

## KOMPLEXNÍ INTERVENCE V TĚHOTENSTVÍ

## COMPREHENSIVE INTERVENTION IN PREGNANCY

HANA JANATOVÁ, DARJA ŠTUNDLOVÁ, MIROSLAVA SKÝVOVÁ, EVA ULIČNÁ

Státní zdravotní ústav, Praha

## SOUHRN

Cílem projektu bylo zvýšení informovanosti těhotných žen o možnostech zlepšování zdravotního stavu jich samotných a jejich očekávaných dětí. Intervence byla zaměřena na snižování množství alergenů domácího prostředí, na podporu zdravé výživy a nekouření těhotných žen a členů jejich domácností.

**Metody:** Individuální intervence byla založená na hodnocení údajů získaných z dotazníkového šetření pro všechny ženy, které souhlasily s účastí v projektu. Rozšířená individuální intervence byla založená na analýze domácího prachu a na třídním záznamovém listu příjmu potravin pro ty ženy, které dále spolupracovaly. Skupinová intervence spočívala ve vydávání zdravotně výchovných publikací.

**Výsledky:** Deskriptivní údaje o životním stylu těhotných a hodnocení zvolených metod intervence byly získány z analýzy dat získaných od 169 žen. Nejčastějším zdrojem alergenů v domácnostech byl čalouněný nábytek a lůžkoviny z peří. Osm procent žen uvedlo, že trpí potravinovou alergií, jedna třetina očekávaných dětí měla podle anamnestických údajů značné riziko pro vznik alergických onemocnění. Kouření v těhotenství přiznalo 11 % z nich a 12 % žilo v domácnostech, kde se kouřilo. Zájem o výběrovou individuální intervenci projevily téměř dvě třetiny žen, pouze malé procento však bylo ochotno aktivně spolupracovat.

**Závěr:** Těhotné ženy získávají informace o zdravém životním stylu, především o zdravé výživě, z reklamy potravinářských a farmaceutických společností, méně od lékařů. I když jsou informace o škodlivosti kouření v naší společnosti všeobecně rozšířené, toto škodlivé chování přetrvává i v těhotenství. Současný způsob bydlení v této věkové skupině ukazuje tendenci k zdravějšímu prostředí s nižším množstvím zdrojů alergenů ve srovnání s údaji získanými v podobné populační skupině před 10 lety.

**Klíčová slova:** těhotné, bydlení, alergeny, výživa, kouření, intervence

## SUMMARY

The project was aimed at improving health education amongst pregnant women to improve their own health and that of their offsprings. Intervention was targeted on improving housing with the aim of decreasing the amount of indoor allergens, promoting a healthy diet and supporting smoking cessation amongst pregnant women and members of their households.

**Methods:** Individual interventions were based on a questionnaire survey: Intervention for all who completed questionnaires evaluated probability of atopy for expected children, indoor allergen risk assessment in dwellings (equipment and housekeeping) and included recommendations for improvement. Selective intervention being the further step of the project covered home dust analysis, smoking cessation consultation and computer analysis of diet. Group intervention included the handing out of health promotion publications.

**Results:** Data from 169 women were analysed. The most frequent risk factors for indoor allergens were: upholstery furnishing, low ventilation rate, feather beddings and local gas heating. Eleven percent of women reported food allergy. One third of expected children were in high risk of allergy according to data from family history. Eleven percent of the pregnant women reported active smoking and 12% lived in smoking households.

**Conclusion:** Pregnant women acquired information on healthy diet mostly from food and pharmaceutical companies but less commonly from their physicians. Despite the knowledge that smoking is dangerous, it still persists amongst pregnant women. Description of living conditions, eating habits and frequency of smoking amongst pregnant women could be used in future intervention projects. Housing appears to be more healthy – more indoor-allergen free, in comparison to the results of our study conducted 10 years ago.

**Key words:** pregnancy, housing, allergens, diet, smoking, intervention

## Úvod

Výskyt alergických onemocnění je zejména v rozvinutých zemích vysoký. Nejčastěji se objevuje u dětí a nástup prvních příznaků se posouvá do nižších věkových skupin. Intenzivní a rozsáhlý výzkum v oblasti nových způsobů léčby může zlepšit závažnost onemocnění, ale prevence v každodenním životě zůstává klíčovým předpokladem pro kvalitu života lidí, kteří trpí alergickým onemocněním. Stejně jako řada dalších chorob jsou projevy alergie závislé na vrozených předpokladech i na prostředí v nejširším slova smyslu.

Znečištění ovzduší bylo dlouho považováno za jednu

z hlavních příčin respiračních alergií. Studie ze sjednoceného Německa v počátku 90. let ukázaly, že znečištěné venkovní ovzduší má vztah především k respiračním infekcím, zatímco alergické symptomy a astma jsou ovlivněny životním stylem, především způsobem bydlení (9). Studie sledující incidenci alergie provedená v Rusku a ve Finsku tyto závěry potvrdila (14). Vliv podmínek domácností, kde novorozenci a malé děti tráví nejvíc času, byl a je intenzivně studován a bylo prokázáno, že nejvýznamnějším faktorem pro vznik alergických potíží jsou domácí prach, roztoči a plísňe.

Od konce devadesátých let minulého století se začaly objevovat studie potvrzující „hygienickou hypotézu“ tré-

ninku imunitního systému organismu při intenzivním styku s mikroorganismy a jejich zdroji, např. domácími zvířaty nebo více sourozenci. Výsledky těchto studií podporovaly stimulaci dozrávání imunitního systému novorozenců a malých dětí jako ochranu před vznikem alergických reakcí, avšak doprovázenou vyšším výskytem respiračních a dalších infekčních onemocnění. Nicméně, existuje velmi mnoho důkazů o tom, že u malých dětí jsou roztoči a domácí prach nejdůležitějšími faktory prostředí, vyvolávajícími alergické symptomy a zejména nejzávažnější z nich asthma bronchiale (15).

V nedávné minulosti byla cílem všech preventivních opatření minimalizace množství alergenů vnitřního prostředí požadující téměř absolutní čistotu (4).

Preventivní opatření současnosti jsou založená na snižování alergenů vnitřního prostředí, zejména roztočů a domácího prachu, stejně tak jako na vyhýbání se alergenům v potravě. Celkově zdravý životní styl, včetně zdravé výživy, a pobyt v nekuřáckém prostředí v prvních třech letech včetně intrauterinního života mohou přispět k vývoji zdravé imunity a posunout projevy vrozených předpokladů k alergii do pozdějších let, do období zrajejšího imunitního systému. (3, 6).

Cílem intervenčních programů prováděných mezi těhotnými ženami je snižování alergenů v jejich domovech a posunutí výskytu alergických příznaků u dětí s pozitivní rodinnou anamnézou do pozdějšího období (6). Tímto způsobem, včetně zvyšování znalostí o příčinách alergií v domácím prostředí a o významu zdravého životního stylu, lze přispět k lepšímu vývoji imunitního systému a snížit výskyt alergických onemocnění.

jejich jídelníčku zpracovaná programem NutriDan s odborným komentářem, včetně připomínek a doporučení. Některé účastnice využívaly možnost individuálních konzultací po telefonu nebo prostřednictvím e-mailové pošty.

Třetí částí projektu byla individuální intervence založená na výsledcích analýzy domácího prachu a na zhodnocení skutečného příjmu a skladby potravy programem NutriDan.

Dalším krokem a zároveň výstupem projektu bylo vytvoření nástroje k širšímu využívání výsledků projektu. Spolu s externími odborníky byly vytvořeny interaktivní webové stránky „Zdraví domova“ zaměřené na prevenci alergií ve vnitřním prostředí bytů, které byly umístěny na webové stránky SZÚ (16). Otázky z původních dotazníků byly vybrány tak, aby jejich relevantnost k odhadu rizika množství alergenů v domácnostech byla co nejpřesnější. Jejich počet byl redukován a obsahově byly upraveny tak, aby mohly být využívány nejen aktuálně těhotnými ženami, ale i rodiči, které děti již mají. Protože se snižováním alergenů je neúčinnější začít v době před narozením dítěte, mohou informace tímto způsobem získávat i ženy, které plánují mít děti, a jejich rodinní příslušníci.

Po zpracování vstupních dotazníků a dalších informací získaných během provádění projektu byly vydány dvě publikace: Leták „Kouření a těhotenství“ (11) a brožura: „Stravování v těhotenství“ (13). Hlavním důvodem k vydání těchto edukačních materiálů byl předběžný zájem spolupracujících gynekologů i těhotných žen samotných a skutečnost, že podobné materiály přinášející aktualizované informace nebyly snadno dostupné.

## Metodika

Prostřednictvím lékařů a sester v těhotenských poradnách v rámci soukromých gynekologických ambulancí v různých částech Prahy byly těhotným distribuovány vstupní obálky obsahující zvací dopis s informacemi o projektu, jehož podpisem byl dán souhlas s účastí v tomto projektu, 5 dotazníků (1. k odhadu pravděpodobnosti atopie u očekávaného dítěte, 2. zjišťující způsob zařizení bytu, 3. zjišťující způsob úklidu a užívání bytu, 4. informace o způsobu stravování a základní anamnestické údaje o současném i minulých těhotenstvích, 5. Fagerströmův dotazník závislosti na nikotinu) a zdravotně-výchovnou publikaci, aktualizovanou reedici brožury Víme si rady s alergií (2), vydanou v rámci projektu.

Druhým krokem bylo zaslání návratného dopisu těhotným, které se vyplněním dotazníku do projektu přihlásily, s individuálním zhodnocením rizika alergických onemocnění u očekávaného dítěte, zhodnocení domácího prostředí z hlediska alergenů včetně doporučení ke zlepšení prostředí a nabídkou individuální intervence v oblasti bydlení a prevence alergií, odběru a analýzy domácího prachu. Jako zdroj dalších informací byl přiložen plakát o zdravém bydlení (7). Dále byly zaslány podklady pro zhodnocení jídelníčku na základě vyplnění třídního záznamového listu. Pokud žena byla kuřačka nebo s kuřáky žila, odpovědní obálka byla doplněna o informační leták o nepříznivých následcích kouření (4) a byla jí nabídnuta individuální pomoc při odvykání kouření.

Těhotným, které vrátily vyplněný záznamový list spotřeby potravin, byla zaslána výsledná hodnocení

## Výsledky

Celkem se k účasti do projektu přihlásilo 169 těhotných, které vyplnily a vrátilly vstupní dotazníky, které byly dále zpracovávány. Třicet čtyři žen neuvadlo kontaktní údaje, proto bylo zasláno poštou nebo e-mailem 135 individuálních hodnocení.

### 1. Demografické charakteristiky sledovaného souboru

Průměrný věk žen v našem souboru byl 28,6 let (v rozmezí 19–39 let). Většina z nich byla vdanych (69,5 %), 25,5 bylo svobodných a 5 % rozvedených. Ve velké většině (69 %) očekávaly své první dítě, 9 % z nich čekalo třetího a 21 % druhého potomka. Plodnost v našem souboru byla 1,4 dítěte na jednu ženu. Vysokoškolské vzdělání uvedlo 28 % respondentek, převažovalo střední vzdělání s maturitou (47 %). Vyšší odborné vzdělání uvedlo 11 % žen a střední bez maturity 14 %, jedna žena uvedla vzdělání základní. Nejčastěji ženy vstupovaly do projektu v 3.–5. měsíci gravidity.

### 2. Riziko atopie a rozvoje alergického onemocnění u očekávaného dítěte

Odpovědi z dotazníku byly skórovány podle závažnosti a míra rizika následně rozdělena takto:

**N – žádné riziko** znamená, že žádný z rodičů ani nikdo v blízkém příbuzenstvu netrpí alergií. V našem souboru bylo takto charakterizováno 29 % očekávaných dětí.

**N/A – riziko velmi malé**, kdy se alergie vyskytovala pouze v rodině jednoho rodičů, nikoliv však u nich

samých. Do této kategorie spadalo 9 % dětí.

**A/N – riziko malé**, kdy se alergie vyskytla v rodinách obou rodičů, nikoliv však u nich samých. Týkalo se 3 % očekávaných dětí.

**A – značné riziko**, kdy matka nebo otec očekávaného dítěte jsou alergičtí. Do této skupiny bylo zařazeno 34 % dětí.

**AA – velmi pravděpodobné riziko**, kdy jsou alergičtí oba rodiče. Do této skupiny bylo zařazeno 24 % dětí.

### 3. Hodnocení domácího prostředí

**Dotazník pro odhad rizika výskytu alergenů ze zařízení bytu nebo domu** zjišťoval 13 rizikových faktorů. Další otázky sloužily spíše k popisu způsobu bydlení sledované skupiny. Počet rizikových odpovědí se pohyboval v průměru v rozmezí 5–7. K nejčastějším zdrojům alergenů patřily: celoplošné koberce v místnosti, kde dítě bude spát, a v obývacím pokoji, čalouněný nábytek s nesnímatelnými potahy, nepoužívání digestoře při vaření, lůžkoviny z perli, povlaky, které nelze prát v 60 °C, a lokální vytápění plynem či na pevná paliva.

**Dotazník pro odhad rizika výskytu alergenů ze způsobu úklidu** a užívání bytu zjišťoval hlavních 10 rizikových faktorů a další otázky na související, nikoliv však jednoznačně rizikové faktory. Počet rizikových odpovědí se pohyboval v průměru v rozmezí 3–4. Mezi ně patřily: stírání prachu na sucho, nevysávání čalouněného nábytku a matrací a nevětrání lůžkovin. Poměrně často se objevoval nepříznivý trend přehnaného uklízení (např. denní utírání prachu a vysávání koberců). Kouření v bytě bylo uvedeno v 12 % domácnostech.

### 4. Kouření

Dotazník závislosti těhotných žen vyplnilo 141 z nich. Jedenáct procent přiznalo, že v těhotenství kouří, nicméně závislost středního stupně byla prokázána jen u jedné ženy.

### 5. Výživa

Z antropometrických údajů byl zjišťován BMI (body mass index), a to v době těsně před těhotenstvím, protože v době intervence byla každá žena v jiné fázi těhotenství

Tab. 1: BMI před těhotenstvím

BMI	< 19 (podváha)	19–25 (norma)	25,1–30 (nadváha)	> 30 (obezita)	Celkem
Počet	13	134	12	8	167
Procento	7,8	80,2	7,2	4,8	100

a údaje by nebyly srovnatelné. Tabulka 1 ukazuje rozložení hodnot BMI v souboru těhotných.

Téměř polovina dotázaných uvedla, že v těhotenství změnila způsob stravování, většina budoucích maminek se stravuje převážně doma, jen malá část navštěvuje závodní jídelnu. Častější stravování v restauracích nebo provozovnách rychlého občerstvení neuvedla žádná. Pravidelné stravování většinou 4–5krát denně preferuje většina žen, jen 21,9 % jich uvedlo stravování nepravidelné.

Redukční dietu před těhotenstvím drželo 29,6 % z dotázaných žen, v těhotenství pouze jedna. Alergii na potraviny uvedlo 8,3 % žen, v některých případech ale šlo spíše o nesnášenlivost některé potraviny. K vegetariánství před těhotenstvím se přiznalo 6,5 % žen, jedna z nich

v něm pokračovala i v těhotenství.

Pouze 20,7 % žen uvedlo, že neužívají žádné přípravky s vitaminy a minerálními látkami určené těhotným.

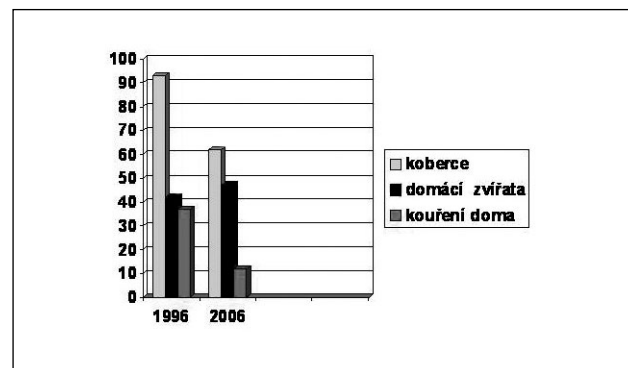
Nepříznivé je zjištění, že 20,7 % žen vůbec nekonzumuje ryby, takže u nich může dojít k deficitu látek důležitých jak pro zdraví matky, tak i pro vývoj plodu. Dostatečný byl u našeho souboru pitný režim, většina žen uvedla denní příjem tekutin v rozmezí 1,5–2 l, pouze 5 žen vypije méně než litr tekutin denně. Kávu nepije vůbec 45 % těhotných a ostatní spíše výjimečně. Maso zcela ve svém jídelníčku vynechává pouze jedna z dotázaných, ostatní jej konzumují v různé míře od 1krát do 7krát týdně. Uzeniny vůbec nekonzumuje 16 % žen. Pečivo mají v jídelníčku nejčastěji 2–3krát denně. Konzumace luštěnin v těhotenství bývá někdy omezoována z důvodu nadýmání, proto nás nepřekvapilo, že v našem souboru jejich obliba není velká, vůbec je nekonzumuje 5 žen a zcela výjimečně dalších 9. Nedostatečný byl u našich respondentek příjem ovoce a zeleniny, pouze 1krát denně je konzumovalo 22,5 % z nich.

### 6. Zájem o individuální intervenci

Téměř dvě třetiny těhotných (66,3 %) měly zájem o počítačové vyhodnocení jídelníčku. Návratnost „Dotazníku stravovacích zvyklostí“ s vyplněným třídním jídelníčkem byla oproti původnímu zájmu (indikace odpovědí v dotazníku při prvním kontaktu s těhotnou) nízká (5 %).

Šestnáct procent žen uvedlo zájem o **analýzu domácího prachu** na přítomnost alergenů. Skutečně však tyto služby využilo malé procento z nich (4,5 %).

Aktivním i pasivním kuřačkám byly zaslány informační letáky o škodlivosti tabákového kouře a nabídnuta



Obr. 1: Vybrané rizikové faktory v domácnostech s malými dětmi.

bezplatná pomoc při odvykání kouření. Žádná z žen této nabídky nevyužila.

### Diskuse

Pokud srovnáme v tomto projektu získané údaje o způsobu bydlení s údaji z našich studií provedených v období před 10 lety ve srovnatelné věkové skupině rodin s malými dětmi (1, 12), můžeme vidět trend směrem k zdravějšímu bydlení, pokud se týče alergenů vnitřního prostředí (obr. 1). V letech 1994–1996 mělo více než 90 % domácností celoplošné koberce, zatímco v r. 2004–2006 pouze 62 % domácností. Kouření doma se zjistilo před 10 lety v 37 % domácností oproti 12 % ve studii současné. Přes pravděpodobnou mož-

nost, že ženy nepříznávaly své kuřáctví, jsou naše údaje v souladu v výsledky jiných studií v ČR, které uvádějí 5–25 % těhotných kuřáček. Čísla se liší podle sledovaných regionů (8). Domníváme se, že nízký výskyt domácností, kde se kouří, je v naší studii ovlivněn vzděláním respondentů, které bylo v souboru vyšší, než je celostátní průměr (10). Prevalence kuřáctví je ovlivněna sociálně ekonomickou situací v populaci a je spojena s nižším vzděláním i ekonomickým statusem.

Je otázkou dalšího výzkumu, zda hodnoty třetího srovnávaného parametru způsobu bydlení – chování domácího zvířete, které bylo v současné studii častější než před 10 lety (47 % versus 41 %), může být považováno za faktor přispívající k zdravému bydlení či naopak (5).

Malý zájem o naši nabídku individuální rozšířené intervence je asi ovlivněn poměrně velkou dostupností podobného poradenství a služeb poskytovaných jinými subjekty, zejména potravinářskými a farmaceutickými firmami, které jsou jednodušší, efektivnější, avšak nikoli efektivnější. Metoda třídenního ručního záznamu spotřeby potravin, kterou jsme zvolili pro tento projekt na základě jejího předchozího uplatnění v poradnách podpory zdraví, se jeví jako příliš náročná a pro potenciální klienty obtížně použitelná. Dalším důvodem je, že byla vytvořena pro použití odborníky v osobním kontaktu s klienty, to znamená, že vyplňování jídelníčku mohlo být neustále konzultováno a probíhalo pod dohledem. Ač je to metoda sloužící dobře a přesně svému účelu, není vhodná pro intervenci klientů bez opakovaného osobního kontaktu.

Důvod pro nevelký zájem o analýzu prachu je pravděpodobně opět nedostatek aktivity klientek. Přestože podrobný a jednoduchý popis odběru prachu – v podstatě běžné vysávání, byl přiložen již jako součást dotazníku o bydlení, bylo třeba tento vzorek doručit, např. poštou nebo osobně. To vyžadovalo aktivní spolupráci, ke které, jak se ukázalo, byla naše cílová skupina málo motivována.

---

### Závěr

---

Bezplatné nebo levné poradenství zdravého životního stylu a související služby nejsou nejefektivnější cestou k tomu, aby je využívaly všechny skupiny obyvatelstva. Je třeba využívat nové metody sociálního marketingu a dalších způsobů inovací jak zatraktivnit služby podpory zdraví, aby mohlo dojít ke zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva.

Získané údaje o způsobu bydlení, stravování i kuřáctví je možné využít v dalších projektech podpory zdraví v této oblasti.

Zdravotně-výchovné publikace, které jsou výstupem projektu, lze považovat za jeden ze způsobů zvyšování

informovanosti o možnostech zlepšování životního stylu těhotných žen a jejich dětí.

Číslo projektu PPZ 9054.

### LITERATURA

1. Drahoňovská H. Zpráva o pilotní studii „Vnitřní ovzduší“ Systému monitorování v období 1996/7. Zprav Ústředí Monitor CHŽP. 1998;5(2):1-4.
2. Drahoňovská H. Víme si rady s alergií? Praha: Státní zdravotní ústav; 2004.
3. Etzel RA. How environmental exposures influence the development and exacerbation of asthma. *Pediatrics*. 2003 Jul;112(1 Pt 2):233-9.
4. Hrubá D. Maminko, tatínku, vaše děti vás prosí: mějte nás rádi, nekuřte [leták]. Praha: Státní zdravotní ústav; 1998.
5. Janatová H, Štundlová D, Skývová M, Uličná E. Healthy lifestyle in pregnancy: an intervention project. In: Vulnerability of the fetus and infant to ambient pollutants and reduced food intake in pregnancy. Krakov: Jagellonian University Press; 2007. p. 29-34.
6. Johansson SGO, Haahtela T. World Allergy Organisation guide-lines for prevention of allergy and allergic asthma. *Int Arch Allergy Immunol*. 2004 Sep;135(1):83-92.
7. Komárek L, Drahoňovská H. Zdravé bydlení [plakát]. Praha: Státní zdravotní ústav; 1996.
8. Kukla L, Hrubá D, Tyrlik M. Charakteristické rozdíly mezi kouřícími a nekouřícími těhotnými ženami: výsledky studie ELSPAC. *Hygiena*. 1999;44(2):67-77.
9. von Mutius E, Martinez FD, Frisch C, Nicolai T, Roell G, Thiemann HH. Prevalence of asthma and atopy in two areas of West and East Germany. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994 Feb;149(2 Pt 1):358-64.
10. Rodička a novorozenec 2002. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR; 2004.
11. Skývová M. Kouření a těhotenství [leták]. Praha: Státní zdravotní ústav; 2006.
12. Štolbová H, Drahoňovská H. Protialergenový režim v domácím prostředí školních dětí. *Prakt Léč*. 1998;78(10):540-3.
13. Štundlová D. Stravování v těhotenství. Praha: Státní zdravotní ústav; 2006.
14. Vartiainen E, Petäys T, Haahtela T, Jousilahti P, Pekkanen J. Allergic diseases, skin prick test responses, and IgE levels in North Karelia, Finland, and Republic of Karelia, Russia. *J Allergy Clin Immunol*. 2002 Apr;109(4):643-8.
15. Wahn U, Lau S, Bergmann R, Kulig M, Forster J, Bergmann K, et al. Indoor allergen exposure is a risk factor for sensitization during the first three years of life. *J Allergy Clin Immunol*. 1997 Jun;99(6 Pt 1):763-9.
16. Zdraví domova [online]. Zdravý domov [cit. 2007-09-10]. Dostupný z: <http://www.szu.cz/czpp/domov/index.php>.

MUDr. Hana Janatová, CSc.  
Státní zdravotní ústav  
Šrobárova 48  
100 42 Praha  
E-mail: [janatova@szu.cz](mailto:janatova@szu.cz)