

DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-9896-2021-65

**SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÁ DIMENZE KVALITY ŽIVOTA  
RODIN CHRONICKY NEMOCNÝCH DĚTSKÝCH PACIENTŮ****The social and economic dimension of the quality of life of families with  
chronically ill pediatric patients****DANA HÜBELOVÁ<sup>1</sup>****NIKOLA MEZIHORÁKOVÁ<sup>1</sup>****BEATRICE-ELENA CHROMKOVÁ MANEA<sup>1</sup>****ALICE KOZUMPLÍKOVÁ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ústav sociálních studií | <sup>1</sup> Department of Social Studies  
Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií | Faculty of Regional Development and Internat Studies  
Mendelova univerzita v Brně | Mendel University in Brno  
✉ Trida Generála Píky 7, 613 00 Brno, Czech Republic  
E-mail: dana.hubelova@mendelu.cz; xmezihor@mendelu.cz; beatrice-elena.manea@mendelu.cz

<sup>2</sup> Ústav environmentalistiky a přírodních zdrojů | <sup>2</sup> Depart. of Environmental and Natural Resources  
Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií | Faculty of Regional Development and Internat Studies  
Mendelova univerzita v Brně | Mendel University in Brno  
✉ Trida Generála Píky 7, 613 00 Brno, Czech Republic  
E-mail: alice.kozumplikova@mendelu.cz

**Anotace**

Chronická onemocnění ovlivňují kvalitu života rodin nemocných osob v tělesné, ekonomické, psychické a subjektivní pohodě. Cílem příspěvku je: a) stanovit ekonomické a sociální důsledky onemocnění dítěte pro rodiny a b) identifikovat faktory, které mohou ovlivňovat vznik a rozvoj astmatu u dětí. Data pocházejí z 201 dotazníků určených rodičům dětí léčících se v Dětské léčebně se speleoterapií v Ostrově u Macochy. Jsou hodnocena pomocí korelační analýzy, Kruskal-Wallisova a chí-kvadrát testu. Více jak polovina rodin komplikuje onemocnění dítěte přítomnost v zaměstnání, rodiny vykazují zvýšení finančních nákladů spojených s léčbou a finanční ztrátu v době péče o nemocné dítě. Třetina dětských pacientů má ve škole problémy se zameškaným učivem, průměrná absence je 8 týdnů ve školním roce, a každé desáté dítě obtížně navazuje sociální kontakty. Analýzy vnějších faktorů ve vztahu k astmatu prokazují vliv vzdělání na kuřáctví v rodině, ale nepotvrdily vliv věku a vzdělání matky na porodní hmotnost dítěte, ani na druh porodu. Z výsledků je zřejmé, že astma nepříznivě zasahuje do kvality života astmatika i jeho rodiny. Nemoc se tak spojuje se sociálními a psychickými důsledky, omezuje vykonávání školních i pracovních činností a dalších aktivit a má kromě zdravotních důsledků také důsledky sociálně-ekonomické.

**Klíčová slova**

kvalita života, astma, rodina, sociální a ekonomické ukazatele, korelační analýza

**Annotation**

Chronic diseases affect the quality of life of families of sick people on the level of their physical, economic, mental, and subjective well-being. The aim of the paper is two-folded: a) to determine the economic and social consequences of the child's illness for families and b) to identify the factors that may influence the origin and development of asthma in the child population. The data come from a survey we carried out on a sample of parents with children who are treated in the Children's Speleotherapy Sanatorium in Ostrov near Macocha (a total sample of 201 respondents). We checked for any association by use of correlation analysis, Kruskal-Wallis and Chi-square test. More than half of the families reported that the child's illness negatively influences the involvement in the labour market, families show an increase in financial costs associated with rehab and a financial loss during the care of a sick child. One third of the children's patients has problems with missing classes at school, the average absence is 8 weeks in the school year, and every tenth child has difficulty in establishing social contacts. Analyses of external factors in relation to asthma show the effect of education on smoking in the family, but did not confirm

*the effect of age and mother's education on the birth weight of the child or the type of birth. From the results, it is clear that asthma adversely affects the quality of life of the asthmatic child and his family. The disease is thus associated with social and psychological consequences, which limits the performance at school for children and work activities for parents and other activities. All in one, it has not only health, but also socio-economic consequences.*

**Key words**

*quality of life, asthma, family, social and economic indicators, correlation analysis*

**JEL classification:** I14, J70

## 1. Úvod

Průduškové astma je chronickým respiračním onemocněním, které řadíme k chorobám, jejichž vývoj i průběh lze preventivně ovlivňovat. Aspekt dlouhodobosti a v podstatě celoživotní zátěže chronickým onemocněním je typický právě pro onemocnění a může způsobovat i značné sociální a ekonomické problémy jak samotným pacientům, tak jejich rodinám (tzv. „nemocné rodiny“). Komplex faktorů, které ovlivňují vznik astmatu, lze rozdělit na 1) faktory primárně geneticky podmíněné (Noutsios, Floros, 2014) a 2) na faktory životního prostředí (Di Novi, 2013; Šrám et al., 2013), a to včetně způsobu života (Hazenkamp-von Arx et al., 2004). Téma prezentovaného výzkumu je v kontextu současné situace související s pandemií COVID-19, neboť mezi hlavní rizikové faktory pro komplikovaného průběhu onemocnění patří jednak vyšší věk, ale také přítomnost vybraných interních komorbidit, mezi něž patří respirační onemocnění a s ním spojená imunosuprese (Zhou et al., 2020; Guan et al., 2020; Wang et al., 2020; Borges et al., 2020). Děti a adolescenti trpící chronickým onemocněním a „nemocné rodiny“ jsou nyní, a s velkou pravděpodobností budou i v budoucnu, rizikovou skupinou osob dalších možných vln pandemie COVID-19 či šíření nemocí podobného typu, a to nejen ve smyslu medicínském, ale také v širších souvislostech příčin a důsledků v oblasti sociální a ekonomické.

## 2. Sociální a ekonomická dimenze nemoci

Zdraví a nemoc vykazují mnohafaktorový bio-psycho-sociální základ. Nemoc se často kromě fyzických omezení spojuje se sociálními, ekonomickými a psychologickými následky, redukuje možnosti vykonávání pracovních činností a aktivit společenských, kulturních, sportovních aj. Sociální důsledky nejsou pouze individuální povahy, ale mohou se projevit i v rodinných vztazích, neboť chronické onemocnění podstatně ovlivňuje každodenní činnosti rodinného života, a zcela mění organizaci provozu rodiny (Stelmach et al., 2012). Nemoc působí na vztahy v rodině a na psychický stav jejích členů, zejména rodičů a sourozenců (Kárová et al., 2013), přesto rodina jako sociální skupina hraje v procesu léčby nezastupitelnou úlohu. Významně ovlivňuje jednání nemocného a poskytuje mu širší podmínky života a podporu. Bylo zjištěno, že astmatické děti, které žijí pouze s jedním z rodičů nebo v rodině s nižším socioekonomickým statusem, mají horší mentální i fyzické zdraví a sociální vnímání i kvalitu života (Lahmann et al., 2010; Taminskiene et al., 2019). Nemoc nebo péče o dítě v „nemocné rodině“ ovlivňuje výběr povolání rodiče (Petrů, 1994) a může u dospělých snižovat participaci v zaměstnání, jejich motivaci k práci a vést až ke ztrátě zaměstnání (Pavlík et al., 2015). Omezení nebo ztráta schopnosti pracovat a rozvíjet svoji profesní kariéru postihuje zejména ženy. S případným snížením participace v zaměstnání či nezaměstnaností souvisí také pokles finančních příjmů v domácnosti a individuální výdaje na podpůrnou léčbu astmatu mohou představovat významnou část příjmů rodiny (Vágnerová et al., 2014).

Chronické onemocnění významně ovlivňuje vývoj osobnosti nemocného dítěte a působí v interakci s ostatními faktory (individuální dispozice, vývojová úroveň, předchozí zkušenosti, sociální kontext), které spoluurčují, jakým způsobem se nemoc projeví v psychologické oblasti (Vágnerová, 2014). Zdravé děti mají jiný žebříček hodnot, pravidelně se setkávají se svými vrstevníky, naopak nemocné děti mohou trpět sociálním odloučením z důvodu časté nemoci (Jonsson et al. 2016). Studie zabývající se porovnáním kvality života dětí s diagnostikovaným astmatem a dětí zdravých dokládá, že děti s astmatem vykazují vyšší školní absenci a současně nižší kvalitu života (Gent et al., 2007; Li et al., 2016). U dětí s chronickým onemocněním dochází častěji k opoždění nástupu do školy či k nutnosti opakování ročníku. Děti se zhoršeným zdravotním stavem mají až trojnásobně vyšší absenci ve škole, což může mít vliv na jejich studijní výsledky (Socolovsky et al., 2020). Zdravotní znevýhodnění dítěte v kombinaci s horšími studijními výsledky může výrazně ovlivňovat směr studia a následnou volbu povolání (Kasl, 2006).

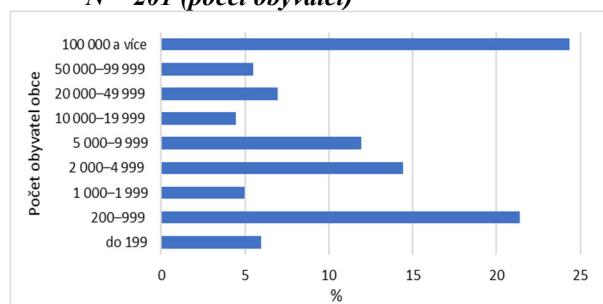
## 3. Cíl výzkumu, použité metody a data

Hlavním cílem výzkumu je charakterizovat sociální a ekonomickou dimenzi kvality života rodin chronicky nemocných dětských pacientů a stanovit konkrétní ekonomické a sociální důsledky onemocnění dítěte pro

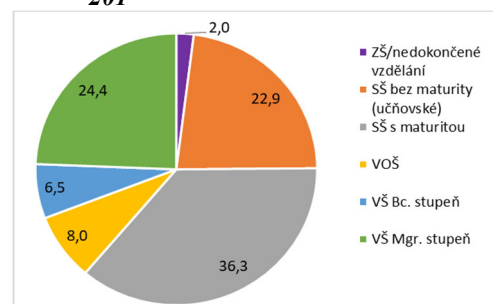
„nemocné rodiny“. K prezentaci výsledků je použita metoda popisné statistiky. Dále je mezi vybranými ukazateli stanovena míra závislosti: a) porodní hmotnosti dítěte a vzdělání matky (Shapiro-Wilkův test normality a Kruskal-Wallisův test); b) porodní hmotnost dítěte a věk matky při porodu (Spearmanův korelační koeficient); c) vliv nejvyššího dosaženého vzdělání na konzumaci tabáku (chi-kvadrát test).

Analytickým nástrojem výzkumu je dotazníkové šetření. Celkem je vyhodnoceno 201 dotazníků, které obsahují 42 otázek, z nichž 16 otázek má otevřenou formu odpovědi. Odpovědi na ostatní otázky jsou dány definovanou škálou možností. Sběr dat probíhal od srpna 2018 do května 2019. Dotazníky byly distribuovány v tištěné podobě rodičům, jejichž děti se léčí v Dětské léčebně se speleoterapií v Ostrově u Macochy. Léčebna je jedinou léčebnou tohoto typu v České republice a poskytuje tak podpůrnou léčbu dětí a mladistvých z celé republiky (Hübelová et al., 2018). Nadpoloviční většina respondentů je z Jihomoravského kraje (51 %), dále z Moravskoslezského kraje (13 %) a z Kraje Vysočina a Jihočeského kraje (shodně 7 %). Respondenti z ostatních krajů republiky jsou zastoupeni v řádu nižších jednotek procent. Tři čtvrtiny respondentů tvoří ženy – matky dětí s chronickým onemocněním. Téměř čtvrtina rodin žije v některém z velkých (krajských) měst a více než pětina naopak ve velikostně menší obci s počtem obyvatel 200–999 (obr. 1a). Struktura nejvyššího dosaženého vzdělání je v souboru příznivější, než je tomu u celkové populace v České republice: téměř 40 % má vyšší dokončené vzdělání, než je středoškolské s maturitou (obr. 1b).

**Obr. 1a: Respondenti podle velikostní struktury obcí; N = 201 (počet obyvatel)**



**Obr. 1b: Vzdělanostní struktura respondentů; N = 201**

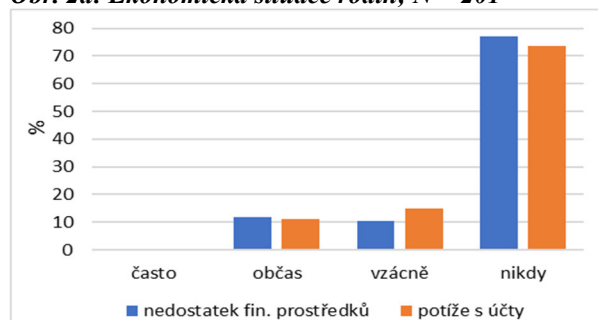


Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

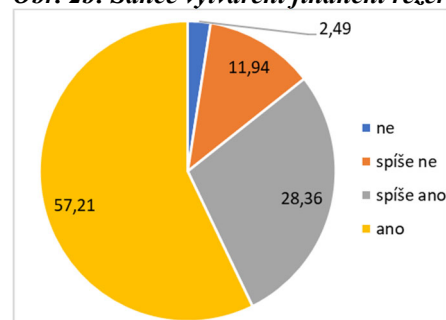
#### 4. Sociální a ekonomická dimenze kvality života „nemocných rodin“

V první části představíme výsledky ve vztahu k ekonomické situaci v „nemocných rodinách“ a důsledkům chronické nemoci dětí na ekonomické a sociální podmínky a kvalitu života. Z odpovědí vyplývá, že ekonomická situace rodin je relativně dobrá, přesto každá desátá rodina má alespoň občas problém s dostatkem finančních prostředků nebo s placením běžných účtů (obr. 2a). Přibližně 14 % rodin nedokáže vytvářet žádné finanční rezervy (obr. 2b).

**Obr. 2a: Ekonomická situace rodin; N = 201**

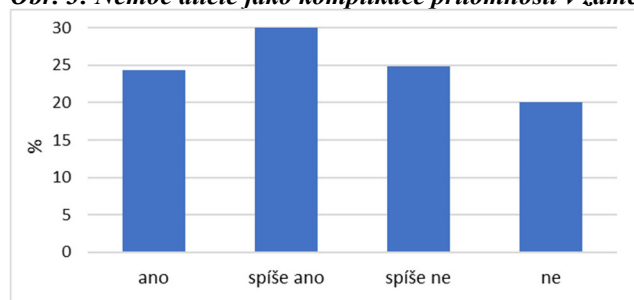


**Obr. 2b: Šance vytváření finanční rezervy; N = 201**



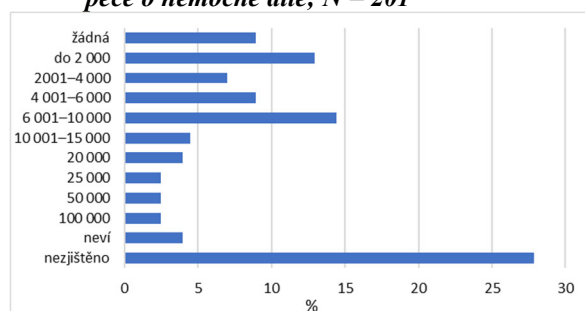
Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

V době nemoci dítěte je to právě matka (82 %), která zajišťuje péči o dítě. V ostatních případech se o péči dělí prarodiče (13 %) s otcem (5 %). Častá a zvýšená nemocnost dětí s astmatem komplikuje zejména matkám účast na trhu práce. Konkrétně reportujeme z dotazníků výsledky odpovědi pouze matek, které jsou ekonomicky aktivní (6 % matek ze souboru je s dítětem trvale doma, buď v domácnosti, nebo formou mateřské dovolené či práce z domova). Pro více než polovinu matek (55 %) je péče o dítě komplikací její přítomnosti v zaměstnání (obr. 3).

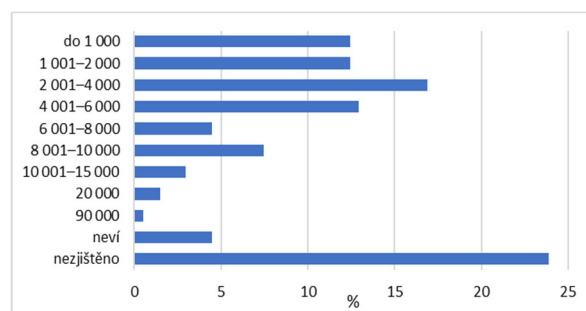
**Obr. 3: Nemoc dítěte jako komplikace přítomnosti v zaměstnání; N = 189**

Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

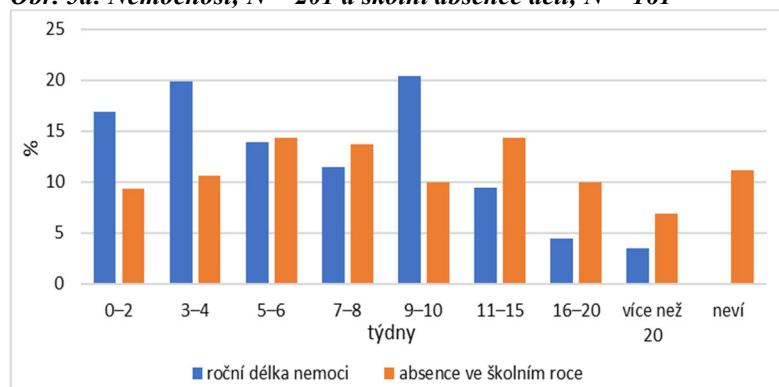
Péče o dítě a snížení participace v zaměstnání vede současně ke ztrátě finančních prostředků ze strany pečujících osob. U respondentů je zřejmá finanční ztráta v širokém rozptylu. Největší podíl vykazuje průměrné měsíční snížení mzdy v intervalu více než 6 tis. až 10 tis. Kč (14 %) a do 2 tis. Kč (13 %). Objevují se i respondenti s výrazně vyšší ztrátou (vždy 5 osob, tj. 2,5 % s částkou 20 tis., 25 tis. a 100 tis. Kč měsíčně). Více než čtvrtina respondentů na otázku průměrného měsíčního ušlého zisku neodpověděla a asi 9 % nedeklaruje ztrátu žádnou (v tomto případě se v drtivé většině případů jedná o matky na rodičovské nebo mateřské dovolené, anebo pracující z domova; obr. 4a). Nemoc dítěte se pojí současně s dalšími finančními náklady, které souvisejí s doplatky na léky, jinou další nehranou péčí, ale i náklady na dopravu k lékaři apod. Mimo slabou čtvrtinu respondentů, kteří nechtěli na danou otázku odpovědět, je nejvyšší podíl průměrných ročních nákladů na léčbu v intervalu v intervalu 2 001–4 000 Kč (17 %) a 4 001–6 000 Kč (13 %). V následujících intervalech jsou podíly shodně mírně přes 12 % (do 1 tis. a 1–2 tis. Kč; obr. 4b).

**Obr. 4a: Průměrná ztráta z měsíční mzdy z důvodu péče o nemocné dítě; N = 201**

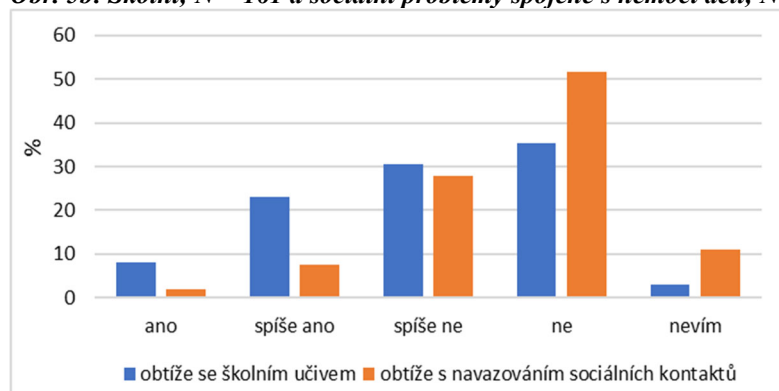
Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

**Obr. 4b: Průměrné roční náklady na léčbu; N = 201**

Nemocnost dětí ve zkoumaném souboru je kvantifikována počtem týdnů v kalendářním roce, ve kterých bývají nemocné (resp. onemocnění je v takovém fázi, že omezuje běžné aktivity dětí a vyžaduje pobyt doma). Průměrný počet týdnů v kalendářním roce, kdy jsou děti nemocné, je 8,2 týdne; medián je 8,0 týdnů. Pětina dětí je v kalendářním roce nemocná 3–4 týdny a stejný podíl 9–10 týdnů. Maximální zachycená nemocnost je 16–20 týdnů a více než 20 týdnů, v podílu přes 4, resp. 3 % (obr. 5a). Z dětských pacientů, kteří jsou ve zkoumaném souboru školou povinni, tj. 161 dětí (pětina dětí v souboru ještě školu nenavštěvuje) má každé sedmé dítě (14 %) z důvodů nemoci přerušenu docházku ve školním roce na 5–6 nebo 11–15 týdnů. Každé desáté dítě má absenci 9–10 týdnů nebo 16–20 týdnů. Téměř 7 % se neúčastní výuky ve školním roce z důvodu nemoci více než 20 týdnů (obr. 5a). Průměrná týdenní absence ve školním roce je 8,1 týdne; medián je 6,0 týdnů. Častější nemocnost u některých dětí způsobuje komplikace při zvládnutí školního učiva, v součtu odpoví ano a spíše ano je to více než třetina dětí. O něco menší podíl dětí pak má problémy s navázáním sociálních kontaktů, v součtu odpoví ano a spíše ano asi každé desáté dítě (obr. 5b).

**Obr. 5a: Nemocnost; N = 201 a školní absence dětí; N = 161**

Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

**Obr. 5b: Školní; N = 161 a sociální problémy spojené s nemocí dětí; N = 201**

Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

V následující části prezentujeme souvislosti mezi vybranými faktory, které mohou ovlivňovat rozvoj a průběh onemocnění astmatem. Před samotným stanovením míry vztahu mezi porodní hmotností dítěte a vzděláním matky je proveden test normality na 5% hladině významnosti pomocí Shapiro-Wilkova testu. V něm jsou p-hodnoty nižší než zvolená hladina významnosti, proto hypotézu o normálním rozložení dat zamítáme. Vztah vzdělání matky a porodní hmotnosti dítěte je hodnocen analýzou rozptylu v neparametrické podobě (Kruskal-Wallisův test). P-hodnota testu je vyšší než zvolená hladina významnosti 5 %, nepodařilo se tedy potvrdit, že by vzdělání matky mělo vliv na porodní hmotnost dítěte (tab. 1).

**Tab. 1: Testování vztahu porodní hmotnosti dítěte (v gramech) se vzděláním matky**

hodnota testovacího kritéria	1,279
p-hodnota testu	0,203

Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

Míra vztahu věku matky při porodu a porodní hmotnosti dítěte je hodnocena neparametrickým Spearmanovým korelačním koeficientem. Výsledný korelační koeficient nabývá téměř hodnoty 0, což je znamená téměř žádný vztah mezi věkem matky a porodní hmotností dítěte ve zkoumaném souboru (tab. 2).

**Tab. 2: Testování vztahu porodní hmotnosti dítěte (v gramech) a věku matky při porodu**

Spearmanův korelační koeficient	0,003
p-hodnota testu	0,973

Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

Dále je provedena analýza vztahu mezi nejvyšším dosaženým vzděláním a konzumací tabákových výrobků. Nejvyšší podíl nekuřáků je ve skupině respondentů s dokončeným vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním (46 %), následované podílem nekuřáků u osob s dokončeným středním vzděláním s maturitou (36 %). Naopak u osob se středním odborným vzděláním bez maturity je podíl nekuřáků 14% a u osob se základním vzděláním 4%. Pro použití testu jsou ověřeny podmínky dobré aproximace, kdy 80 % očekávaných četností musí být vyšší než 5, a zbylých 20 % nesmí klesnout pod hodnotu 2. Test je proveden na 5% hladině významnosti a podmínky testu jsou splněny. P-hodnota testu je nižší, než zvolená hladina významnosti 5 %, potvrdilo se tak, že kuřáctví

závisí na vzdělání. Síla závislosti měřená Cramérovým koeficientem je středně silná na hodnotě 0,48 (tab. 3). Respondenti s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním jsou významně častěji nekuřáky než respondenti s jiným nižším vzděláním.

**Tab. 3: Testování vztahu dosaženého vzdělání a konzumace tabáku**

hodnota testovacího kritéria	10,118
p-hodnota testu	0,019
hodnota Cramérova koeficientu	0,478

Zdroj: vlastní zpracování – dotazníkové šetření (2018–2019)

## 5. Shrnutí a diskuze výsledků

Vzdělání je významným determinantem ovlivňujícím nejen socioekonomický status a kvalitu života a zdraví jedince nebo rodiny (Hübelová et al., 2021), ale také jejich zdravotní gramotnost a schopnost pracovat s informacemi (Bártlová, 2003). Nadprůměrná vzdělanost úroveň respondentů je v tomto ohledu pozitivním faktorem, a to jak pro zajištění optimálního vnějšího prostředí dítěte s astmatem (nekuřácká domácnost, eliminace alergenů aj.), tak pro pravidelnost návštěv u lékaře či správné užívání podpůrné léčby. Finanční náklady související s nemocí a její léčbou mohou představovat významnou část příjmů rodiny (Vágnerová et al., 2014). Stejně tak finanční situace rodiny a její začlenění do určité sociální vrstvy může ovlivnit zdravotní stav jednotlivých členů domácnosti (Čeledová, Holčík, 2017). Ve výzkumném souboru se ukázalo, přestože náklady a finanční ztráta z důvodu nemoci dítěte může dosahovat až řádů desítek tisíc ročně, že většina rodin nevykazuje ekonomické problémy. Chronicky nemocné děti ale mají ve srovnání se zdravými vrstevníky mnohem vyšší absenci ve škole a častá nemocnost jim může znesnadňovat navazování sociálních kontaktů (Vágnerová, 2005; 2014).

Věk matky v době porodu dítěte je důležitým faktorem, který ovlivňuje jak zdraví dítě, tak matky samotné (Böhmová, 2019). Z výsledků dotazování vyplývá, že věk matek dětí s astmatem se nijak neliší od celorepublikového průměru věku matek při porodu. Průměrný věk matky při porodu je mezi dotazovanými 29,5 let a průměrný věk rodiček v České republice je 30,1 let (ČSÚ, 2020). Také porodní hmotnost je důležitým zdravotním faktorem, neboť s nízkou porodní hmotností novorozenců se pojí řada zdravotních komplikací. U kojenců s příliš nízkou porodní hmotností vzniká onemocnění astmatem častěji (Schad, Haufs, 2008). Ve zkoumaném souboru má nejvíce dětí porodní váhu v rozmezí 3 000–4 000 g, nízkou porodní hmotnost do 2 500 g má 9 % dětí, což také odpovídá celorepublikovému průměru (ČSÚ, 2020). Nepotvrdil se ani vliv věku či vzdělání matky na porodní hmotnost dítěte, přestože některé výzkumy tuto souvislosti dokládají (Kocourková et al., 2019). Dlouhodobě je známá přímá úměra mezi kouřením rodičů a stupněm postižení dýchacích cest jejich dětí. Vystavení dítěte tabákovému kouři může vyvolat onemocnění astmatem i u doposud zdravého jedince a u již astmatických dětí může dojít k celkovému zhoršení onemocnění (Petrů, 1994; Kratěnová, Puklová, 2007). Podíl kuřáků mezi respondenty lze hodnotit jako pozitivně podprůměrný. Ve Zprávě o zdraví obyvatel České republiky (SZÚ, 2014) se uvádí, že zhruba 40 % českých dětí žije v kuřáckých domácnostech, kde jsou vystaveny tabákovému kouři. Nízký počet kuřáků mezi respondenty může mít spojitost s vyšším dosaženým vzděláním, které mj. souvisí s jejich zdravím podporujícím chováním (Bártlová, 2003; Pavlík, 2015).

## 6. Závěr

Zdraví je jedním z důležitých předpokladů kvalitního a plnohodnotného lidského života a je nezbytnou podmínkou úspěšného ekonomického a sociálního rozvoje společnosti. Nejen sociální, ale také demografické a ekonomické faktory značně ovlivňují individuální i populační zdraví. Životní podmínky, ve kterých jedinec vyrůstá, významně předurčují riziko onemocnění a zvládnutí nemoci. Znalost těchto faktorů je nezbytná pro prevenci onemocnění, odstranění či regulaci sociálních a ekonomických důsledků nemoci, pro pochopení léčebných opatření a pro efektivní léčbu již probíhající nemoci. Astma je v současnosti vnímáno jako epidemie moderní společnosti. K nárůstu onemocnění dochází v poslední době především u dětí a mladistvých. V dětském věku astma ovlivňuje nejen zdravotní stav dítěte, ale také jeho emocionální zdraví a kvalitu života celé rodiny. Přestože astma jako chronické onemocnění nelze definitivně vyléčit, lze při dodržování doporučení a pokynů stanovených lékařem dosáhnout plnohodnotného života. Uvedené skutečnosti o to více platí v době současné probíhající pandemie COVID-19, v níž jsou právě osoby s chronickým onemocněním dýchacích cest ohroženou skupinou a důsledky onemocnění mohou prohlubovat snížení kvality života „nemocných rodin“ v oblasti sociální i ekonomické.

## Literatura

- [1] BÁRTLOVÁ, S., (2003). *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-391-0.

- [2] BÖHMOVÁ, O., (2019). České porodnice trápí vysoký věk prvorodiček a stoupající počet žen v rizikovém těhotenství. *Zdravotnický deník* [online]. [cit. 2021-02-26]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/03/ceske-porodnice-trapi-vysoky-vek-prvorodicek-stoupajici-pocet-zen-rizikovem-tehotenstvi/>.
- [3] BORGES DO NASCIMENTO, I. J., CACIC, N., ABDULAZEEM, H. M. et al., (2020). Novel coronavirus infection (COVID-19) in humans: a scoping review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, vol. 9, no. 4, pp. E941. ISSN 2077-0383. DOI: 10.3390/jcm9040941.
- [4] ČELEDOVÁ, L., HOLČÍK, J., (2017). *Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3809-6.
- [5] ČSÚ, Č., (2020). *Statistická ročenka České republiky - 2019*. Český statistický úřad [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/4-obyvatelstvo-h81bro1zit>.
- [6] Di NOVI, C., (2013). The indirect effect of fine particulate matter on health through individuals' life-style. *The Journal of Socio-Economics*, vol. 44(C), pp. 27-36. ISSN 1053-5357. DOI: 10.1016/j.socec.2013.02.002
- [7] GENT, R. E. M. VAN ESSEN, L. M., ROVERS, M. L. L., KIMPEN, J. K. VAN DER ENT, C., DE MEER, G., (2007). Quality of life in children with undiagnosed and diagnosed asthma. *European Journal of Pediatrics*, vol., 166, no. 8, pp. 843-848. ISSN 0340-6199. DOI: 10.1007/s00431-006-0358-y.
- [8] GUAN, W. J., NI, Z., Y., HU, Y. et al., (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *The New England Journal of Medicine*, vol. 382, no. 18, pp. 1708-1720. ISSN 0028-4793. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
- [9] HAZENKAMP-VON ARX, M. E., GOTSCHI, T., ACKERMANN-LIEBRICH, U., et al., (2004). PM2.5 and NO2 assessment in 21 European study centres of ECRHS II: annual means and seasonal differences. *Atmospheric Environment*, vol. 38, no. 13, pp. 1943-1953. ISSN 1352-2310. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2004.01.016.
- [10] HÜBELOVÁ, D., CHROMKOVÁ-MANEA, B., KOZUMPLÍKOVÁ, A., (2021). Zdraví a jeho sociální, ekonomické a environmentální determinanty: teoretické a empirické vymezení. *Sociológia*, vol. 53, no. 2, pp. 119-146. ISSN 0049-1225. DOI: 10.31577/sociologia.2021.53.2.5
- [11] HÜBELOVÁ, D., ÜBERHUBEROVÁ, J., KOZUMPLÍKOVÁ, A., CAHA, J., (2018). Who Are Paediatric Speleo Therapy Patients?. In *Proceedings of the International Conference Life in Health 2018: Research and Practice*. Brno: Masarykova univerzita, pp. 42-51. ISBN 978-80-210-9178-8.
- [12] JONSSON, M., BERGSTRÖM, A., EGMAR, A-CH., HEDLIN, G., LIND, T., KULL, I., (2016). Asthma during adolescence impairs health-related quality of life. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: in Practice*, vol. 4, no. 1, pp. 144-146. ISSN 0091-6749. DOI: 10.1016/j.jaip.2015.07.020.
- [13] KÁROVÁ, Š., BLATNY, M., JELINEK, M., KEPÁK, T., A TÓTHOVÁ, K., (2013). Sourozenci onkologicky nemocných dětí: subjektivně vnímané změny v životě a kvalita jejich života 6 měsíců po stanovení diagnózy nemocnému sourozenci. *Československá Psychologie*, vol. 57, no. 3, pp. 218-229. ISSN 0009-062X.
- [14] KASL, M., (2006). *Astma v otázkách a odpovědích*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-089-5.
- [15] KOCOURKOVÁ, J., ŠÍDLA, L., ŠTASTNÁ, A., FAIT, T., (2019). Vliv věku matky na zdravotní stav novorozenců v Česku. *Demografie*, vol. 61, no. 3, pp. 155-174. ISSN 0011-8265.
- [16] KRATĚNOVÁ, J., PUKLOVÁ, V., (2007). *Prevalence astmatu a alergií u dětí*. SZÚ Praha, Centrum hygieny životního prostředí [online]. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/info\\_listy/ě2015RPG3\\_Alergie.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/info_listy/ě2015RPG3_Alergie.pdf).
- [17] LAHMANN, C., HENNINGSSEN, P., SCHULZ, C., (2010). Effects of Functional Relaxation and Guided Imagery on IgE in Dust-Mite Allergic Adult Asthmatics. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, vol. 198, no. 2, pp. 125-130. ISSN 0022-3018. DOI: 10.1097/NMD.0b013e3181cc419e.
- [18] LI, Z., HUANG, CH., THOMPSON, L., TULI, S., HUANG S-W., De WALT, D. et al., (2013). The relationships between asthma control, daytime sleepiness, and quality of life among children with asthma: a path analysis. *Sleep Medicine*, vol. 14, no. 7, pp. 641-647. ISSN 1389-9457. DOI: 10.1016/j.sleep.2013.04.002.
- [19] NOUTSIOS, G. T., FLOROS, J., (2014). Childhood asthma: causes, risks, and protective factors; a role of innate immunity. *Swiss medical weekly*, vol. 144, no. 5152, pp. w14036. ISSN 1424-7860. DOI: 10.4414/sm.w.2014.14036.
- [20] PAVLÍK, I., HÜBELOVÁ, D., HORÁK, M., SOMERLÍKOVÁ, K., (2015). *Význam onemocnění lidí a zvířat při rozvoji regionů*. Brno: Mendelova univerzita v Brně. ISBN 978-80-7509-372-1.
- [21] PETRŮ, V., (1994). *Alergie u dětí: Příčiny alergií a jejich léčba: jak předcházet alergiím*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-090-2.
- [22] SCHAD, O., HAUF, A., (2008). *Astma: prevence a vhodná péče: zdraví a současnost*. Praha: Olympia. ISBN 978-80-7376-111-0.
- [23] SOCOLOVSKY, C., PETTY, C., GREEN, M., SAMNALIEV, M., PHIPATANAKUL, W., (2020). Impact of Asthma on Economic Productivity and Quality of Life in Urban Families in the United States. *American*

- Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 201, Meeting Abstract: A4282. ISSN 1073-449X. DOI: 10.1164/ajrccm-conference.2020.201.1\_MeetingAbstracts.A4282.
- [24] SRAM, R. J., DOSTAL, M., LIBALOVA, H., ROSSNER, P. J., ROSSNEROVA, A., SVECOVA, V., TOPINKA, J., BARTONOVA, A., (2013). The European Hot Spot of B[a]P and PM<sub>2.5</sub> Exposure -The Ostrava Region, Czech Republic: Health Research Results. *ISRN Public Health*, vol. 2013, Article ID 416701. ISSN 2090-8008. DOI: 10.1155/2013/416701.
- [25] STELMACH, I., PODLECKA, D., SMEJDA, K. et al., (2012). Pediatric Asthma Caregiver's Quality of Life Questionnaire is a useful tool for monitoring asthma in children. *Quality of Life Research*, vol. 21, pp. 1639-1642. ISSN 0962-9343. DOI: 10.1007/s11136-011-0070-x.
- [26] TAMINSKIENE, V., ALASEVICIUS, T., VALIULIS, A., et al., (2019). Quality of life of the family of children with asthma is not related to asthma severity. *European Journal of Pediatrics*, vol. 178, no. 3, pp. 369-376. ISSN 0340-6199. DOI: 10.1007/s00431-018-3306-8.
- [27] VÁGNEROVÁ, M., (2005). *Školní poradenská psychologie pro pedagogy*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1074-4.
- [28] VÁGNEROVÁ, M., (2014). *Současná psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0696-5.
- [29] WANG, D., HU, B., HU, C., et al., (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, vol. 323, no. 11, pp. 1061-1069. ISSN 0098-7484. DOI: 10.1001/jama.2020.1585.
- [30] ZHOU, F., YU, T., DU, R. et al., (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China a retrospective cohort study. *Lancet*, vol. 395, no. 10229, pp. 1054-1062. ISSN 0140-6736. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.

***Příspěvek byl zpracován v rámci grantu Kvalita života a zdraví: faktory, souvislosti a regionální disparity (IGA FRRMS 2021/008).***