže zmeniť váš život k lepšiemu.

1.

Čo sú alergie a prečo sú dôležité?

Alergia je súhrnný pojem pre celý rad ochorení. Niektoré alergie sú veľmi časté, ako napríklad senná nádcha, zatiaľ čo iné sú veľmi zriedkavé, ako napríklad anafylaxia vyvolaná cvičením. Alergia je fakticky pravdepodobne jedinou lekárskou špecializáciou, pri ktorej je vysoko pravdepodobné, že špecialista, ktorého navštívite, trpí rovnakým ochorením!

Napriek tomu, že alergia spôsobuje utrpenie miliónom ľudí na celom svete, nie vždy ju vieme úspešne liečiť. Podľa mojich skúseností je to z troch hlavných dôvodov: trpiaci si myslia, že sa im nedá nijako pomôcť, zdravotnícki pracovníci nemajú dostatok vedomostí a špecializované kliniky sú ťažko dostupné. Odhaduje sa, že až 90 percent ľudí žijúcich s alergiou v Európskej únii nie je liečených dostatočne,¹ alebo sú dokonca neliečení. Odhaduje sa, že alergie stoja štátny zdravotný systém Veľkej Británie približne 1 miliardu libier ročne.² Napriek tomu, že nimi trpia mnohí z nás, slovo „alergia“ sa často chápe nesprávne, pretože mnohé ochorenia, ktoré môžu súvisieť s alergiou, ňou nemusia byť. Ide napríklad o nádchu (zápal sliznice nosa), ekzém, astmu a dokonca aj

prepuknutie žihľavky (červené svrbivé rany na koži, ktoré môžu vyzeráť ako uštipnutie hmyzom).

Toto nedostatočné pochopenie má dominový efekt. Mnohí ľudia sa zbytočne obávajú, že majú alergiu, hoci ju nemajú. Pacienti, ktorí sú alergickí, môžu byť frustrovaní z iných dôvodov. Často uvádzajú, že slovo „alergia“ sa používa príčasto, preto ich ochorenie neberú ostatní dosť vážne.

Skôr ako sa dostaneme k tomu, ako diagnostikovať a nájsť správnu liečbu pre vašu alergiu, dovoľte mi, aby som vás oboznámila s niektorými základnými informáciami. Chcem, aby ste pochopili, čo sú alergie a čo sa deje vo vašom tele. Často sa stretávam s tým, že keď moji pacienti lepšie porozumejú svojej alergii, nadobudnú istotu, že sa s ňou dokážu vysporiadať a celkovo sú spokojnejší.

Alergia 101

Alergia vzniká vtedy, keď obranný systém vášho tela – imunitný systém – pokladá určitú látku za škodlivú, a preto na ňu reaguje. **Alergén** je lekársky termín pre zvyčajne neškodnú látku, napríklad peľ alebo potravinu, ktorú váš imunitný systém vyhodnotí ako škodlivú. Váš imunitný systém je veľmi vyspelý a zvyčajne čo najúčinnejšie chráni telo pred vonkajšími útočníkmi, ako sú vírusy, baktérie a parazity. Keď funguje dobre, udržiava vás v bezpečí, a vy si to takmer nevšimnete. V prípade alergie však urobil chybu a preradil na vyšší stupeň. Namiesto toho, aby si uvedomil, že arašidy, prach alebo mlieko sú úplne neškodné a treba ich ignorovať, imunitný systém ich vníma ako útočníka a reaguje. A práve táto špecifická imunitná reakcia môže byť potenciálne škodlivá.

Čo je potravinová intolerancia a čo citlivosť na potraviny

Potravinová intolerancia je častejšia ako alergia a označuje reakciu, ktorá nezahŕňa imunitný systém. Problémom je trávenie. Veľmi bežná je neznášanlivosť mliečneho cukru nazývaného laktóza. Ľudia nemajú dostatok enzýmu, ktorý sa nazýva laktáza a slúži na jej rozloženie v črevách. Z tohto dôvodu nedokážu stráviť kravské mlieko alebo potraviny s vysokým obsahom laktózy, čo im môže spôsobiť žalúdočné ťažkosti, hnačku a nadúvanie. Ak máte intoleranciu na laktózu, veľakrát môžete konzumovať niektoré mliečne potraviny, ale v obmedzenom množstve, čo neplatí v prípade alergie na mlieko (pretože tu môže aj kvapka vyvolať závažnú reakciu). Potravinová intolerancia môže byť nepríjemná, ale len zriedkavo je nebezpečná.

Citlivosť na potraviny nemá konkrétnu lekársku definíciu. Je to voľný termín, ktorý sa používa na opis príznakov, ako sú bolesti hlavy, rôzne iné bolesti, únava alebo „mozgová hmla“, a my presne nevieme, čo to znamená. Niektorí pacienti majú pocit, že príznaky u nich vyvolávajú viaceré potraviny, a dúfajú, že vďaka jedinému testu, ktorý im presne povie, ktorým potravinám sa majú vyhnúť, sa budú cítiť lepšie. Bohužiaľ, žiadny vedecky overený test neexistuje, a to napriek tomu, že na internete je k dispozícii množstvo testov, ktoré to sľubujú.

Keď vypukne alergia

Alergia sa môže v našom živote objaviť kedykoľvek. Potravinové alergie, senná nádcha a alergická astma sa objavujú v skorších etapách života, zatiaľ čo alergie na jedy a lieky prichádzajú častejšie v staršom veku. Pravdepodobne to odráža, kedy sme týmto potenciálnym alergénom vystavení. S potravinami a peľmi sa stretávame

už od detstva a s liekmi a bodnutím včiel a ôs sa zvyčajne stretávame neskôr v živote.

Samozrejme, veci vždy nezapadajú do úhľadných škatuliek. Nedávna štúdia z USA zistila, že prekvapivý počet dospelých hlási nové potravinové alergie, najmä na mäkkýše.³ Napriek tomu je stále nezvyčajné, aby sa u vás v strednom veku alebo neskôr objavila nová potravinová alergia alebo senná nádcha. Ak sa u vás vyvinie jedna alergia v ranom detstve, často sa u vás neskôr vyvinie ďalšia. U toho istého jedinca sa často nakopia atopická dermatitída (ekzém), potravinová alergia, astma a nádcha. Tento genetický sklon k vzniku alergie sa nazýva atopia a liečba jedného ochorenia často ovplyvňuje ostatné.

Čo sa teda deje počas alergickej reakcie? Aby sme to lepšie pochopili, nahliadnime v krátkosti do fascinujúceho sveta imunitného systému.

Hraničná hliadka

Vaše telo sa ustavične bráni pred hrozbami, hoci väčšinou si to nevedomujete. Počas čítania tohto článku žmurkáte, čo umožňuje, aby sa vám po očiach rozmazal tenký povlak slz poskytujúci lubrikáciu. Žmurkanie fyzicky chráni vaše oči pred prachom a dráždivými látkami. Slzy nielenže oči lubrikujú, ale obsahujú aj prírodné antibiotikum lyzozým, ktoré ničí baktérie. Potom je tu nos – dokonalá klimatizácia. Každý deň odfiltruje nečistoty a ohreje a zvlhčí 10 000 litrov vzduchu. Hlien vylučovaný bunkami, ktoré tvoria výstelku nosových dutín, zachytáva patogény (mikroorganizmy, ako sú baktérie, vírusy a parazity, ktoré môžu spôsobiť ochorenie), a to skôr, ako sa dostanú do pľúc. Vaša pokožka po celý čas pôsobí ako

fyzická bariéra proti baktériám a vírusom a váš žalúdok uvoľňuje kyselinu, ktorá pomáha pri trávení a ničí baktérie v potrave.

Žiadna z týchto činností však nesúvisí s imunitným systémom. Iba ak patogény prejdú touto prvou obrannou líniou a „narušia bezpečie“, zapojí sa do toho váš imunitný systém. Predstavte si svoj imunitný systém ako armádu, ktorá nepretržite stráži hranice. Jeho vojaci sa nazývajú biele krvinky (BK) alebo leukocyty.

Biele krvinky pomáhajú chrániť telo pred infekciami a ochoreniami. Každý z nás ich má približne dva bilióny. Pohybujú sa po tele a ustavične hľadajú nebezpečenstvo. Tak ako je v armáde veľa plukov, aj v armáde imunitného systému je veľa rôznych typov leukocytov: napríklad T-lymfocyty, B-lymfocyty, dendritické bunky, mastocyty, bazofily, neutrofilny či makrofágy, pričom každý z nich robí rôzne veci.

Čo sa deje počas alergickej reakcie?

Vezmime si ako príklad potravinovú alergiu. Za normálnych okolností, keď sa potrava dostane do čriev, ochutnáva ju mnoho dobrých baktérií. Tie sú tam prítomné od vášho narodenia a majú množstvo dôležitých funkcií. Posilňujú črevnú bariéru, učia váš imunitný systém rozpoznávať, či potravinu predstavuje hrozbu, a vyrábajú vitamíny. Tieto dobré baktérie sú veľmi dôležité. Dokonca už aj ľudské materské mlieko obsahuje komplexné cukry, ktoré sú pre dieťa nestráviteľné, no živí sa nimi jeden z hlavných bakteriálnych hráčov v našich črevách – bifidobaktérie. Sú tu špeciálne na to, aby sa nimi krmili bifidobaktérie.

Dendritické bunky sú biele krvinky, ktoré strážia váš imunitný systém. Nachádzajú sa v celom tele. Zvyčajne tu posedávajú a ako

degustátori vína ochutnávajú tekutinu okolo seba. Ak v nej nie je nič zaujímavé, vyplujú ju. Dendritické bunky, poučené dobrými baktériami, sa nebudú zaujímať o molekuly potravy prechádzajúce cez vašu črevnú bariéru. Ostatné leukocyty informujú, že všetko je v poriadku. Nastala situácia **imunitnej tolerancie**.

Keď v črevách chýbajú dobré baktérie, vášmu imunitnému systému chýba dostatočný tréning a pretože sa aktivuje veľa bielych krviniek, ktoré by sa aktivovať nemali, môže sa objaviť alergia. Prvá fáza tohto procesu sa nazýva **senzibilizácia** a v skratke to znamená, že sa vám vytvorili protilátky proti alergii – imunoglobulíny E (IgE). Protilátky sú schopné rozoznať votrelcov a pomáhajú ich neutralizovať, ale napríklad arašidy alebo peľ neutralizovať netreba. Akonáhle máte IgE protilátky na nejakú látku, u niektorých ľudí (ale nie u všetkých) sa vyvinie alergia.

Tak ako váš mozog, aj váš imunitný systém má určitú formu pamäte. Vezmime si ako príklad arašidy. Ak imunitný systém raz vytvoril protilátky proti arašidom a identifikoval ich ako hrozbu, bude v tom pokračovať, pokiaľ nebudete mať to šťastie, že z alergie vyrastiete. Preto ak máte alergiu, zakaždým, keď ste vystavení alergénu, vyvolá to odozvu známou ako **alergická reakcia**. Hoci sa vaše príznaky môžu líšiť (napríklad senná nádcha môže byť jeden rok horšia ako inokedy), objavia sa vždy, keď ste vystavení dostatočnému množstvu alergénu.

Baktérie vládnu svetu

Potravinová alergia teda nie je spôsobená len vašou DNA, alebo smolou: dôležité sú baktérie v črevách a v hre je aj komplexný imunitný proces. A ten presahuje rámec potravinovej alergie. V štúdií z roku 2021 sa zistilo, že baktérie v črevách dospelých so sennou nádchou