

Co znamená ELSPAC?

Jana Balharová, Lubomír Kukla

Klíčová slova: dítě, těhotenství, rodina, výzkum, prospektivní longitudinální studie, ELSPAC

European Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood – Evropská dlouhodobá studie těhotenství a dětství (ELSPAC) je prospektivní dlouhodobou studií, která probíhá v několika evropských zemích a sleduje vybrané soubory dětí a jejich rodiny od období těhotenství matky přes porod, šestinedělí, kojenecké období až do nejméně 15 let věku dítěte.

Iniciátorem studie je Světová zdravotnická organizace (WHO), resp. její Evropská úřadovna v Kodani. Výzkum byl schválen a uveden v život na setkání spolupracovníků v Moskvě (1985), v Bristolu (1985), v Oslu (1986) a v Aténách (1988). Hlavní koordinátorkou týmu je prof. Jean Goldingová z Institute of Child Health University of Bristol, Velká Británie. Úkol je řešen jednotnou metodikou s kontrolou výboru Coordinating and Executive Committee (CEC). Ten pravidelně kontroluje činnost jednotlivých center a koordinuje jejich vzájemnou spolupráci. Participující země se účastní na každoročním jednání. Mezi zúčastněné země patří Velká Británie a Ostrov Man, Česká republika, Slovensko, Rusko a Ukrajina. Dříve ještě participovaly Řecko, Estonsko, Švédsko, Španělsko a Chorvatsko.

Za Českou republikou studii řeší naše pracoviště – Výzkumný ústav zdraví dítěte, oddělení preventivní a sociální pediatrie. Odpovědným řešitelem projektu a koordinátorem pro ČR je MUDr. Lubomír Kukla, CSc.

Důvody vzniku projektu

Růst a vývoj dětí v dnešní době si právem zasluhuje pozornost. Existuje celá řada studií, jež se zaměřovaly na tuto problematiku. Šlo o výzkumy sice erudované, ale mnohdy dílčí, postihující jen určitou část života a vývoje dětí. Výjimečné jsou komplexní studie, případně srovnávající situaci v různých státech. Proto na podnět Světové zdravotnické organizace vznikl tento mezinárodní projekt, jednotný pro zúčastněné země.

Dalším důvodem jeho vzniku byl zhoršující se zdravotní stav dětské evropské populace. I když v zemích Evropy je úmrtnost dětí nízká, nemocnost se zvyšuje. Dochází k nárůstu chronických onemocnění, alergických chorob, zvyšuje se náchylnost dětí k infekčním chorobám v důsledku snížené imunity, vzrůstá počet dětí nějakým způsobem handicapovaných. Předpokládáme, že

příčiny této situace spočívají převážně ve změněném životním stylu evropské populace, v kvalitě životního prostředí, v působení stresujících faktorů, v proměnách vztahů lidí ke zdraví, přírodě, ke společnosti a k tradičním hodnotám, mezi něž patří i rodinný režim a prostředí, ve kterém dnešní děti vyrůstají. Pro mnohé rodiče rodina již není prioritou. Stoupá počet rodin neúplných, chybí role stálého otce, daleko čtenější je podíl nesezdaných partnerských vztahů. Zrychluje se tempo našeho života, volný čas dětí je významně ovlivňován mediálními prostředky atd.

Souhrn těchto příčin ovlivňuje biologickou, psychickou a sociální složku lidského zdraví. Záměr rozšířit prevenci tam, kde jsou možnosti léčby omezené, a vyzkoumat nové nemedicínské činitele vedl Světovou zdravotnickou organizaci k zařazení této studie do evropské části projektu Zdraví pro všechny do roku 2000.

ELSPAC je zaměřen na výzkum těhotenství a dětství. Jeho cílem je proto postihnout určité biologické, psychologické, psychosociální, sociální faktory i faktory životního prostředí včetně souvislostí, které ovlivňují zdraví a vývoj dětí již od období vývoje plodu.

Jedinečnost studie

1. Mezinárodní charakter

Studie je iniciována Světovou zdravotnickou organizací, probíhá v několika evropských zemích. Díky sjednocené, standardní metodologii i shromažďování dat zúčastněných zemí je možné zcela výjimečné porovnání v různých zemích Evropy.

2. Různorodost jednotlivých zemí

Výzkum zahrnuje jednak rozvinuté kapitalistické země, jednak země bývalého východního bloku. To umožňuje porovnat velikost rizik jednotlivých systémů a zjistit, do jaké míry má společenský systém a životní styl dopad na vývoj dětí.

3. Časový začátek výzkumu

Výzkum v ČR vzhledem k jeho začátku v roce 1988 odráží změny společenského systému po roce 1989, a tím i pozvolnou změnu životního stylu našich rodin.

4. Velikost souboru

Mezinárodním charakterem je dána i velikost celkového souboru; ten obsahuje výzkumy v několika státech. Celkový soubor zahrnuje kolem 40 000, náš původní v Brně 5 500 a v okrese Znojmo 1 800, tj. celkem něco přes 7 000 rodin.

5. Longitudinalita

Jedinečnost studie spočívá v tom, že zkoumá již těhotnou ženu a vývoj plodu, období porodu, novorozenecké, kojenecké, batolecí atd. Většina

studií nezohledňovala vlivy v těhotenství a nesledovala děti v tak dlouhém časovém rozmezí.

6. *Prospektivnost studie*

Údaje, které jsou získávány postupně v čase, jsou aktuální, tedy maximálně přesné. Prospektivita výzkumu tak zabraňuje zkreslování a ztrátě informací.

7. *Zachycení celého rodinného prostředí včetně otce*

Sledují se údaje týkající se nejen bezprostředně dítěte, ale i matky a otce. Zvláště významná je role otce, která se v jiných výzkumech reflektuje jen zřídka. (Otec dítěte participuje na vyplňování dotazníků.)

8. *Vícegeneračnost studie*

Sbírána jsou i data týkající se dětství dnešních rodičů a informace o jejich rodičích a dalších příbuzných.

9. *Mnohostrannost studie*

Zahrnuje nejen vlivy zdravotní, ale i sociální a psychické, psychosociální, environmentální apod. Tím, že se nezaměřuje pouze na určitou dílčí problémovou oblast, ale na komplexnost sledovaných parametrů, zajišťuje i větší objektivnost odpovědí respondentů a vylučuje záměrné zkreslování odpovědí.

10. *Získávání informací z více zdrojů*

Údaje jsou získávány nejen od rodin, ale i ze zdravotnických zařízení. V osmi letech věku dětí jsme vstoupili do kontaktu s dalším důležitým životním prostředím dítěte – školou. Tato vícezdrojovost zajišťuje i podíl na primární validizaci dat.

Cíle studie ELSPAC

Cílem projektu je především zjistit,

- které faktory jsou spojeny s přežitím a zdravím plodu, kojence a dítěte v dalším věkovém období,
- zda stejné vlivy působí v podobném rozsahu v každé ze zúčastněných zemí.

Takto se mohou odhalit biopsychosociální determinanty vývoje dítěte, vliv rodiny, osobnosti matky a otce. Dále je cílem upřesnit působení těchto činitelů na vznik a vývoj zdravotních poruch u plodu, novorozence a dítěte.

Uvádíme některé ze studovaných oblastí:

a) *Zdraví*

Dítě je sledováno od doby těhotenství matky, kdy je posuzován dopad různých faktorů na prenatální i postnatální vývoj dítěte. Je zaznamenán celkový zdravotní stav dítěte zahrnující i chronické onemocnění a vrozené vady. Zvláštní pozornost je věnována matce, zvláště jejímu zdravotnímu

stavu v těhotenství a během porodu. Zdraví matky a dítěte je hodnoceno nejen subjektivně matkou, ale i objektivně ošetřujícími gynekology, pediatry a jinými odbornými lékaři.

b) *Růst*

Průběžně se sledovaly antropometrické údaje, takže lze posoudit různé růstové parametry dnešních dětí (hmotnost, výška, obvod hlavy atd.).

c) *Vývoj*

U dětí jsou zaznamenány vývojové mezníky, vývoj psychomotorické koordinace, intelektuální schopnosti dětí, příp. poruchové stavy. V rámci psychologického vyšetřování jsou u dětí vyšetřeny složky inteligence. Máme popsány jejich schopnosti a dovednosti.

d) *Chování*

Sledujeme temperament dítěte, sociální přizpůsobivost (vztahy dítěte k ostatním dětem, zapojení do kolektivního zařízení), příp. deviantní chování. Máme popsány záliby dítěte (typy her), denní rytmus dítěte.

e) *Biologie*

Registrujeme vrozené vývojové vady, defekty, genetickou zátěž, případně vybrané biochemické parametry.

f) *Morbidita*

Máme zahrnuty všechny údaje o potížích a nemocech včetně diagnózy i příznaků, které se u dítěte vyskytly. Je popsán způsob léčby a druhy léků. Jsou uvedeny operace, které dítě prodělalo. Údaje jsou od rodičů i ze všech zdravotnických zařízení, kterými dítě prošlo.

g) *Nehody*

Sledujeme výskyt větších i menších zranění, které dítě prodělalo. Je popsána nejen příčina a místo nehody, ale též rozsah poranění, způsob ošetření a případné následky po těchto úrazech.

h) *Smyslové poruchy, poruchy řeči*

Máme zaznamenán vývoj poruch zraku, sluchu, řeči. V rámci vyšetřování provádíme u dětí vyšetření sluchu a zraku včetně barvocitu.

i) *Mortalita*

Naštěstí je výskyt úmrtí v dětském věku nízký. Registrujeme úmrtí i příčiny smrti.

Studie zkoumá velikost působení různých faktorů, v nichž se formuje biologická, psychologická i sociální komponenta zdraví mladé generace. Mezi ovlivňující činitele patří:

1. *Fyzikální prostředí*: typ čtvrti, druh bydlení, vybavení domácnosti, nevhodné fyzikální a chemické vlivy (teplota, vlhkost, chemikálie, kouření, elektromagnetické pole aj.), zvřata v blízkosti dítěte.

2. *Zdravotní charakteristiky rodiny*: věk rodičů, antropometrické údaje rodičů, zdravotnická anamnéza členů rodiny, výskyt dědičných a chronických onemocnění v rodině, minulá porodnická anamnéza.
3. *Sociální faktory*: velikost a funkčnost rodiny, sociální třída prarodičů a rodičů, vzdělání rodičů, finanční zajištění rodiny, změny spolubydlících a pečujících osob.
4. *Psychologické faktory*: osobnost rodičů, vlastní hodnocení a pocity, emocionální pohoda rodiny, aktivita a pasivita jednotlivých členů, důležité životní události rodičů a dítěte a jejich zapůsobení na členy rodiny, depresivní stavy členů rodiny.
5. *Psychosociální faktory*: vztah matky k partnerovi, její vazba k dítěti v době těhotenství i porodu, postoj matky ke zdravotnické péči. Sociální podpora rodiny, psychosociální stres, sourozenecké postoje, vztahy prarodičů k rodičům, společenské vztahy, hodnotová orientace rodiny, vztah k náboženství, vztah partnera k matce, ke zdravotnickým službám, k dítěti i výchově dítěte, účast partnera na chodu domácnosti.
6. *Životní styl rodiny*: volný čas rodičů a dětí, vztah k aktivnímu či pasivnímu odpočinku (televize, sport, hráčství aj.), denní režim a činnosti dítěte, typy péče o dítě, výchovné působení rodičů, nácvik návyků.
7. *Výživa rodiny*: výživa a stravování rodičů i dítěte, stravovací návyky a zvyklosti.
8. *Zdravotní péče*: prenatální péče, porodnická a postnatální péče, imunizace dítěte a preventivní opatření, pravidelné lékařské prohlídky, stomatologické kontroly.
9. *Prostředí plodu*: léky podávané matce v průběhu těhotenství, onemocnění matky, hypertenze, krvácení, hmotnost matky a její přírůstek, alkohol, kouření, kofein; psychické, fyzikální i sociální faktory působící v době těhotenství na matku, její životní styl v těhotenství.
10. *Změny prostředí během prvních roků života*: změny společenského, sociálního a finančního postavení rodiny, změny velikosti a životního stylu rodiny, odraz chronických zdravotních potíží členů rodiny, vývoj výchovného působení na dítě, postupné způsoby péče o dítě (mateřské školy aj.).

Metodika a realizace výzkumu

Studie probíhá v několika zemích a sleduje vybrané soubory dětí a jejich rodiny od těhotenství matky přes porod, šestinedělí a kojenecké období až do 15 let věku dítěte. Projekt čerpá z metodik a výsledků epidemiologických studií perinatální a dětské problematiky.

Do výzkumu v České republice byly vybrány děti matek s trvalým bydlištěm v městě Brně, které se narodily od 1. 3. 1991 do 30. 6. 1992, a v okrese Znojmo s datem narození od 1. 4. 1991 do 30. 6. 1992.

Výzkumné údaje jsou získávány prostřednictvím dotazníků, které vyplňují rodiče zkoumaných dětí ve stanovených termínech. Dalším zdrojem je zdravotnická dokumentace z porodnic, od dětských a všech odborných lékařů, se kterými děti přišly do styku.

Dotazníky jsou sestaveny tak, aby byly použitelné ve všech zúčastněných zemích, a jsou pro všechny země závazné. Obsahují jednak soubory otázek vypracované speciálně pro studii ELSPAC a jednak standardizované škály. Vyskytují se tak tyto typy otázek:

- a) kardinální
jednotné, povinné pro všechny zúčastněné země;
- b) optionální
nepovinné, kdy se každá země může rozhodnout, zda je použije;
- c) národně specifické
musí být součástí dotazníku, ale jsou přizpůsobeny podmínkám jednotlivých zemí (např. systém vzdělávání, zdravotní péče, zaměstnání apod.);
- d) národní vlastní otázky
může si každá země přidat, nejsou tedy mezinárodně srovnatelné.

Mezinárodní verze dotazníků jsou vždy vypracovány na podkladě jednání v anglickém jazyce. Poté jsou pořízeny překlady do jazyka daných zemí jedním překladatelem. Jiný překladatel provádí zpětné překlady do angličtiny.

Údaje jsou shromažďovány jako síťový soubor údajů, jsou nakódovány, vneseny do počítače. Dále jsou počítačově zpracovávány a analyzovány.

Vlastníkem každé národní databáze je národ. Zodpovědnost za uchování a přístupnost národních databází má především odpovědný řešitel (MUDr. L. Kukla, CSc.) a Mezinárodní koordinační a výkonný výbor projektu ELSPAC, jehož je odpovědný řešitel členem.

Nejdůležitější místo v této studii má důvěrnost. Údaje jsou shromažďovány pod číslem, kterým je v této studii každá rodina označena. Všechny informace jsou vysoce důvěrné a nikdy nejsou sdělovány ani jednotlivci, ani žádným institucím. Jsou publikovány tak, aby jednotlivci a jejich rodiny nemohli být identifikováni.

Časové získávání údajů:

<i>rodiče:</i> v 18.–20. týdnu těhotenství	ve 3 letech
v 6 týdnech po porodu	v 5 letech
v 6 měsících	v 7 letech
v 18 měsících	

zdravotnická zařízení: porodnice (ev. nemocniční zařízení při přeložení novorozence): průběh těhotenství, porodu, stav novorozence
dětsí lékaři ze zdravotnických středisek: 8 měsíců, 18 měsíců, 3 roky, 5 let, 7 let

hospitalizační zprávy: průběžně

zprávy odborné ambulantní: průběžně

naše pediatrické, antropometrické, psychologické vyšetření: 8 let

hodnocení školou: 8 let

Většina údajů se shromažďuje přímo od matek a otců. Oba vypovídají o své rodině, dítěti, o sobě, o svém zdravotním i psychickém stavu, o domácnosti a zaměstnání atd.

Dotazníky jsou rozesílány tak, aby byly vyplněny co nejlíže data dosažení patřičného věku dítěte. Jsou čtyři, jeden pro matku, jeden pro otce a dva o dítěti, který vyplňuje osoba, která o dítě nejvíce pečuje, nejčastěji matka. Jeden z dotazníků o dítěti se týká jeho zdraví, druhý prostředí, ve kterém dítě vyrůstá.

Souběžně je vyplňován pediatrem dotazník zdravotního stavu, který zahrnuje informace o výsledku provedených preventivních prohlídek a o všech prodělaných onemocněních dítěte a terapii za určité období.

Dotazníky jsou získávány od rodičů poštou, ze zdravotnických středisek vyplněním buď jejich dětským lékařem, nebo našimi lékaři. Propouštěcí zprávy hospitalizovaných dětí nám poskytují jednotlivé nemocnice.

Naší snahou je získat informace o co největším počtu dětí. Pokud dotazníky nejsou ani po opakovaných urgencích rodinou poslány, náš terénní pracovník rodinu navštíví a připomene nutnost odeslání.

Ocenění spolupracujících rodin

Pro spolupracující rodiny jsme připravili jako motivaci i odměnu v podobě určité výhody a účast v soutěžích. Při získávání dotazníků ve třech letech života dítěte to byla soutěž o nejzajímavější fotografii dítěte ELSPAC, v době pětiletého šetření soutěž v dětské kresbě s názvem Svět kolem nás a v sedmi letech dětí opět soutěž v dětské kresbě s názvem Moje nejmilejší pohádka.

Všechny tyto soutěže se setkaly s velikým zájmem rodičů a dětí, takže jsme dostali mnoho krásných fotografií a dětských výtvorů. Ty nejhezčí byly vybrány nezávislou komisí a odměněny cenami.

Kromě toho spolupracující rodiny obdržely průkazku na slevy zboží ve vybraných prodejnách. Rodičům byly poskytovány písemné informace o výsledcích některých výzkumů.

V 8 letech věku dětí bylo rodičům nabídnuto pediatrické a psychologické

vyšetření. Hodně rodičů o tato vyšetření projevilo zájem. Pediatrické vyšetření je rozsáhlejší (např. doplněno ještě testem výkonnosti), je bezplatné.

V týmu pracují dětská lékaři, psycholog, sociolog, programátor, statistik.

V případech zdravotních problémů mají rodiče možnost zdravotnické konzultace v naší ambulanci, v případě nutnosti následuje vyšetření na našem lůžkovém oddělení klinické části VÚZD. Pokud dítě potřebuje psychologickou a sociální pomoc (týrání dětí, šikana dětí), naše pracoviště poskytuje odbornou pomoc. Při psychologických problémech (problémy dítěte s výchovou, učením, rozvody rodičů) je k dispozici náš psycholog s možností specializovaného psychologického vyšetření.

Zkoumané tematické okruhy

Z velkého množství získaných údajů je možno analyzovat celou řadu problémů. Ze zatím zpracovávaných dat uvádíme:

a) *Mladistvé matky*

Zaměřili jsme se na mladistvé matky, příčiny časného mateřství ve východích rodinách těchto dívek, vzdělanostní úroveň rodičů, úplnost rodiny, chování rodičů atd. Sledovali jsme měnící se postoje mladistvých žen k očekávanému dítěti. Zajímá nás zdravotní stav těchto žen, průběh těhotenství, výsledek porodu – stav novorozenců. Významná byla úloha partnerů dívek, stabilita partnerského svazku. Po třech letech bylo sledováno postavení mladistvých rodin, zdravotní stav a vývoj dětí, vzdělanostní dráha a finanční zajištění matek.

b) *Úrazovost v dětství*

Úrazy jsou hlavní příčinou smrti u dětí. Zkoumali jsme úrazovost rodičů v dětství, nejčastější druhy úrazů v různých věkových obdobích, vztah ke stresu v dětství apod.

c) *Sledování rodin s poruchou metabolismu lipidů*

Byly kontaktovány rodiny s výskytem možné poruchy metabolismu tuků (infarkty myokardu, cévní mozkové příhody). V naší laboratoři máme jako jediní na Moravě možnost genetické analýzy familiární hypercholesterolemie, tj. analýzy DNA, proto u těchto rodin bylo provedeno vyšetření tukového metabolismu s možností odhalení jeho poruch.

d) *Vývoj citové vazby u dětí*

Objektem zájmu byla citová vazba matky k dítěti, jak se vyvíjí, na čem je závislá.

Zjistili jsme vliv rodiny, zvláště matčiny matky a partnera na utváření mateřského pouta.

e) *Sexuální zneužívání v dětství*

Byl sledován průběh dětství matek, výskyt sexuálního zneužívání.

f) *Kouření a alkohol v těhotenství*

Byla popsána velikost a omezování kouření v době těhotenství, jeho vliv na vývoj plodu a stav novorozence, na stres, výživu a celou řadu dalších faktorů.

g) *Vliv životního stylu matek v těhotenství*

Hodnotili jsme životní styl těhotných žen, jeho význam pro průběh těhotenství a stav novorozence.

h) *Zdravotní stav novorozenců*

Studii byla podrobena porodní hmotnost a délka novorozenců a faktory v těhotenství, které na uvedené ukazatele působí.

i) *Charakteristika rizikových těhotenství v souboru ELSPAC*

Analyzovali jsme rizika matek v těhotenství (vysoký krevní tlak, krvácení, pozitivní anamnéza aj.) a jejich souvislost s rizikovým stavem novorozenců (příliš malá či velká porodní hmotnost, předčasně narozené dítě, kříšené dítě, protražovaný porod, úmrtí novorozence).

j) *Rizikovost těhotenství starších matek*

Bylo sledováno těhotenství starších matek, přičemž nebyl zanedbán vliv počtu předchozích těhotenství a porodů.

k) *Psychosociální stresory v mladých brněnských rodinách*

Byly zkoumány životní události zjišťované u budoucích rodičů za první polovinu gravidity matky, srovnávána velikost jejich zapůsobení.

Tato studie ELSPAC stále pokračuje a nabízí celou řadu témat, kterými se spolu s odborníky různých oblastí můžeme zabývat.

Výsledky byly a jsou prezentovány na nejrůznějších úrovních (mezinárodní konference, kongresy, publikace v domácích a zahraničních časopisech, mezinárodní publikace vydaná v Bristolu), v informacích pro rodiče, v televizi a rozhlasu.

Financování projektu

Prostředky na financování projektu ELSPAC jsou v každé zemi získávány odlišně. U nás byl řešen projekt s podporou grantů IGA MZ ČR. Vzhledem k rozpracovanosti a charakteru studie musíme hledat nové způsoby získávání finančních prostředků. Díky několika sponzorům (Telecom, Fontana, firma Haeven) jsme dostali finanční pomoc na vyhodnocování soutěží atd. Všem jim patří náš dík.

Tento výzkum je umožněn především díky podpoře grantu IGA MZ ČR 0208-9 ELSPAC.

Literatura

- BALHAROVÁ, J. Komplikace v těhotenství se zřetelem na rizikovost těhotenství starších matek. *Prakt. gyn.* roč. 3., č. 2., 1999, s. 4-10.
- European Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood (ELSPAC) Research protocol. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 1989, 3, s. 460-469.

- KUHROVÁ, L., FREIBERGER, T., KOZÁK, L., STEJSKAL, J., BALHAROVÁ, J. DNA polymorfismus a přímá detekce mutací v LDL receptorovém genu u dětí s familiárními hyperlipidemiemi. Závěrečná zpráva o řešení grantu IGA MZ ČR 2691/3, Brno, 1997.
- KUKLA, L., BOUCHALOVÁ, M., STEJSKAL, J., ŠAMŠULA, I., ČOUPEK, P. Epidemiologická studie celoživotní úrazovosti v populaci produktivního věku. Závěrečná zpráva o řešení grantu IGA MZ ČR E/2492, Brno, 1995.
- KUKLA, L., BALHAROVÁ, J. Úrazovost dětského věku. II. český pediatrický kongres s mezinárodní účastí. Plzeň 25.–28. 9. 1996. *Čs. Pediatrie*, roč. 51, 1996. příl. 1, s. 30.
- KUKLA, L., HRUBÁ, D., TYRLÍK, M. Změny kuřáckého chování žen v těhotenství. *Praktický lékař* 79, 1999, č. 9. s. 517–520.
- WINKLER, J., BALHAROVÁ, J., HRDINOVÁ, J. Vliv životního stylu rodin adolescentních matek na riziková těhotenství. Celostátní pediatrický kongres s mezinárodní účastí. Praha 21.–24. 9. 1994. *Čs. pediatrie*, 1994, příl. 2, s. 36.
- WINKLER, J., HRDINOVÁ, J., BALHAROVÁ, J., ŠAMŠULA, I. Těhotenství adolescentních matek. Případová studie. Závěrečná zpráva o řešení grantu IGA MZ ČR E/2493. Brno, 1995.
- WINKLER, J., HRDINOVÁ, J., KUKLA, L., ŠAMŠULA, I. Vliv životního stylu rodiny na průběh a výsledek těhotenství. Závěrečná zpráva o řešení grantu IGA MZ ČR č. 26976/3, 1997.

BALHAROVÁ, J., KUKLA, L. Co znamená ELSPAC? *Pedagogická orientace* 2000, č. 2, s. 25–34. ISSN 1211-4669.

Adresa autorů: MUDr. Lubomír Kukla, CSc., MUDr. J. Balharová, Výzkumný ústav zdraví dítěte, oddělení preventivní a sociální pediatrie, Cejl 91, 602 00 Brno