



Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Gina Lugović

**UTJECAJ ASTME DJETETA NA  
RODITELJSKO PONAŠANJE I  
PERCEPCIJU KVALITETE ŽIVOTA  
DJECE I RODITELJA**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2025.



Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Gina Lugović

**UTJECAJ ASTME DJETETA NA  
RODITELJSKO PONAŠANJE I  
PERCEPCIJU KVALITETE ŽIVOTA  
DJECE I RODITELJA**

DOKTORSKI RAD

Mentor:

Prof. dr. sc. Rea Fulgosi-Masnjak, u t.i.

Zagreb, 2025.



University of Zagreb

Faculty of Education and Rehabilitation Sciences

Gina Lugović

**THE INFLUENCE OF A CHILD'S  
ASTHMA ON PARENTAL BEHAVIOUR  
AND THE PERCEPTION OF THE  
QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND  
PARENTS**

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor:  
Rea Fulgosi-Masnjak, PhD, Full Professor, tenure

Zagreb, 2025

## **INFORMACIJE O MENTORICI**

Prof. dr. sc. Rea Fulgosi-Masnjak, redovita profesorica u trajnom zvanju Sveučilišta u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Odsjeka za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju.

Rođena je 22. rujna 1960. u Zagrebu, gdje se obrazovala od osnovne škole, preko gimnazije i jednopredmetnog studija psihologije (1983.), poslijediplomskog studija (1989.) s magistarskim radom “Efekti različitih modela integracije djece usporenog kognitivnog razvoja - stavovi učenika i roditelja” je stekla znanstveni stupanj magistra društveno-humanističkih znanosti iz područja psihologije, do doktorata (1994.) sa disertacijom “Provjera Piaget-ove teorije formalnog propozicionalnog mišljenja utvrđivanjem karakteristika realnog procesa dedukcije” je stekla naslov doktora društveno-humanističkih znanosti iz područja psihologije, sve na Odsjeku za psihologiju, Filozofskog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Od završetka studija zaposlena je na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, izabrana je 2014. u trajno znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika te znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora u području društvenih znanosti, polje odgojnih znanosti, grana edukacijsko-rehabilitacija. Tijekom rada na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, uz nastavu je kontinuirano obavljala i poslove vezane u organizaciji rada (Odbor za izdavačku djelatnost ERF-a, pročelnica studija Rehabilitacije, Odsjeka za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju, ECTS koordinatorica, organizacija okruglih stolova, simpozija, domaćih i međunarodnih i domaćih skupova).

U preddiplomske i diplomske programe studija uvela je i osuvremenila niz kolegija, uspješna je sumentorica i mentorica studentima i kandidatima poslijediplomskih znanstvenih studija (magisterija i doktorata) na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, Medicinskom fakultetu i Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Voditeljica je preddiplomskog i diplomskog studija Edukacijske rehabilitacije na Fakultetu prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, BIH, u okviru kojeg izvodi više kolegija. Nastavu je izvodila i na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu Univerziteta u Tuzli, BIH. Voditeljica je suradnje studijskog programa - Rehabilitacija s Indiana State University, College of Health and Human Services, Department of Kinesiology, Recreation and Sport.

Redovita je članica Hrvatske akademije odgojno obrazovnih znanosti, članica je Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj **Matični odbor za polja pedagogije, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti, logopedije i kineziologije**, predstavnica je Agencije za znanost i visoko obrazovanje za članicu Sektorskog vijeća XX. Psihologija, edukacijska

## Neobranjena verzija = Pre-defense version

rehabilitacija, logopedija i socijalne djelatnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske.

Voditeljica je poslijediplomskog doktorskog studija: “Prevenicijska znanost i studij invaliditeta” na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u okviru kojeg je sunositeljica više kolegija koje izvodi na engleskom jeziku.

Objavila je tri autorske knjige, znanstvenu monografiju, šezdesetak izvornih znanstvenih radova i brojne stručne radove. Aktivno je sudjelovala s usmenim izlaganjima i postera na znanstvenim inozemnim i domaćim skupovima s međunarodnim sudjelovanjem. Kao istraživač sudjelovala je u domaćim i međunarodnim znanstvenim projektima. Bila je potpredsjednica organizacijskog odbora 6th European Mental Health Congress in Intellectual Disabilities “Mental Health, Human Rights and Community” i predsjednica Programskog odbora 8. znanstvenog skupa Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta te je aktivno sudjelovala u organizaciji niza drugih znanstvenih i stručnih skupova. Bila je članica uredništva Hrvatske revije za rehabilitacijska istraživanja, Editorial Board-a Open Acces Online Peer-Reviewed Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities, recenzentica je znanstvenih radova za časopis Kinesiology, Open Acces Online Peer-Reviewed Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities, drugih znanstvenih časopisa i sveučilišnih udžbenika.. U okviru znanstvenoistraživačkog rada kontinuirano se bavi problematikom vezanom za dijagnosticiranje i procjenu, psihološku, edukacijsko-rehabilitacijsku i senzornu integraciju. Objavljeni znanstveni radovi predstavljaju sponu između psihologije i edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i primjenu psihologijskih spoznaja u istraživačkom području dječjih razvojnih poteškoća, mentalnog zdravlja osoba s intelektualnim teškoćama i socijalnog modela invaliditeta, te su unaprijedili područje edukacijske rehabilitacije, doprinosom analitičkog pristupa problemu procjene sposobnosti i funkcioniranja djece s poteškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom, uz senzorno integrativni pristup u terapijskom poticanju i metodologiji edukacijsko-rehabilitacijskih istraživanja prema svjetskim standardima.

Članica je i suosnivačica više znanstvenih i stručnih udruženja i nevladine neprofitne organizacije: *Hrvatskog psihološkog društva, Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatskog društva za mentalno zdravlje osoba s intelektualnim teškoćama i razvojnim poremećajima, International Association for the Scientific Study of Intellectual and Developmental Disabilities – IASSID, Hrvatske udruge za stručnu pomoć djeci s posebnim potrebama - IDEM.*

## **ZAHVALE**

Mentorici prof. dr. sc. Rei Fulgosi-Masnjak zahvaljujem na podršci, svim smjernicama, povjerenju i strpljenju tijekom izrade doktorske disertacije.

Zahvaljujem se sudionicima istraživanja, predivnoj djeci koja nose teret kroničnih nezaraznih oboljenja iza kojih, u sjeni, stoje brižni roditelji s nadom da će doći do ključnih promjena za dobrobit i poboljšanje kvalitete života njihove djece.

Posebne zahvale prim. Nadi Kljajić, dr. med. specijalistici pedijatrije, subspecijalistici pedijatrijske pulmologije i Blaženki Čevid, bacc. med. techn., koje su svakodnevno pružale podršku za vrijeme istraživanja, kao i osoblju Opće i veteranske bolnice "Hrvatski ponos" Knin.

Zahvaljujem se profesoricama i profesorima poslijediplomskog studija „Prevenicijske znanosti i studij invaliditeta” koji su utjecali na moj profesionalni rad i koji su oblikovali ideju o izradi ovog rada. Također, zahvaljujem i svim profesorima, djelatnicima i doktorandima Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta koji su doprinijeli ugodnom okruženju za vrijeme studiranja.

Zahvaljujem Domagoji na podršci, Marici na pomoći u organizaciji u trenucima previranja i svim drugim prijateljima koji su doprinijeli stvaranju ovog rada.

Rad posvećujem mojoj obitelji koja je nedvojbeno prihvaćala moje ideje i ciljeve, često samo meni očite i jasne.

## **SAŽETAK**

Kronična nezarazna bolest astma pogađa 1 - 29 % populacije u različitim zemljama i predstavlja opterećenje djeci i obiteljima, zdravstvenom sustavu i zajednicama, povezana je s lošijom kvalitetom života oboljele djece i roditelja, ali sveobuhvatne analize stanja astme ne postoje. Broj oboljelih od astme 1993. potiče Globalnu inicijativu za astmu (GINA) na svjetskoj razini koja preporuča korištenje smjernica i omogućava znanstvene dokaze za poboljšanje liječenja astme. Kvaliteta života oboljele djece i roditelja je narušena (Morawska i sur., 2022), te utječe na roditeljsko ponašanje, obiteljske odnose (Wood, 1993) i akademski uspjeh djece. Obzirom na nedostatak istraživanja roditeljskih ponašanja i kvalitete života djece i roditelja za potrebe preventivskih intervencija za djecu s kroničnim oboljenjima i obiteljima područje istraživanja ovog rada daje uvid u odnose kronične nezarazne bolesti astme, oboljelog djeteta, roditeljskog ponašanja i kvalitete života djece i roditelja.

Cilj istraživanja je utvrditi odnos težine astme kod djece, roditeljskog ponašanja i percipirane kvalitete života oboljele djece i roditelja, te školskog uspjeha djece.

U istraživanju je sudjelovalo 80 djece oboljele od astme, 46 dječaka (57,5 %) i 34 djevojčica (42,5 %), u dobi od ( $M_{dob} = 14.0$  g.) i njihovi roditelji 61 otac (44,6 g.) i 72 majke ( $M_{dob} = 40,4$  g.). Povremenu astmu ima 22,50 % djece, blagu astmu 50,00 % djece, srednje tešku astmu 26,25 % djece i tešku astmu ima 1,25 % djece. Djeca su podijeljena u poduzorke kontrolirana (72,50 %) i nekontrolirana astma (27,50 %). Primijenjen je Upitnik kvalitete života PWI-A (International Wellbeing Group, 2006, 2013, 2024), Upitnik kvalitete života PWI-SC (Cummins i Lau, 2005, 2023) i Upitnik roditeljskog ponašanja URP29 (Keresteš i sur., 2012) za ispitivanje kvalitete života i roditeljskog ponašanja. U statističkoj obradi težina astme djece operacionalizirana je GINA indeksom, roditeljsko ponašanje s tri globalne dimenzije roditeljskog ponašanja i sedam subskala Upitnika roditeljskog ponašanja i percipirana kvaliteta života roditelja izražena je dimenzijama Zadovoljstvo i Važnost upitnika kvalitete života za odrasle.

Nisu potvrđene pretpostavke o negativnoj povezanosti stupnja težine astme i percipirane kvalitete života oboljele djece i percipirane kvalitete života djece i procjene roditeljskog ponašanja, školskog uspjeha i samoprocjene roditeljskog ponašanja, te procjene djece roditeljskog ponašanja sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja. Djelomično su potvrđene pretpostavke o negativnoj povezanosti težine astme djece s roditeljskim ponašanjem i percipiranom kvalitetom života roditelja, pozitivnoj povezanosti percipirane kvalitete života roditelja sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja i pozitivnoj povezanosti percipirane

## **Neobranjena verzija = Pre-defense version**

kvalitete života djece s astmom s percipiranom kvalitetom života roditelja. Nađene su razlike procjena djece roditeljskog ponašanja i samoprocjene kvalitete života u odnosu na majke i očeve, kao i razlike samoprocjene roditeljskog ponašanja majki i očeva u odnosu dječake i djevojčice, što ukazuje na moguću prilagodbu djece i ponašanja roditelja u odnosu na oboljenje, ali i na uobičajene međusobne interakcije roditelja i djece. Uključivanje kontrole skupina djece i roditelja, longitudinalno istraživanje i dodatni istraživački instrumenti doprinijeli bi osmišljavanju preventivskih intervencija. Dobiveni rezultati potvrđuju kompleksnost obiteljskih odnosa, oboljenja djeteta, roditeljskog ponašanja, percipirane kvalitete života djece i roditelja, te školskog uspjeha djece zbog čega su potrebna znanstveno utemeljena istraživanja za primjerene i učinkovite intervencije usmjerene na dijete, obitelj i obiteljske odnose. Ovo istraživanje nastojalo je ukazati na prazninu preventivskih aktivnosti u području pedijatrijske javnozdravstvene politike.

Ključne riječi: kvaliteta života djece, kvaliteta života roditelja, roditeljsko ponašanje, astma djece.



## **EXTENDED SUMMARY**

### **Introduction**

Asthma is the most common chronic inflammatory disease of the respiratory tract in children and a significant public health challenge. It is because of asthma that the Global Asthma Initiative (GINA) was founded to standardise and improving diagnostics, treatment and prevention. In accordance with the Convention on the Rights of the Child, parents and the health care system are obliged to act in the best interest of the child, taking into account the child's vulnerability and need for protection in the context of a chronic disease. Asthma symptoms can be present from birth, but they are often mild or unrecognized, and fewer symptoms do not necessarily mean improvement of the disease, but can be the result of good control. Due to the continuous presence of asthma during the development of the child, it is necessary to simultaneously carry out medical and psychological care and involve the family in the process of symptom control. GINA emphasizes the importance of a biopsychomedical approach that takes into account the biological, psychological and social factors of the disease, with an individualized approach to the child and family. Examples of good practice, such as the Finnish model (Haahtela et al., 2006), show that asthma control cannot be achieved solely by medical interventions, but it is also necessary to include family education, psychosocial support and public health measures. Prevention science can provide appropriate tools for public health policy for the prevention of chronic non-communicable diseases with its knowledge and experience in the processes of implementation, monitoring and evaluation of a wide range of interventions.

Childhood is a period of health, but it is also a period when many chronic diseases occur that require constant care. Up to 30% of children (Christie, 2020) have some form of health problem, and chronic diseases significantly affect the family and society. According to the definitions of the WHO and the Convention on the Rights of the Child, health is not only the absence of disease but also physical, mental and social well-being (WHO, 1948). Psychosomatic disorders are chronic conditions in which physical and psychological factors act simultaneously. Asthma is a typical example of such a disorder; in addition to biological causes, emotional and social factors can affect the severity and course of the disease. The biopsychosocial framework includes genetic, developmental, familial and environmental factors. The data show that asthma is present in 4.33% of adolescents with psychosomatic disorders (Koić et al., 2002). Chronic conditions in children are conditions that interfere with or affect the daily normal functioning

of the child for more than 3 months in a year, or the child is hospitalised for more than one month in a year, or both (Kozina, 1988; Švel and Grgurić, 1998, according to Prović et al., 2015). Asthma is defined, for this paper, as a health condition according to Markel et al. (2000) as a reactive, chronic and inflammatory condition of the respiratory tract. According to the ICD-10 classification, asthma belongs to the group of chronic diseases of the lower respiratory tract (J45), and in the DSM-5, it is described as a condition that is influenced by psychological and behavioural factors. The classification of asthma includes predominantly allergic, non-allergic, mixed and unspecified asthma. Diagnosis requires a detailed medical history, identification of risk factors and comorbidities, and setting common treatment goals. GINA recommends using the ACT to control asthma, educate families, and create individualised action plans to manage exacerbations (Reddel et al., 2022).

Asthma is also recognised at the United Nations level as a significant non-communicable public health problem, and the increase in the incidence of the disease is associated with air pollution, poor diet, reduced physical activity and stress. It is estimated that more than 300 million people in the world have asthma (Chang, 2011). The GINA guidelines define four degrees of severity, ranging from intermittent, persistent mild, persistent moderate, to severe asthma (GINA, 2016). Epidemiological studies show that the prevalence of asthma in the world varies from 1% to 29% (GINA, Pocket guide, 2023), with the highest values in developed countries. The prevalence in Europe is about 5.7% (Rabe et al., 2023), in the USA, 14.5% of children (Asher et al., 2020). Boys have a higher prevalence of asthma at an earlier age, and after the age of ten, it is more common in girls (Chang, 2011). The Global Asthma Network (GAN, Asher et al., 2021) points out that effective national strategies can significantly reduce the global burden of the disease, but a quarter of countries have a developed asthma strategy for children.

In the Republic of Croatia, the prevalence of asthma in children ranges from 1.5% (Mardešić, 1991, according to Macuka and Vulić-Prtorić, 2006) to 8.4% (Banac et al., 2009), depending on the research and region. The latest data from the Croatian Institute of Public Health (2022/2023) show that 3.8% of primary and 3.0% of secondary school students have Chronic Lower Respiratory Tract Diseases (J40 - J47). Although asthma is one of the most common chronic non-communicable diseases, there is no systematic data collection. The increased prevalence of atopic diseases, including childhood asthma, points to the need for preventive activities, education and better control of the disease. Mortality from chronic respiratory diseases in the Republic of Croatia accounts for about 4% of all deaths (WHO, 2018), but specific data, e.g. for childhood asthma, are not available. Chronic non-communicable diseases,

including asthma, are largely preventable; some risk factors such as age, gender and genetics cannot be changed, but other factors related to lifestyle and environment can be mitigated or eliminated (Strnad, 2010; Miškulin et al., 2010).

Risk factors can be biological, psychological, social and environmental, and increase the likelihood of development and affect the severity and course of the disease (Werner and Smith, 1992; Biglan et al., 2004). Risk factors may have a sequential model with many sequential risk factors and with a possible adverse outcome for the child (Hosman and van Doesum, 2012). In asthma, the key risk factors are: hereditary and biological (genetic predisposition), socioeconomic (lower socioeconomic status is associated with a higher incidence of respiratory infections, according to Bryant-Stephens, 2009 and Caffrey et al., 2022); environmental (exposure to tobacco smoke, mold, allergens such as pollen, dust mites, pets, air pollution and cold, according to Dodig, 1997 and Bowatte et al., 2015); individual and psychological (low self-esteem, stigmatization of disease, avoidance of symptoms, stress and depression according to Vidović, 2000 and Hackford, 2020) and family (bad relationships, parental misunderstanding of the disease, emotional tension and exposure to passive smoking, according to Wood et al., 2006 and Irvine et al., 1999). The risk increases during adolescence due to non-adherence to therapy (Desai and Oppenheimer, 2011), and stress, unfavourable school environment and witnessing violence further increase the risk of developing or worsening asthma (Pavić Šimetin et al., 2011; Beck et al., 2016). The cumulative effect of risk factors puts an additional burden on children with asthma. Children with asthma often also have comorbidities (allergic rhinitis, anxiety and depression), which can further worsen symptoms and reduce quality of life (McQuaid et al., 2001; Van Lieshout and MacQueen, 2008; Kulikova et al., 2021).

Protective factors mitigate the effects of risk and support positive adjustment. The most important are: family support and warmth, stable relationships and emotional security (Macuka and Vulić-Prtorić, 2006), good communication between parents and children about the disease (Turner et al., 2021), the resilience of the child and family to successfully cope with challenges (Masten, 2014) and social support from the school and community, and understanding by peers and teachers (Velsor-Friedrich et al., 2004).

Chronic non-communicable diseases, such as asthma, affect the whole family. Parents and siblings need to adapt to the changed circumstances and develop strategies to cope with stress. Family connection, communication and stability significantly shape the child's attitude towards the disease (Davis, 1998). Parents feel many negative emotions and dysfunctional interactions with each other and need counselling (Begovac et al., 2021), and affected children are

dependent on caregivers, feel fear, insecurity and depressive symptoms (Beck Dvoržak, 1984). Successful asthma control requires a partnership between families and healthcare professionals (GINA, 2024), as family stress, poor assessment of symptoms and non-adherence to therapy can worsen the course of the disease (Fiese et al., 2008).

Parental behaviour plays a key role in a child's emotional and health well-being. Parenting style (authoritarian, authoritative, permissive, or neglectful) affects the child's adaptation and disease management (Baumrind, 1966). Each family has specific values and beliefs, which shape the way in which the child takes responsibility for the disease (Buford, 2004). Family conflicts and inconsistent parenting increase the risk for hospitalisations (Chen et al., 2003), while supportive relationships and family resilience can mitigate the effects of the disease (Walsh, 2012; Masten and Coatsworth, 1998). Parents often feel stressed, anxious, and overwhelmed, which also affects the child's quality of life (Thomas et al., 2024; Valero-Moreno et al., 2022). Research shows that fathers are stressed and need more involvement and support (Danford et al., 2024; Haraguchi, 2023), and that mothers are more likely to seek informal support (Tadić, 2022). Lack of knowledge about asthma and stigmatisation further complicate family functioning (Ulusoy Severcan et al., 2021).

Parents should adapt to the child's best interests and provide the child with the right to the highest and best health care and appropriate treatment in case of chronic illness because the child is both worried and scared (McQuaid et al., 2006, 2007). The quality of life of parents and children, and families with a child with asthma, includes emotional, health and social aspects. The quality of life is influenced by communication, relationships within the family and the adjustment of parents (Rohner et al., 2012). The WHO defines quality of life as an individual's perception of their own life situation in relation to goals and values (WHOQOL Group, 1995). Assessment of children's quality of life requires the ability of affected children to respond independently (Eiser and Morse, 2001). Health-related quality of life (HRQOL) encompasses physical and mental health, as well as social support (McHorney, 1999, according to Taylor Ross, 2000), and it is necessary to examine family and peer relationships and the school environment in children (Witt et al., 2003).

Parents of children with asthma have a higher risk for quality of life (Hatzmann et al., 2008; Taminskiene et al., 2019), and emotional stress, depression and conflicts in the family can further worsen the child's condition (Lim et al., 2022). Mothers are more likely to take care of and emotionally care for the child, which sometimes leads to overprotection (Juul, 2006). Ungar et al. (2012) state that the assessment of health-related health status and quality of life is limited

by the child's characteristics (e.g., age, cognitive abilities, disease effects, dependence on parents and other caregivers), while asthma control improves family quality of life (Papadopoulos et al., 2019). Although children participate in the control of asthma symptoms daily, the perception of the quality of life of children and parents often differs (Evans et al., 2001). Children with asthma have a higher risk for emotional and behavioural symptoms (e.g., anxiety, ADHD) (Goldbeck et al., 2007). Coping strategies are related to children's quality of life (asthma hiding and positive questioning) and are crucial for affected children (Van De Ven et al., 2007). According to Kouzegaran et al. (2018) and Sawyer et al. (2000), children with asthma have a lower quality of life, poorer school performance and more psychological difficulties, and many risk factors (bullying at school, shyness, impulsivity, psychopathic behaviour, aggressiveness, psychosis, dysfunctional family relationships and lower socio-economic status) are reported by Chen (2014) and Plaza-González et al. (2022).

Asthma is not administratively recognised as a separate group of difficulties in the school system in the Republic of Croatia (Regulations on primary and secondary education of students with developmental disabilities), but is included in the chronic diseases of the respiratory system. Although children with asthma usually do not need special adjustments when taking exams, parents point out that teachers often do not pay enough attention to their needs, which can make educational achievement more difficult. Research by Čavlek et al. (2006) shows that the majority of teachers believe that parents (63.2%) and doctors (58.2%) should inform them about their child's illness, while 67.5% support an individual approach to children with chronic diseases. Half of the teachers do not see a difference in success between healthy and chronically ill children, but some of them perceive affected children as more shy (15.6%) or aggressive (10.2%). Research shows that teachers' level of knowledge about asthma is often insufficient (Bruzzese et al., 2010; Plíšková and Snopek, 2017). Lack of information and inadequate response during seizures at school can turn the school environment into a risk factor for children with asthma, and teacher education and better communication between school and family are key to a safe and supportive school environment. Students with asthma perform worse in math and reading (Schilling et al., 2015), and success is significantly influenced by gender, socioeconomic status (Dubow et al., 2009) and access to health resources. Better school conditions and teacher awareness improve disease control and school functioning (Toyran et al., 2020). The results of research on the school success of children with asthma are not unambiguous: some studies show worse performance and social isolation (Tartasky, 1999; Tsakiris et al., 2013); others indicate average or above-average success, especially in well-

controlled asthma (Gutstadt et al., 1989; Nduagubam et al., 2017); some do not find significant differences (Milton et al., 2004). An additional problem is the stigma and lack of understanding of the health status by peers and teachers (Walker and Reznik, 2014; Kansra, 2021). Due to methodological differences between studies (Taras and Potts-Datema, 2005), it is necessary to include asthma severity as a variable in the future. Daramola et al. Ghaffari et al. (2010) found no significant difference in cognitive status between children with asthma and healthy children. Goldberg et al. (2022) associate active asthma with a lower cognitive score. Calvo et al. (2023) state that the relationship between asthma and cognitive dysfunction depends on the child's age, severity, degree of control and duration of asthma, begins to appear in childhood and can affect adherence to therapy and interfere with achieving asthma control. Davis (2016) states that children with intellectual disabilities are generally at increased risk of respiratory disease, but the diagnosis of asthma may be difficult to establish.

A child's health depends on early perception and reaction from parents, so promoting health is crucial even before symptoms appear. According to the Ottawa Charter for Health Promotion (WHO, 1986), the control of non-communicable diseases involves empowering individuals, building a supportive environment, and strengthening community action. According to Gordon (1983), prevention is divided into primary prevention (reduction of the incidence of the disease through the elimination of risk factors in the population, e.g. control of allergens and smoking), selective prevention (interventions aimed at risk groups of children, e.g. children with atopy) and indicated prevention (alleviation of symptoms in children in whom the disease is already present and prevention of exacerbation). Prevention must be comprehensive and include biological, psychological, and social factors (Engel, 1997; Bronfenbrenner, 1994). In addition to medical care, the education of parents and their active participation in the treatment of children (GINA) is crucial. From a public health perspective, the goal of primary prevention is to reduce the incidence of asthma in the population, i.e. to promote health and well-being by identifying and eliminating or reducing risk factors for asthma incidence; Selective interventions should be designed to improve children's health status and promote the functional abilities of children, and the indicated interventions are aimed at reducing the most severe asthma outcomes (frequency, severity and mortality). Preventive program activities should, with parents, children and together, include health care staff, and the goal is a partnership in the community of family, school and health system (Epstein and Sheldon, 2006). In the design of the study, in addition to the chronological age of the child, it is necessary to take into account

changes over time, so that the results of the research, including longitudinal data in the assessment of developmental outcomes, can reveal cause-and-effect relationships.

Previous examples can be directions for further preventive action. Thus, the Finnish National Plan for Asthma (1994-2004) showed that systematic programs can significantly reduce hospitalizations and costs, although the number of patients has not decreased (Haahtela et al., 2006), and that other public health approaches, i.e. public policies through multisectoral action are needed (CCARE Program /USA/ and IRC /International Respiratory Coalition/). The reasons for the need for prevention are the range of significant impacts of the non-communicable chronic disease of asthma on the life of the affected child to the community, i.e. from the impact on the family to the costs that burden families and communities. Asthma is one of the most expensive chronic diseases. Direct costs account for 50–80% of total costs (treatment, medicines, hospitalisations), while indirect costs include the loss of working and school days, and intangible costs affect the quality of life and mental health of families (Brookman and Davies, 2017). Family and multidisciplinary interventions are more effective than individual approaches (Carr, 2002, 2014). Successful prevention requires the cooperation of educational, health and social institutions, as well as investment in research, registries and early intervention.

Various theories try to explain the connection between family relationships and chronic non-communicable diseases in children and see the family as a complex biopsychosocial system in which roles, boundaries and relationships are connected, and shape the functioning of the family in the context of the disease. The family environment is a protective factor and risk factor in the development and adaptation of the child to the disease. The traditional biomedical model of disease focused on physical symptoms and the linear relationship of cause and effect, while the biopsychosocial model (Engel, 1977) emphasises the role of psychological and social factors in the experience and course of the disease, and the emphasis has shifted from the treatment of the disease to the affected person in the context of the family. Early psychosomatic models (Minuchin et al., 1975; Miller, 2011) linked family patterns (overprotection, rigidity, and conflict avoidance) to worsening of the disease. Later research has shown that the family's emotional climate plays a significant role in the development and control of symptoms. The theory of risk and protective factors (Wallander and Varni, 1995) explains how disease parameters, stressors and psychosocial conditions affect the adaptation of the child and the family, while protective factors (e.g. social support, positive relationships and coping skills) mitigate the negative consequences of the disease. The further development of these ideas leads



to the biobehavioral family model (BBFM) (Wood, 1993 - 2021), which integrates biological, psychological, and familial factors. The model explains how family patterns and emotional climate affect the child's physiological responses and the course of the disease. A negative emotional climate is associated with more severe symptoms and depression in children, while positive relationships and support are protective factors. Interventions aimed at improving family relationships show a positive effect on asthma control and mental health. In addition to the above theoretical models, it is necessary to look at the long-term nature of asthma in the child's life and, from the ecological model of Bronfenbrenner (1994), in addition to understanding the position of the child in a broader context (family, school, community, society), the temporal dimension is also emphasized (Chronosystem), repeatedly emphasizing the importance of changes through the developmental phases of the affected child. Recognising and understanding the multidirectional interactions of asthma, child, and family is also important (McQuaid et al., 2007). In conclusion, the biopsychosocial framework provides a comprehensive view of childhood asthma and its impact on the family. The inclusion of biological, psychological and social aspects facilitates the identification of risk and protective factors, the planning of preventive interventions and the design of effective public health policies. The focus is not only on the child, but also on the family as a system that actively participates in the process of illness and recovery.

This study aims to determine the relationship between the severity of asthma of a child with asthma, parental behaviour, quality of life of children and parents, and school success of children. In accordance with the goal, two research problems were set: to investigate the relationship between the severity of asthma of a child with asthma, self-assessment of parental behaviour and perceived quality of life of parents, and to explore the area of asthma severity, perceived quality of life of children with asthma and parents, assessment of children's behaviour of parents and self-assessment of parental behaviour and school performance of children with asthma.

## **Methodology**

The study was conducted on 80 children diagnosed with asthma (46 boys and 34 girls), aged 11 to 19 years (average age 14 years), treated at the General and Veteran Hospital "Croatian Pride" in Knin, and their parents. The data were collected from October 2017 to March 2018. The diagnosis of asthma was made by a pediatric pulmonologist according to GINA guidelines.



In several families, several children had asthma, which also shows the family incidence of the disease.

To collect data, the Socio-demographic Data Questionnaire completed by parents includes data on age, education, employment, socioeconomic status, housing conditions, health status and family relationships; The School Success Questionnaire, which is filled out by parents and children, contains data on general success and success in physical education and the Medical Data Questionnaire, completed by a pediatrician pulmonologist, with data on the degree of asthma severity, comorbidities, number of check-ups and allergies of children with asthma. PWI questionnaires, quality of life questionnaires (PWI-A for parents and PWI-SC for children) were also used, which measure subjective satisfaction in eight dimensions of life (health, safety, relationships, material well-being, etc.) using a Likert scale of 0–10. The questionnaires have high reliability (Cronbach  $\alpha$  0.80 - 0.90). The Croatian version of the questionnaire for children was translated and validated by the author (Cronbach  $\alpha$  0.776 and 0.73, Lugović, 2017, 2018) before the research, and the Parental Behaviour Questionnaire URP29, which measures three dimensions of parental behaviour: parental support, restrictive control and permissiveness, through seven aspects (e.g. warmth, autonomy, punishment). The questionnaire has a high reliability of subscales (Cronbach  $\alpha$  0.67 - 0.89). The research was conducted by the author with the cooperation of the hospital staff, who informed the parents about the goal and method of conducting regular check-ups. Participation was voluntary and anonymous, with signed informed consent forms. Research participants are guaranteed anonymity, confidentiality and voluntary participation in accordance with the Code of Ethics for Research with Children (Ajduković and Kolesarić, 2003).

Statistical data processing was carried out in the R program (v.4.1.2) with the psych and correlation packages. First, descriptive indicators were calculated, and the normality of the distribution according to the Kline criterion (2023) was checked. Appropriate inferential methods were used to test the hypotheses depending on the research questions posed.

## **Results**

Most children live in complete families (90%), and 85% of fathers and 77% of mothers have secondary and higher education, a job and satisfactory housing conditions. The socio-economic status of most families was assessed as satisfactory or good, and family relationships were assessed as harmonious, which, according to the literature, is a protective factor for the health and quality of life of children.

Most families have two to three children, and the affected children are firstborn children (50%), which confirms the findings of an increased risk of asthma in firstborns. Children (73.75%) attended preschool, and 60% of them were involved in extracurricular activities (sports, dance, music) that are listed in the literature as a risk and protective factor, depending on the circumstances.

Parents consume tobacco products (44.30% of fathers and 50.00% of mothers), which is a risk factor, and the genetic predisposition is lower than expected according to previous research (about 15% of parents have allergies, 9% asthma). A third of families have pets, which can be both a risk and a protective factor. Adherence to the prescribed therapy is not satisfactory; the data show that adherence is low (30.0% to fathers and 51.25% to mothers, 47.5% to children), which is in line with other studies, which highlight different perceptions of symptoms and therapy of parents and children. Parental involvement in counselling centres is extremely low, although according to research, counselling and education could significantly improve the control of asthma symptoms and the quality of life of children with asthma and their parents. Parents' comments point to the need for greater support in the community, schools and the health system. Children with asthma have excellent school success in the lower grades of primary school, and in the higher grades of primary and secondary school, very good success. All students have excellent results in Physical Education and Health Education, which deviates from research (Walker and Reznik, 2014; Kansra, 2021) that indicates reduced physical activity in children with asthma and possible stigmatisation. Controlled physical activity under professional supervision, Chang (2011), can improve the quality of life of affected children. 72.5% of children have controlled asthma, and 27.5% have uncontrolled asthma. Allergies are present in 87.5% of children (most often to pollen, mites and animal hair). Comorbidities are common: 73.75% of children have allergic rhinitis and dermatitis, which is in accordance with the literature. The study confirms a significant multimorbidity of 36.25% of children with asthma (e.g. GERD, obesity) that increases the risk of uncontrolled asthma. Children with asthma often visit pediatric clinics for control, and 51.59% were not at the Department of Paediatrics due to an acute condition.

The results of this study of parental behaviour and quality of life of parents in relation to the severity of asthma in children show a negative correlation between the severity of asthma in children and the quality of life of parents, especially in fathers, which is in line with previous research (Cerdan et al., 2012; Matsunaga et al., 2015). In boys, the severity of asthma is associated with greater parental autonomy of mothers and less intrusiveness and restrictive

control. In girls, asthma severity is associated with higher Restrictive Maternal Control and lower Fathers' Life Satisfaction. Parents of children with controlled asthma show more pronounced intrusiveness, especially fathers, which may indicate "stricter" behaviour. The quality of life of fathers is more pronounced in parents of children with controlled asthma (dimensions Satisfaction and Importance), which confirms the importance of good disease control for the psychosocial functioning of the family.

The quality of life of parents is positively related to parental behaviours: Autonomy, Warmth, Parental Knowledge, Parental Support and Indulgence, but also to Restrictive Control and Intrusivity of Parents. In fathers, the dimension of Satisfaction of the quality of life is associated with parental behaviours (Autonomy, parental support), while Punishment is negatively related to the dimension of Satisfaction quality of life. In mothers, Leniency, associated with the Importance dimension, is more pronounced, and Parental Knowledge and Parental Support with the Satisfaction dimension, which indicates different parenting styles. The expected negative associations between children's assessments and parental self-assessments of parental behaviour have not been confirmed; instead, positive associations were found (Warmth, Autonomy, Parental knowledge, Inductive reasoning, Punishment, Parental support in fathers, and Parental knowledge, Punishment and Restrictive control in mothers). These results may indicate quality family relationships and communication, which is consistent with the findings of Silva et al. (2014).

By researching the quality of life of children, parental behaviour and school success of children with asthma, a correlation was obtained between the quality of life of children and parents, and it was partially confirmed that a higher quality of life of children is associated with higher life satisfaction of parents, especially mothers. No significant differences between mothers and fathers were found, but the agreement between children and mothers is more pronounced. Also, the expected negative correlation between asthma severity and children's quality of life has not been confirmed, which is in line with research that points to the importance of psychological and psychosocial factors, not only health (Goldbeck et al., 2007; Morawska et al., 2022). Positive parenting behaviours, especially Warmth and Parental support of mothers and fathers, are associated with higher self-esteem of children's quality of life. For fathers, the dimension of Parental knowledge is also important, while for mothers, Inductive reasoning is expressed. No significant correlation was found between children's quality of life and school success, and doubts about the connection exist in the literature (research by Schilling et al., 2015 and Plaza-González et al., 2022 found worse school performance of children with asthma), and this study

is in line with the research of Gutstadt et al. (1989) and Nduagubam et al. (2017) because children with asthma generally achieve very good and excellent success, i.e. asthma does not have to harm the educational achievements of children with asthma.

This study is the first of its kind in the Republic of Croatia, but it has several limitations: cross-sectional design, small sample, lack of a control group, and a convenient sample of affected children at regular check-ups, which affects the generalisation of the results (parents who regularly come for check-ups probably have a good relationship with their children). In the future, it is necessary to conduct longitudinal studies with larger samples, including fathers, affected children of different ages and different geographical areas, with variables of asthma severity, hospitalisation, adherence to therapy, stress and school performance. Qualitative research can further clarify the impact of asthma on the family. This research fills a gap in the domestic literature and emphasises the importance of a biopsychosocial approach, i.e. the conclusion that chronic non-communicable asthma does not determine the quality of life and family interactions, but that adaptation and resilience of the family play a key role. The importance of involving fathers in research and the need for a public health preventive approach, as well as multidisciplinary cooperation between health and psychological experts, is emphasised.

## **Conclusion**

The research posed two main problems: parental behaviour and perceived quality of life of parents in relation to the severity of asthma in children, and the perceived quality of life of children with asthma in relation to the quality of life of parents, severity of asthma, parental behaviour, school success and self-assessment of parental behaviour. The hypotheses are partially confirmed. There is a negative correlation between the severity of children's asthma and the quality of life of parents, but with differences between mothers, fathers, boys and girls. The severity of asthma is associated with various aspects of parental behaviour, such as Restrictive control, Intrusivity, and Autonomy. A positive correlation between the quality of life of parents and their parental behaviour was found, with significant differences between mothers and fathers, for example, in fathers, the dimension of quality of life satisfaction is negatively related to Punishment. The hypothesis about the differences in children's assessment of parental behaviour and parental self-assessments has not been confirmed, which emphasises the importance of harmony in family communication for children's quality of life and school success. Namely, the assessment of children's parental behaviour and the self-assessment of

parents are positively correlated for the behavioural aspects of Warmth and Punishment. The hypothesis of a positive correlation between the quality of life of children and the quality of life of parents was partially confirmed (dimension parental Satisfaction and subgroup of mothers). The correlation between the quality of life of pregnant children and the severity of asthma has not been confirmed, which indicates the complexity of the relationship between the investigated area and the need for additional research. Also, contrary to the hypothesis, a positive correlation was found between the quality of life of children and some aspects of parental behaviour (assessment of Warmth of fathers and mothers and Parental support of mothers, and self-assessment of Parental knowledge of fathers), but it was not related to school performance or self-assessments of the quality of life of parents.

The results show complex family relationships and confirm the importance of a biopsychosocial approach in understanding asthma in the family environment, especially the importance of fathers in supporting the quality of life of children with asthma. The need to involve both parents in preventive activities and the need for integrated preventive and intervention approaches that include the health, education and social system are confirmed. The health system still predominantly follows the biomedical model, but chronic diseases such as asthma require a broader biopsychomedical approach that includes mental health and family factors, i.e. a public health prevention approach. Prevention and interventions need to focus on multiple levels and factors and should move beyond the medical model to improve the quality of life of children and their families in the long term through cooperation between different sectors.

## **SADRŽAJ**

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1. UVOD.....                                                      | 1  |
| 1.1. Kronična oboljenja djece - od psihosomatike do astme .....   | 2  |
| 1.2. Epidemiologija astme kod djece.....                          | 7  |
| 1.3. Prevalencija astme u djece u Republici Hrvatskoj .....       | 9  |
| 1.4. Rizični i zaštitni čimbenici za pojavnost astme.....         | 12 |
| 1.5. Obiteljski kontekst djece oboljele od astme .....            | 21 |
| 1.5.1. Roditeljsko ponašanje .....                                | 22 |
| 1.5.2. Kvaliteta života roditelja i djece oboljele od astme ..... | 26 |
| 1.5.2.1. Kvaliteta života roditelja djece oboljele od astme.....  | 30 |
| 1.5.2.2. Kvaliteta života djece oboljele od astme.....            | 33 |
| 1.6. Školski uspjeh djece oboljele od astme .....                 | 36 |
| 1.7. Prevencija kroničnog oboljenja astme.....                    | 38 |
| 1.7.1. Intervencije usmjerene djeci oboljeloj od astme .....      | 47 |
| 2. TEORIJSKO UTEMELJENJE ISTRAŽIVANJA .....                       | 52 |
| 3. PROBLEM, CILJ I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA .....                    | 60 |
| 4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....                                 | 62 |
| 4.1. Sudionici istraživanja .....                                 | 62 |
| 4.2. Instrumenti istraživanja .....                               | 62 |
| 4.3. Postupak provedbe istraživanja .....                         | 65 |
| 4.3.1. Etički aspekti istraživanja.....                           | 66 |
| 4.4. Metode obrade podataka .....                                 | 67 |
| 5. REZULTATI .....                                                | 68 |
| 5.1. Obilježja roditelja i djece oboljele od astme .....          | 68 |
| 5.2. Školski uspjeh djece oboljele od astme.....                  | 71 |
| 5.3. Medicinski podaci djece oboljele od astme.....               | 73 |

## **Neobranjena verzija = Pre-defense version**

|                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.4. Kvaliteta života roditelja i djece oboljele od astme .....                                                                        | 74  |
| 5.4.1. Ponašanje roditelja djece oboljele od astme.....                                                                                | 75  |
| 5.5. Međusobni odnos težine astme oboljelog djeteta, ponašanja roditelja, kvalitete života djece i roditelja, te školskog uspjeha..... | 77  |
| 5.5.1. Roditeljsko ponašanje i kvaliteta života roditelja u odnosu na težinu astme djece                                               | 77  |
| 5.5.2. Percipirana kvaliteta života djece, ponašanje roditelja i školski uspjeh djece u odnosu na težinu astme .....                   | 91  |
| 6. RASPRAVA REZULTATA .....                                                                                                            | 99  |
| 6.1. Obilježja roditelja i djece oboljele od astme .....                                                                               | 99  |
| 6.2. Školski uspjeh djece oboljele od astme.....                                                                                       | 104 |
| 6.3. Medicinski podaci djece oboljele od astme.....                                                                                    | 105 |
| 6.4. Međusobni odnos težine astme oboljelog djeteta, ponašanja roditelja, kvalitete života djece i roditelja, te školskog uspjeha..... | 107 |
| 6.4.1. Roditeljsko ponašanje i kvaliteta života roditelja u odnosu na težinu astme djece .....                                         | 107 |
| 6.4.2. Percipirana kvaliteta života djece, ponašanje roditelja i školski uspjeh djece u odnosu na težinu astme .....                   | 117 |
| 7. OGRANIČENJA, PREPORUKE I DOPRINOS ISTRAŽIVANJA .....                                                                                | 123 |
| 7.1. Ograničenja istraživanja.....                                                                                                     | 123 |
| 7.2. Preporuke za daljnja istraživanja.....                                                                                            | 123 |
| 7.3. Doprinos istraživanja.....                                                                                                        | 126 |
| 8. ZAKLJUČAK.....                                                                                                                      | 128 |
| 9. POPIS LITERATURE.....                                                                                                               | 133 |
| 10. PRILOZI.....                                                                                                                       | 180 |
| PRILOG 1. POPIS SLIKA.....                                                                                                             | 180 |
| PRILOG 2. POPIS TABLICA .....                                                                                                          | 182 |
| 11. ŽIVOTOPIS AUTORICE .....                                                                                                           | 184 |

## **1. UVOD**

**Dijete, kako bi potpuno i skladno razvilo svoju osobnost, treba rasti u obiteljskom okruženju, u ozračju sreće, ljubavi i razumijevanja.**

**Preambula Konvencije o pravima djeteta, 2010.**

Prema mnogim istraživanjima astma je najčešća kronična upala dišnih puteva u djece. Pojavnost astme je postala problem koji je doveo do osnivanja Global Initiative for Asthma<sup>1</sup> (u daljnjem tekstu GINA) radi lakšeg i ujedinenijeg liječenja. Konvencija o pravima djeteta<sup>2</sup> zahtijeva djelovanja u najboljem interesu djeteta kao prioritet roditelja kada se radi o djetetovom zdravlju, odnosno kroničnoj bolesti, posebno stoga što je dijete zabrinuto i uplašeno. Za razumijevanje djeteta oboljelog od astme potrebno je znati činjenice o oboljenju i simptomima koji se javljaju od rođenja djeteta. Naime, nekada simptomi astme nisu izraženi, a kada simptomi postoje treba utvrditi težinu astme, te ako komorbiditeti nisu navedeni ne znači da ih nema. Manje simptoma nekada ne znači poboljšanje nego dobru kontrolu oboljenja. Potrebno je znati i razumjeti razvoj djeteta i zdravstvenog stanja prije početka intervencija za dijete i članove obitelji. Istodobno i paralelno je važno prepoznati utjecaj astme koja je prisutna u svakom trenutku odrastanja djeteta i zahtijeva medicinsku i psihološku kontrolu uz uključenost roditelja i drugih članova obitelji.

GINA preporuča indiciranu prevenciju jer biomedicinski pristup astmi ne daje, u kontekstu života oboljelog djeteta, željene rezultate. Pristup treba biti biopsihomedicinski i govorimo o djetetu oboljelom od astme, a ne o astmi djeteta. Oboljenje je ono što osjeća osoba i dobro poznavanje rizičnih i zaštitnih čimbenika temelj je prevencije temeljene na dokazima. Zbog ranog početka pojavljivanja i nepredvidljivosti tijeka oboljenja potrebno je uvažiti individualne i obiteljske okolnosti, te okolinske utjecaje utjecaja na oboljelo dijete. Prevencijska znanost može dati primjerene alate za javnozdravstvenu politiku prevencije kroničnih nezaraznih bolesti svojim znanjem i iskustvom u procesima implementacije, monitoringa i evaluacije

---

<sup>1</sup> GINA je osnovana 1993. suradnjom WHO i Nacionalnog instituta za srce, pluća i krv (National Heart, Lung, and Blood Institute), te od 2002. donosi godišnje ažurirana izvješća utemeljena na dokazima, te daje smjernice o odobravanju novih terapija i treba li ih i kako integrirati u strategiju liječenja astme, potiče širenje i provedbu preporuka, te promiče suradnju na istraživanju astme (zdravstvenih djelatnika, istraživača, oboljelih, javnog zdravstva, vlasti i zajednica) kako bi se povećala svijest o astmi (Pocket guide, 2023).

<sup>2</sup> [https://www.unicef.org/bih/media/676/file/Konvencija %20o %20pravima %20djeteta.pdf](https://www.unicef.org/bih/media/676/file/Konvencija%20o%20pravima%20djeteta.pdf)



intervencija. Finsko iskustvo (Haahtela i sur., 2006) jasno pokazuje da nije moguće samo jednim pristupom (biomedicinskim) riješiti problem, te je uz medicinsku kontrolu zdravstvenog stanja nužno potrebno jednako, ako ne i više, posvetiti pozornost karakteristikama i očekivanjima oboljele osobe kao što to GINA preporuča.

Dosadašnja istraživanja utjecaja astme na kvalitetu života oboljele djece i njihovih roditelja, te utjecaja zdravlja na školski uspjeh dala su kontradiktorne rezultate. Na astmu utječu različiti tjelesni i psihički čimbenici djeteta i okruženja, te dovode do pogoršanja i poboljšanja. Prevalencija astme u djece je različita prema podacima i istraživanjima (problemima i ciljevima istraživanja, metodologiji, struci istraživača), ali se svi slažu da je globalno prevalencija u porastu, kao i izravni i neizravni troškovi astme.

S obzirom na sve okolnosti, roditelji se suočavaju s težinom astme djeteta, obiteljskim okolnostima, zdravstvenim i obrazovnim sustavom, okruženjem življenja, a zajednica treba primijeniti sve dostupne podatke i osmisliti mjere u okviru javnozdravstvene politike za pomoć roditeljima radi smanjivanja posljedica kroničnog nezaraznog oboljenja astme za dijete.

### **1.1. Kronična oboljenja djece - od psihosomatike do astme**

Liječimo li astmu djeteta ili dijete s astmom? Djetinjstvo je razdoblje zdravlja, veselja i bezbrižnosti Vlašić-Cicvarić (2016), a istovremeno u tom periodu života početak je mnogih kroničnih i životno ugrožavajućih bolesti koje zahtijevaju svakodnevni nadzor i kontrolu. Oboljenja su normalni dio životnog razvoja, ali kronične bolesti tijekom djetinjstva ugrožavaju zdravlje i dobrobit djece diljem svijeta i stvaraju značajno opterećenje za njihove roditelje (Morawska i sur., 2015), dječje okruženje i širu zajednicu. Zdravstvene probleme, kao tjelesni ili kronični oblik, ima do 30 % djece (Christie, 2020), odnosno 19,3 % (Lugović, 2018) i 23,3 % (Lugović, 2017) prema iskazima djece u višim razredima osnovne škole.

Zdravlje i zaštita djece Konvencijom o pravima djeteta podrazumijeva osiguravanje prava djeteta na primjereni životni standard s ciljem zadovoljavanja tjelesnih i psiholoških potreba djeteta (Bouillet, 2014). WHO definira zdravlje kao jedno od temeljnih ljudskih prava. Zdravlje je stanje potpunog tjelesnog, duševnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti (WHO, 1948)<sup>3</sup>, a Deklaracija Svjetske zdravstvene organizacije iz Alma Ate

---

<sup>3</sup> <https://www.emro.who.int/about-who/rc60/what-does-health-mean-to-you.html>

(1974) navodi da zdravlje nije puko nepostojanje bolesti, već stanje potpunog tjelesnog, mentalnog, duhovnog i socijalnog blagostanja. Zdravlje je, u tom kontekstu, prema Gregureku (2011) i ispravan put reagiranja, suočavanja i prilagodbe na probleme kao i na intrapsihičke promjene iz vanjskoga svijeta, odnosno sposobnost prilagodbe i samostalnog upravljanja i samoorganiziranja u životnim suočavanjima s tjelesnim, emocionalnim i socijalnim promjenama (Huber i sur., 2011).

U najširem smislu riječi međusobna povezanost tjelesnog i psihičkog zdravlja je područje proučavanja psihosomatike. Psihosomatski poremećaji su kronična stanja s različitim manifestacijama i često s pogoršanjima. Postoje mišljenja da je psihosomatski poremećaj (Bürgin 1993, Ermann 2007, Lempp 2014, prema Begovac i sur., 2021) u kliničkoj slici usmjeren na jedan organski sustav kod kojeg je moguće ustanoviti organsku leziju bez psihičke zabrinutosti (što je često mišljenje za npr. astmu u djece) ili da jednakomjerno sudjeluju psihički i tjelesni čimbenici, npr. najčešće opisivani u djece jesu atopični dermatitis/neurodermitis i bronhalna astma (Begovac i sur., 2021). Postoji međusobni odnos tjelesne bolesti i psihičkog utjecaja, a u razvoju bolesti/stanja sudjeluju biopsihosocijalni čimbenici (genski, razvojni, obiteljski, socijalni i drugi). Istraživanja psihosomatskih oboljenja uključivala su i astmu, pa tako Koić i sur. (2002) nalaze da, od 9,06 % psihosomatskih poremećaja, astmu ima 4,33 % adolescenata. Početkom 21. stoljeća stručnjaci upozoravaju na prevalenciju kroničnih bolesti u djetinjstvu, koja je u dramatičnom porastu (Perrin i sur., 2007). Ishizaki i sur. (2005) su uočili manje dijagnosticiranih psihosomatskih stanja kod djece, nakon distribucije Priručnika za psihosomatske poremećaje djece 65 % pedijatara primijenilo je Priručnik i 37 % pedijatara promijenilo je odnos prema psihosomatskim i psihosocijalnim problemima djece.

Kronično zdravstveno stanje određeno je trajanjem, ponavljanjem i/ili pogoršanjem, lošom prognozom, posljedicama ili nastavkom, što utječe na kvalitetu života oboljele osobe. Definiranje izraza kronična bolest ovisi o autoru istraživanja i/ili institucije (Bernell i Howard, 2016). Za djecu se definiraju kronična stanja koja ometaju ili utječu na dnevno normalno funkcioniranje djeteta više od 3 mjeseca u godini ili je dijete hospitalizirano više od jednog mjeseca u godini ili jedno i drugo (Kozina, 1988, Švel i Grgurić, 1998, prema Prović i sur., 2015). Za potrebe ovog rada prihvaća se sugestija autora i definicija iz rječnika Merriam Webster<sup>4</sup> gdje se navodi da je kronično nešto što se „nastavlja ili se događa iznova i iznova

---

<sup>4</sup> [https://www.merriam-webster.com/dictionary/chronic %20disease](https://www.merriam-webster.com/dictionary/chronic%20disease)

dugo vremena“ i u tom kontekstu astma se, za potrebe ovog rada, definira kao zdravstveno stanje i prema Markelu i sur. (2000) kao reaktivno, kronično i upalno stanje dišnih puteva. Kronične bolesti dišnog sustava koje se mogu spriječiti uključuju, između ostalih, astmu i predstavljaju ozbiljan javnozdravstveni problem u svim zemljama svijeta i imaju velike negativne učinke na kvalitetu života (Cruz, 2007).

Astma je u MKB-10 svrstana pod nazivom Psihološki i bihevioralni čimbenici udruženi s poremećajima ili bolestima klasificiranim na drugome mjestu, pod šifrom F54 psihički čimbenici ili utjecaji ponašanja kod drugdje klasificiranih bolesti (Begovac i Votava-Raić, 2004)<sup>5</sup>, te se u DSM-5 navodi kao Psihološki čimbenici koji utječu na medicinsko/zdravstveno stanje, unutar kategorije poremećaja s tjelesnim simptomima (APA, 2013). Prema MKB-10 (Kuzman, 2012) u Poglavlju X u kategoriji Bolesti dišnog sustava (J00 - J99) navedene su Kronične bolesti donjega dišnog sustava (J40 - J47). Astma J45 dijeli se na: J45.0 Pretežno alergijsku astmu, J45.1 Nealergijsku astmu, J45.8 Miješanu astmu i J45.9 Astmu nespecificiranu, bez naznaka specifičnosti dijagnosticiranja za populaciju djece. Dijagnoze bolesti su prilagođenije odraslima nego djeci, a snalaženje je otežano nepreciznim dijagnostičkim kriterijima koje nemaju istraživačko utemeljenje ni usmjeravanje kroz zdravstvenu politiku.

U procesu postavljanja dijagnoze astme potrebno je pažljivo ispitati anamnestičke podatke, individualne čimbenike rizika i komorbiditete koji mogu pridonijeti teretu bolesti i biti rizik za liječenje i/ili loše zdravstvene ishode, te je potrebno djecu i/ili roditelje/skrbnike pitati o ciljevima liječenja astme, kao dijela zajedničkog donošenja odluka o mogućnostima liječenja i izrade osobnog plana liječenja astme (GINA, 2022). Naime, procjena kontrole astme temelji se na praćenju simptoma astme i rizičnih čimbenika za moguća pogoršanja, stoga GINA (2024) preporuča korištenje standardiziranog testa za kontrolu astme ACT (*Asthma Control Test ACT*, Nathan i sur., 2004; Schatz i sur. 2006). Postizanje kontrole promjenjivih čimbenika rizika je rezultat ovladavanja vještinom samokontrole, uz izbjegavanje alergena, uz edukaciju o astmi, kontrolu pulmologa i korištenje individualiziranog Akcijskog plana za astmu<sup>6</sup>, prilagođenog zdravstvenoj pismenosti oboljele osobe, koji omogućava prepoznavanje i reakcije u slučaju

---

<sup>5</sup> U etiologiji i patogenezi psihosomatike sudjeluje niz čimbenika bio-psiho-socijalnog područja koji djeluju u kombinacijama (od genetskih, razvojnih, obiteljskih, socijalnih do psihoneurofizioloških, neurobiokemijskih, psihoneuroimunoloških, psihoneuroendokrinih) prema Begovac i Votava-Raić (2004).

<sup>6</sup> <https://www.cdc.gov/asthma/action-plan/documents/asthma-action-plan-508.pdf>

pogoršanja astme (Reddel i sur., 2022). Hamad i sur. (2022) također sugeriraju bolje predviđanje rizika od astme poznavanjem obiteljske povijesti astme i povezanih dijagnoza (genetski čimbenik i okruženje, komorbiditeti roditelja i potomaka). Težina astme procjenjuje se retrospektivno na temelju razine liječenja potrebne za kontrolu simptoma. Prema težini raspon astme je od blagih, klinički nezamijećenih, neregistriranih slučajeva, pa do vrlo teških, čak smrtonosnih (Puntarić i Ropac, 2004).

Razumijevanje nastalog problema pokazali su i Ujedinjeni narodi koji su 2011., tek drugi put u svojoj povijesti, sazvali posebnu Opću skupštinu o zdravlju koja opisuje nezarazne kronične bolesti kao globalnu epidemiju. Povećanje kroničnih bolesti pripisali su životnom stilu i okolišnim čimbenicima (izloženost onečišćenju zraka, lošoj prehrani, smanjenoj tjelesnoj aktivnosti i stresu). Povećanje nezaraznih kroničnih bolesti, i astme, istraživano je kroz imunološki odgovor, ali način djelovanja do alergijskih poremećaja ostaje uglavnom nejasan (Subbarao i sur., 2015).

Temeljem GINA smjernica donošenje Postupnika za dijagnozu astme u djece (Richter, 2006) i Postupnika za liječenje kronične astme u dječjoj dobi (Verona i sur., 2008) treba olakšati proces dijagnostike astme s obzirom na kronološku dob oboljele djece. Verona i sur. (2008, str. 24.) navode „u liječenju astme dječje dobi treba poštivati navedene smjernice ... radi dobre i trajne kontrole bolesti ... potrebna je i sustavna edukacija roditelja i malih bolesnika, uspostavljanje partnerskih odnosa između liječnika, roditelja i malog bolesnika ... potrebno je zajedno s roditeljem izraditi pisani akcijski program za postupak u slučaju pogoršanja ...“. Ovisno o težini astmatičnog napadaja, liječi se ambulantno kod blažih pogoršanja, a u slučaju teškog pogoršanja dijete se hospitalizira (Gašparović, 2013). Prepoznatljivi skupovi demografskih, kliničkih i/ili patofizioloških karakteristika nazivaju se fenotipovi astme, najčešće su alergijska (počinje u djetinjstvu i povezana je s prošlom i/ili obiteljskom poviješću alergijskih bolesti) i nealergijska astma (A Pocket guide for asthma management and prevention, 2023, u daljnjem tekstu Pocket guide, 2023). Od pojave prvih simptoma astma opterećuje zajednice financijski i u socijalnim odnosima (Gold i Wright, prema Cruz, 2007).

Pristup astmi u Japanu obuhvaća djecu od rođenja uz primjenu smjernica koje odražavaju napredak u strategijama liječenja i kontroli astme kod djece. Astmu ima 3,2 – 6,5 % djece prema Arakawa i sur. (2017). Japanske smjernice za dijagnostiku i liječenje alergijskih bolesti iz 2017. u Odjeljku o dječjoj astmi daju informacije o načinu dijagnosticiranja astme od dojenčadi do adolescencije (do 15 godina) s metodama procjene razina kontrole astme: Dnevnik

astme, *Childhood Asthma Control Test C-ACT* i Japanski pedijatrijski program kontrole astme. Uz osnovni cilj (remisija ili izlječenje), cilj dnevne kontrole je poboljšanje kvalitete života. Arakawa i sur. (2020) naglašavaju, između ostalog, edukaciju oboljelih (razumijevanje, prihvaćanje i pravilno provođenje liječenja), prijelaz s pedijatrijske na zdravstvenu zaštitu odraslih, testove za kontrolu astme, astmu izazvanu vježbanjem (EIA) i svakodnevno liječenje astme u društvenom životu djece (od obitelji preko vrtića i škola do aktivnosti u zajednici i suradnje roditelja sa školama u izradi planova podrške za dječje izvannastavne aktivnosti), a sve u svrhu bolje kvalitete života djece.

GINA smjernice služe za potvrđivanje dijagnoze astme u djece starije od šest godina prije početka individualiziranog liječenja kako bi se minimalizirali simptomi. Smjernice navode upute za stupnjeve astme, od 1. stupnja „povremena astma“, 2. stupnja „trajna blaga astma“, 3. stupnja „trajna srednje teška astma“ do 4. stupnja „trajna teška astma“ navodeći dnevne i noćne simptome i tjelesne aktivnosti (GINA, 2016). Nakon uvođenja terapije astma se dijeli na kontroliranu (bez simptoma), djelomično kontroliranu (više od dva simptoma tjedno), te nekontroliranu astmu (tri ili više simptoma tjedno) (Pocket guide, 2023; GINA, 2024). Kuti (2020) navodi da većina (81,0 %) djece ima blagu astmu (21,5 % ima suboptimalnu kontrolu simptoma). Podatci iz Melbourne Asthma Study<sup>7</sup> pokazuju da 47 % osoba s trajnom astmom i 75 % osoba s teškom astmom, dijagnosticiranom u dobi od 6 godina, ima simptome astme i u dobi od 50 godina (Tai i sur., 2014). Fitzpatrick i sur. (2011) ističu heterogenost teške astme u djece, Asher i sur. (2021) navode da otprilike jedno od 20 djece ima ozbiljne simptome astme, a Pijnenburg i Fleming (2020) da malo djece ima tešku astmu. Haktanir Abul i Phipatanakul (2019) ističu potrebu multidisciplinarnog pristupa i pažljivu procjenu kako bi se potvrdila dijagnoza, isključili uzročnici astme, liječili komorbiditeti, optimizirali lijekovi i riješili okolišni i psihosocijalni čimbenici koji utječu na kontrolu astme. Lasseur i sur. (2022), istražujući remisiju teške astme djece u odrasloj dobi nalaze da, unatoč postojanju teške astme od 40,7 % kod djece, potpuna remisija astme zabilježena je samo u 6,8 % oboljelih odraslih. Značajan rizični čimbenik bio je nizak socio-ekonomski status roditelja, a teška astma je povezana s nižom kvalitetom života. Savran i sur. (2023) pronašli su kohortnom studijom da su oboljeli od teške astme u djetinjstvu kasnije u životu neoženjeni, imaju višu razinu akademskog postignuća, u prijevremenoj su mirovini i bili su češće hospitalizirani.

---

<sup>7</sup> <https://doi.org/10.1067/mai.2002.120951>

Poteškoće disanja ograničavaju aktivnosti oboljelih, a napadi/pogoršanja i mogu biti smrtonosni (Pocket guide, 2023). Astma je uzrok otprilike 1/250 smrtnih slučajeva u svijetu (Chang, 2011). Usporedbom podataka o nacionalnim stopama smrtnosti od astme za djecu s podacima o prevalenciji i težini simptoma astme za ISAAC-ove centre I faze u istim zemljama, pronađena je značajno pozitivna korelacija između smrtnosti od astme u dječjoj dobi i prevalencije težih simptoma astme u dobnim skupinama 6 - 7 godina (u 29 zemalja) i 13 - 14 godina (u 38 zemalja). Kansen i sur. (2020) nalaze da 39 % djece dobi 4 - 18 godina ima nekontroliranu astmu, a dijagnozu astme postavio je pedijatar u 49,1 %, liječnik opće prakse u 40,6 % i pulmolog u 10,4 % djece. Specijalisti, prema Nyenhuis i sur. (2020), navode više komorbiditeta. Prema Menzies-Gow i sur. (2022) djeca zaslužuju pravovremenu i sveobuhvatnu procjenu astme, pravodobno upućivanje liječniku za astmu, razumijevanje uzroka pogoršanja astme, pristup liječenju i skrbi kojim se smanjuje utjecaj astme na svakodnevni život, kao i uključenost djece u odlučivanje o liječenju. Bruzzese i sur. (2019) nalaze da nedijagnosticirana astma može biti dva puta češća od dijagnosticirane i da su žene u većem riziku (značajan javnozdravstveni problem među adolescentima), te da je potrebna edukacija o astmi djeci, roditeljima i zdravstvenim djelatnicima.

## **1.2. Epidemiologija astme kod djece**

Podatci za prevalenciju astme u djece mogu se dobiti direktnom metodom (istraživanjem) i indirektnom metodom (pregledom postojećih arhiva, statistika, statističkih godišnjaka). Podatci dobiveni epidemiološkim istraživanjima su često teško usporedivi radi različitih metoda i instrumenata prikupljanja podataka, različitog definiranja dobnih skupina (Banac, 2012) u istraživanjima, npr. dob od rođenja (Ojo i sur., 2023), dvije godine (Kuti, 2020), tri godine (Mirabelli i sur., 2016), te drugih statističkih podataka (neujednačene dobne kategorije, neusklađenost dijagnoza i često izostavljanje težine astme). Prisutni su problemi definicija, procedure dijagnostike i razumijevanja glavnih rizičnih čimbenika, a astma je i dalje uobičajeno globalno respiratorno stanje (Song i sur., 2022). Pregledom epidemioloških istraživanja prema Van der Lee i sur. (2007) učestalost kroničnih stanja u djece je u rasponu 10 - 15 %.

Globalna mreža za astmu (The Global Asthma Network, GAN) osnovana je 2002. radi, između ostalog, edukacije zdravstvenih djelatnika i javnosti (Asher i sur., 2017). Najpoznatija i

najopsežnija epidemiološka studija o prevalenciji atopijskih bolesti i astme u djece<sup>8</sup> je studija ISAAC<sup>9</sup> koja obuhvaća sve regije svijeta i koristi svoju standardiziranu metodologiju. Prema ISAAC izvješću prevalencija astme u djece kreće se od 3 - 20 % u različitim zemljama (ISAAC, 1998), a razlike su do 18 % populacije GINA (2014, 2020). Prevalencija, u dobnoj skupini 13 - 14 godina, trenutne astme bila je 14,1 %, a varijabilnost u prevalenciji i težini u zajednicama s lošim socio-ekonomskim uvjetima objašnjavaju Mallol i sur. (2013) ključnom ulogom karakteristika lokalnog okoliša.

Chang (2011) procjenjuje da je prevalencija astme u svijetu veća od 300 milijuna (oko 5 % svjetske populacije) i jedna je od najčešćih nezaraznih kroničnih bolesti u svijetu, najraniji je kronični poremećaj u djetinjstvu (Gold i Wright, prema Cruz, 2007) i vodeći uzrok pobola, zastupljena je s jednom trećinom svih kroničnih bolesti u djetinjstvu prema broju hospitalizacija. Zbog toga GINA ima za cilj poboljšati dijagnosticiranje, liječenje, kontrolu astme kao terapijski cilj (Bateman i sur., 2008, prema Zomer-Kooijker i sur., 2014) i prevenciju astme pružanjem najnovijih strategija utemeljenih na dokazima, alatima i praktičnim resursima.

Astma stvara svakodnevne probleme kod 8 % američke i 12 % kanadske djece (Health Canada, 1999b; U.S. Department of Health and Human Services, 2002, prema Berk, 2008). Međutim, GINA podatci (Pocket guide, 2023) navode da astma pogađa 1 - 29 % populacije u različitim zemljama, a Chang (2011) navodi prevalenciju astme između 1,1 % u Indoneziji do 18.5 % u Škotskoj. Praćenjem (1996., 2006. i 2017.) pojavnosti astme kod djece, Hedman i sur. (2024) su ustanovili da se prevalencija liječnički dijagnosticirane astme udvostručila (5,7 %, 7,4 % i 12,2 %). Za djecu u dobi od 6 do 17 godina prevalencija astme bila je od 4,1 % u Švedskoj do 4,4 % u Finskoj i češća je u dječaka. Rabe i sur. (2023) navode prevalenciju astme od 5,7 % u Europi. Noviji podatci o astmi među djecom u Sjedinjenim Državama govore o oko 10.6 milijuna (14,5 %) djece (Asher i sur., 2020). Asher-Pearce i sur. (2007, prema Asher i sur. 2020) navode da se srednja svjetska prevalencija simptoma trenutnog piskanja u zadnjih 12 mjeseci neznatno promijenila s 13,2 % na 13,7 % u adolescenata (13 - 14 godina).

Prema podacima postoji nerazmjer oboljenja od astme po spolu. U ranoj dobi prevalencija astme je veća kod dječaka, a nakon desete godine života od astme češće obolijevaju djevojčice (Gissler i sur., 1999; Osman i sur., 2007, prema Ivković-Jureković, 2013; GINA, 2024). Chang

---

<sup>8</sup> ISAAC upitnike ispunili su roditelji djece od 6 do 7, a djeca dobi 13 - 14 godina sama ispunjavaju upitnike.

<sup>9</sup> <http://isaac.auckland.ac.nz/>



(2011) navodi prevalenciju u djece mlađe od 14 godina 2:1 kod dječaka prema djevojčicama, dok Kutí (2020) navodi odnos dječaka i djevojčica 1,4 prema 1. Procijenjena prevalencija trenutne astme pokazala je, prema Chowdhury i sur. (2021) i Ojo i sur. (2023) da dječaci (9,9 %) imaju veću prevalenciju u usporedbi sa djevojčicama (7,5 %) i da starija djeca (dob od 10 do 17 godina) iskazuju veću prevalenciju (10,4 %) u odnosu na mlađu djecu. Premda postoje nedvojbjeni činjenični podatci o prevalenciji kronične nezarazne bolesti astme kod djece, rezultati istraživanja prevalencije astme od 8,3 % (Nizozemska) do 29,1 % (Australija) i prevalencije hripanja/astmatičnih napadaja od 3,9 % (Quebec) do 16,8 % (SAD) potvrđuju potrebu za javnom politikom prevencije radi visokog rizika za morbiditet astme (Yang-Huang i sur., 2025).

Istraživanje koje je proveo GAN<sup>10</sup> u 120 zemalja tijekom 2013. - 2014. pokazalo je da je na pitanje: „Je li u vašoj zemlji razvijena nacionalna strategija za astmu za sljedećih pet godina? Za djecu? Za odrasle?“. Od 112 (93,3 %) zemalja 26 (23,2 %) je potvrdilo da imaju nacionalnu strategiju za astmu za djecu, 22 (19,6 %) zemlje imale su strategiju i za djecu i za odrasle. Samo je jedna od četiri zemlje imala nacionalnu strategiju za astmu. Autori zaključuju da kada bi više zemalja imalo učinkovitu strategiju za astmu, potencijalno bi se moglo postići veliko smanjenje globalnog tereta astme (smanjenjem težine i poboljšanjem kontrole simptoma). Epidemiološki podatci su važni za planiranje preventivnih ili/i kontrolnih programa za *cost-effectiveness* i *cost-benefit* analizu (Babuš, 2000) i za izbor strategija kontrole bolesti/stanja na populaciji djece s najvećim rizikom, za koje postoje rizični čimbenici i postupnici.

### **1.3. Prevalencija astme u djece u Republici Hrvatskoj**

Raniji podatci o prevalenciji astme u djece u Republici Hrvatskoj je 1.5 - 5 % (Mardešić, 1991, prema Macuka i Vulić-Prtorić, 2006), oko 7 - 8 % (Stipić-Marković i sur., 2003, prema Gašparović, 2013)<sup>11</sup> pojavnost astme djece je 6,0 %, alergijskog rinokonjunktivitisa 12,1 % i

---

<sup>10</sup> Cilj I. faze Globalne mreže za astmu bio je utvrditi moguću promjenu svjetskog tereta simptoma, trendova u prevalenciji i težini simptoma astme u zadnjih trideset godina. Rezultati pokazuju postojanje varijacija u dobi, prihodu zemlje, regiji i mjestu istraživanja, a simptomi astme su ublaženi pristupom učinkovitim terapijama za astmu, zaključno ukupna svjetska prevalencija simptoma astme je relativno stabilna (Asher i sur., 2021).

<sup>11</sup> Kontinentalni dio Republike Hrvatske, prema 12-mjesečnoj prevalenciji "sviranja" u prsima od 6.02 %, spada u II od četiri su stupnja prevalencije astme (I <5 %; II 5 do <10 %; III 10 do <20 % i IV ≥20 % (Stipić-Marković i sur., 2003).



atopijskog ekcema 7,8 %. U Zagrebu, prema studiji ISAAC, 6,0 % djece dobi 10 - 11 godina ima astmu (Pevec i sur., 2004, prema Ivković-Jureković, 2006). Prema Čavlek i sur. (2006) učestalost kroničnih stanja u djece je u rasponu 10 - 15 %, 13,4 % djece boluje od kroničnih nezaraznih bolesti (dječaci 15,1 %, djevojčice 11,5 %), najčešće kroničnih respiratornih bolesti s 4,4 % od kojih s 33 % astma i druge bolesti alergijske prirode. Banac i sur. (2009) nalaze da u Primorsko-goranskoj županiji 8,4 % djece dobi 13 - 14 godina imaju astmu, simptome hripanja/piskanja 8,4 %, alergijskog rinitisa 17,5 %, alergijskog rinokonjunktivitisa 6,7 % i atopijskog dermatitisa 3,4 %, što ukazuje na povećanje prevalencije atopijskih bolesti u usporedbi s prethodnim ispitivanjima. Prema Aberle (2012, 2014) djeca nedovoljno kontroliraju astmu, a 4,5 % djece ima „tešku astmu“. Banac (2012) donosi pregled istraživanja u raznim dijelovima Republike Hrvatske kroz period od dvadeset godina gdje se uočava porast prevalencije od 1,3 % (Kolbas i sur., 1978/79, prema Banac, 2012) do 6,9 % (Radonić, 1998, prema Banac, 2012). Istraživači imaju drugačije dijagnostičke kriterije i metode u postupku nalaženja ispitanika oboljelih od astme, uz malo podataka o prevalenciji alergijskog rinitisa i alergijskog rinokonjunktivitisa i bez podataka za atopijski ekcem (Banac, 2012). Podatci iz javnozdravstvenih statistika su korisni, uz probleme usporedbe podatka po dobnim skupinama<sup>12</sup>, odjelima<sup>13</sup> i vrstama zdravstvenih ustanova<sup>14</sup>, te nije moguće usporediti podatke, jer nije moguće pratiti dijete kroz zdravstveni sustav (primarnu zdravstvenu zaštitu, hitnu medicinsku službu, stalnu ili povremenu specijalističku ambulantu, bolnicu i/ili bolničku rehabilitaciju).

U djelokrugu kroničnih nezaraznih bolesti i stanja<sup>15</sup> su i registri, ali nema registra oboljelih od astme i rutinskog prikupljanja podataka za djecu oboljelu od astme. Podatci o obolijevanju mogu se dobiti na sistematskim pregledima djece<sup>16</sup> (nema podataka o astmi) i pregledom

---

<sup>12</sup> Prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2021. godinu djelatnosti obiteljske (opće) medicine i hitne medicinske pomoći, te stalne i povremene specijalističke ordinacije bilježe dob djece 0-6 i 7-19g., a stacionarni dio bolnica bilježi dob 0, 1-4, 5-9 i 10-19g., op. autorice.

<sup>13</sup> Pregledi na odjelima interne medicine, kardiologije, pedijatrije, pulmologije stalnih i povremenih specijalističkih ordinacija; te u stacionarnom dijelu bolnica i na bolničkoj rehabilitaciji (prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2021. godinu).

<sup>14</sup> Prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2021. godinu u hitnim specijalističkim ambulantom, stacionarnim i rehabilitacijskim zdravstvenim ustanovama.

<sup>15</sup> <https://www.hzjz.hr/pristup-zdravstvenim-podacima/>

<sup>16</sup> <https://stampar.hr/hr/usluge/sistematski-pregledi>, na sistematskim pregledima nema evidencije za astmu

potrošnje lijekova<sup>17</sup> što predlažu Purkiss i sur. (2018) i Whiffen i sur. (2020) radi jednostavnijeg nalaženja podataka za astmu. Prisutni problemi u prikupljanju podataka su od dijagnostičkih kriterija do načina tko, gdje i kako prikuplja podatke. Podatci iz bolnica su točniji od izvanbolničkih, ali nisu standardizirani i razlikuju se i među bolnicama i među liječnicima (Babuš, 2000). Služba za epidemiologiju i prevenciju kroničnih nezaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo navodi među vodećim<sup>18</sup> kroničnim nezaraznim bolestima i kronične plućne bolesti bez podataka o programima prevencije kroničnih respiratornih bolesti. Služba za školsku medicinu, mentalno zdravlje i prevenciju ovisnosti nema podatke za astmu djece. Prevalencija trenutnih simptoma astme djece (10 - 11 godina u 2018.) je 5,7 % prema Topalušić i sur. (2022). Razloge stabilnog trenda astme autori objašnjavaju preventivnim strategijama (smanjenje alergena u zatvorenom prostoru, edukativni programi o liječenju astme, korištenje inhalatora). Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo<sup>19</sup> godišnja stopa incidencije astme u Republici Hrvatskoj je viša kod osoba mlađih od 20 godina (5.9/1.000 stanovnika). Prema Hrvatskom zdravstvenom statističkom ljetopisu, izvješću o zdravstvenom stanju i zdravstvenoj zaštiti u Republici Hrvatskoj na sistematskim pregledima u školskoj godini 2022./2023., od 46,7 % pregledanih učenika osnovne škole 3,8 % ima stanja J40 - J47 Kronične bolesti donjega dišnog sustava (2,3 % dječaka i 1,8 % djevojčica) i od 23,1 % pregledanih učenika srednjih škola 3.0 % ima stanja J40 - J47 Kronične bolesti donjega dišnog sustava (1,8 % dječaka i 1,2 % djevojčica)<sup>20</sup>.

Osim istraživanja, pretežno iz područja medicine i manje iz područja psihologije, ne postoje precizni podaci o oboljelima od astme, morbiditetu nacionalna strategija prevencije astme.

Prema pokazateljima mortaliteta i morbiditeta u Republici Hrvatskoj prevladavaju kronične nezarazne bolesti, kronične bolesti dišnog sustava su na petom mjestu (Capak, 2016), Kronične bolesti donjeg dišnog sustava bile šesti, odnosno peti uzrok smrti (Stevanović i Capak, 2016; Stevanović i Capak, 2017), na sedmom mjestu 2018. (Stevanović i sur., 2019), a prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (Erceg i Miler Knežević, 2023) u 2021. su

---

<sup>17</sup> Posljednjih pet godina broj definiranih dnevnih doza na 1000 stanovnika, prema Izvješću o potrošnji lijekova, za ATK (Anatomsko-Terapijsko-Kemijska klasifikacija) skupinu R - lijekovi koji djeluju na respiratorni sustav porastao je s 57.76 na 78.29 zbog čega se nalaze na petom mjestu najčešće korištenih lijekova ([www.halmed.hr](http://www.halmed.hr)).

<sup>18</sup> <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/>

<sup>19</sup> <https://www.hzjz.hr/sluzba-javno-zdravstvo/svjetski-dan-astme-2022-g/>

<sup>20</sup> <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2023-g-tablicni-podaci/>

navedeni uzroci mortaliteta na osmom mjestu (kronični bronhitis, emfizem i astma s 1.627 umrlih osoba). Prema podacima WHO (2018) uzrok 4 % smrti u Republici Hrvatskoj u 2016. bio je radi kroničnih respiratornih bolesti i prema Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo kronične plućne bolesti vodeći su uzrok morbiditeta sa 75 % svih smrti u Republici Hrvatskoj<sup>21</sup>, ali iz podataka se ne može izlučiti broj osoba umrlih od astme, pa tako ni djece. U priručniku za nastavnike i stručne suradnike u osnovnoj školi (Mićanović, 2013) astma se navodi u kontekstu lijekova na str. 100., a u priručniku Zdravstveni odgoj: priručnik za nastavnike i stručne suradnike u školi (Mićanović, 2013) se ne navode kronične nezarazne bolesti.

Tijekom istraživanja se, u razgovorima s roditeljima i liječnicima, saznaje da se dijagnosticiranje i liječenje astme uglavnom odvija u ambulantama obiteljske medicine i pedijatrijskim ambulantama, dakle u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije (2024) nema specificiranih podataka za astmu i/ili za djecu oboljelu od astme. Navodi se uzrok smrti od Bolesti respiratornog sustava 5 % (N = 86, muškarci 4 %, žene 6 %), te da u školama 10 - 15 % djece boluje od neke kronične bolesti ili imaju teškoće u razvoju, pa se pregledom utvrđuje zdravstveno stanje i sposobnost učenika za savladavanje redovitog ili prilagođenog programa Tjelesne i zdravstvene kulture.

#### **1.4. Rizični i zaštitni čimbenici za pojavnost astme**

Većina kroničnih nezaraznih bolesti je preventabilna i premda se neki rizični čimbenici, za nastanak i razvoj pojedinih kroničnih bolesti (dob, spol, genetička predispozicija), ne mogu mijenjati, prema Strnad (2010, prema Vorko-Jović i sur., 2010) se neke životne navike mogu mijenjati (pušenje, konzumacija alkohola, prehrana<sup>22</sup>, tjelesna aktivnost), kao i neki rizični čimbenici iz okoliša (onečišćenost zraka, voda za piće, okoliš, buka). Procjenjuje se da je približno četvrtina globalnog opterećenja bolešću i trećina opterećenja bolesti među djecom, te 36 % preuranjenih smrti djece, uzrokovano okolišnim čimbenicima koji se mogu preventivnim intervencijama ublažiti ili u potpunosti ukloniti, prema Miškulin i sur. (2010, u Vorko-Jović i sur., 2010). Rizični čimbenici mogu imati sekvencijalni model s nizom uzastopnih čimbenika

---

<sup>21</sup> <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/>

<sup>22</sup> Čini se da je mediteranska prehrana (MD) povezana s manjom prevalencijom simptoma astme (Barcala i sur., 2022).

rizika koji prizivaju sljedeći u nizu, s mogućim nepovoljnim ishodom za dijete (Hosman i van Doesum, 2012). Rizični i zaštitni čimbenici neodvojivi su dio životnih uvjeta djeteta u vremenskom i prostornom okruženju obitelji i zajednice, te se svaki čimbenik ponaosob, i u međusobnim interakcijama, povećava, smanjuje, neutralizira ili ostaje isti.

**Rizični čimbenici** su one karakteristike, varijable ili opasnosti koje pojedincima ili skupinama, ukoliko postoje, vrlo vjerojatno doprinose u razvoju raznih poremećaja, više nego drugim podskupinama opće populacije (Werner i Smith, 1992; Garnezy i Rutter, 1983). Rizici se odnose na biološke, psihološke i socijalne čimbenike koji povećavaju vjerojatnost razvoja tjelesnih ili/i psihičkih poremećaja, psihopatoloških procesa i/ili mogu biti okidač za razvoj poremećaja. Tako, npr. roditelji i djeca različito percipiraju zdravstveno stanje, te je potrebno pitati i djecu za tjelesne i psihičke simptome (Santalahti i sur., 2005). Također, rizični čimbenici su individualni, psihološki, biološki, socijalni i kontekstualni čimbenici, koji se nalaze u samom pojedincu ili/i u obiteljskom i okolinskom okruženju, te doprinose neuspješnom ishodu bez obzira javljaju li se jednom ili više puta, izolirano ili ih je više istovremeno (Biglan i sur., 2004, prema Bašić i Roviš, 2016). Istraživanjima se najčešće pokušavaju utvrditi čimbenici bolesti i povezanosti s određenom bolešću (funkcionalni status, težina i trajanje bolesti), osobine djeteta (dob, spol, dob dijagnosticiranja bolesti, strategije suočavanja sa stresom) i socijalno-ekološki čimbenici (obiteljski odnosi i funkcioniranje obitelji, odnosi s vršnjacima) (Vulić-Prtorić i Cifrek-Kolarić, 2011). S obzirom da je astma heterogena bolest čiji su nastanak i postojanost potaknuti interakcijama gena i okoline, prema GINA (2024), čimbenici okoliša (biološki i sociološki) mogu povećati ili smanjiti rizik od astme u djece djelujući već tijekom trudnoće i u ranoj fazi života djeteta. Osim nasljeđa, rizični čimbenici su **okolinski čimbenici** nužni za pojavu bolesti, muški spol, djeca iz niskog socio-ekonomskog statusa i djeca rođena s premlom tjelesnom težinom, te roditelji pušači (Creer, 1998, prema Berk, 2008), uz djecu nižeg socio-ekonomskog statusa Bryant-Stephens (2009) navodi i veću učestalost respiratornih infekcija, koju potvrđuju i Caffrey i sur. (2022), a Sandberg (2000) jesensku i zimsku sezonu. Topalušić i sur. (2022) nalaze da su rizični čimbenici majčin i očev alergijski rinitis, prisutnost psa i plijesni u kući tijekom prve godine života.

Individualni rizični čimbenici su osobine djeteta, odnosi sa članovima obitelji, izbjegavanje priznavanja simptoma roditeljima i kontrola, nisko samopouzdanje i samopoštovanje radi zdravstvenog stanja (Vidović, 2000), niska socijalno-emocionalna kompetentnost, osjećaj izoliranosti i napuštenosti, te stigma. Prihvatanje bolesti kao stigme i prikrivanje (Hackford,

2020), stres unutar obitelji (nezaposlenost i nekompetentnost roditelja), socio-ekonomski status (Ivković-Jureković, 2006), prebivalište (selo ili grad) (Bloomberg i Chen; 2005) i veličina obitelji (Bloomberg i Chen, 2005; Ivković-Jureković, 2006) važni su pri određivanju početka i slijeda težine astme djeteta. Tjelovježba<sup>23</sup> je rizični čimbenik za astmu. Astma inducirana naporom “Exercise-induced” astma (EIA) javlja se kod 75 - 90 % osoba (Ivković-Jureković, 2013, Macan i Romić, 2012), tjelesni napor (Dodig, 1997; Markel i sur. (2000); Berk, 2008; Chang, 2011; Gašparović, 2013). Pretilost i/ili dijeta (Ivković-Jureković, 2006) su također mogući rizični čimbenici, kao i neki lijekovi (Ivković-Jureković, 2006; Dodig, 1997).

Poseban problem je stigma radi zdravstvenog stanja. Stigma prema Goffmanu (2009, str. 2.) je “atribut koji duboko diskreditira” i svodi osobu “od cjelovite i uobičajene osobe na okaljanu, odbačenu”. Pohađanje edukacije za samokontrolu simptoma astme kod oboljele djece može potaknuti osjećaj različitosti i stigmatizacije, što negativno utječe na kvalitetu života i pridržavanje terapije. Hackford (2020) sugerira pitati djecu o iskustvu stigme jer neka djeca trebaju psihološku podršku radi dječjeg i roditeljskog prikrivanja bolesti i samostigmatizacije. Kansra (2021) navodi da djeca oboljela od astme mogu biti isključena iz tjelesnih aktivnosti ili se osjećati posramljeno radi uzimanja terapije. Također ukazuje na potrebu senzibilnosti zdravstvenih i ostalih stručnjaka koji su uključeni u rad s djecom oboljelom od astme. Sidhu i sur. (2023) preporučuju da se procjene stigme i niskog samopouzdanja, primjenjuju zajedno s Testom za kontrolu astme kao obveznim alatima pri kontroli astme. Stigma negativno utječe i na preventivne i intervencijske ishode jer i sama činjenica da je potrebno savjetovanje, roditelju i/ili djetetu bilo kojeg stručnjaka, dovodi do stigmatizacije (McWhirter i sur., 1993).

Neprepoznavanje simptoma je rizični čimbenik, kao i diskontinuirano praćenje zdravstvenog stanja kroz redovne kontrole i promjene u liječenju, odnosno strah od liječnika, pregleda, kontrola i nalaza, te nepridržavanje terapije koje preporuča GINA (Banac, 2024). Desai i Oppenheimer (2011) naglašavaju da nepridržavanje terapije zasluhuje posebnu pozornost jer se prepreke pridržavanja mijenjaju s godinama. S odrastanjem djeca preuzimaju odgovornost za terapiju. Autori navode da su nepridržavanje terapije i morbiditet najveći među adolescentima, te da se osim samokontrole astme i edukacije, nijedna posebna intervencija vezana uz astmu

---

<sup>23</sup> Nedostatak tjelovježbe potiče pretilost koja je povezana s astmom i vježbanje može pomoći u izgradnji kapaciteta pluća, tako da astmu mogu imati i elitni sportaši (Chang, 2011).

nije pokazala dosljedno korisnom, što je potrebno istražiti kako bi se odredile bolje intervencije usmjerene određenim rizičnim populacijama.

Obiteljski rizični čimbenici su roditeljsko zanemarivanje djeteta, nerazumijevanje i neprihvatanje bolesti, negativni stavovi prema izražavanju simptoma bolesti, nesigurna međusobna privrženost članova obitelji, negativna obiteljska emocionalna klima (Wood i sur., 2006) koja doprinosi depresiji<sup>24</sup>, većoj težini oboljenja, te obiteljskim konfliktima. Irvine i sur. (1999) su godinu dana nakon intervencije, istražujući spremnost roditelja djece oboljele od astme na prestanak ili promjene navika konzumacije duhanskih proizvoda u cilju zaštite djece od sekundarne konzumacije duhanskog dima, utvrdili da 98 % roditelja u obje skupine (intervencijskoj i kontrolnoj) konzumira duhanske proizvode. Rhee i sur. (2009) nalaze da je morbiditet od astme često posljedica neadekvatnog samoliječenja astme. Adolescenti nisu spremni (63 %) odreći se nečega što im savjetuje liječnik, zaborave (53 %) se brinuti o astmi, pokušavaju zaboraviti (50 %) astmu. Kaplan i Price (2020) ističu opterećenje astmom kod adolescenata, odnosno višim stopama prevalencije i mortaliteta u usporedbi s mlađom djecom. Greenlee i sur. (2019) navode odnos roditelj - dijete kao ključni odnos utjecaja na kronično stanje i psihološke procese, uključujući mentalno zdravlje oboljele djece. Poznata je povezanost neprijateljskog raspoloženja i kritiziranja roditelja s pojačanom aktivacijom autonomnog živčanog sustava i pogoršanjem tijeka dječje depresije i astme (Pinsof i Lebow, 2005).

Nedvojbeno je da emocije utječu na tjelesno zdravlje (Berk, 2015) tijekom cijelog životnog vijeka, emocionalna reakcija na jedan ili niz događaja koje član ili obitelj procjenjuju ugrožavajućim za život, mogu poremetiti svakodnevni život člana i obitelji u cjelini (Lazarus i Folkman, 2004). Negativni događaji su nužni, ali ne i dovoljni (Dodig, 1997) prediktori bolesti (Tausig, 1982), reakcije organizma su smanjena otpornost i povišena emocionalna osjetljivost, čime je organizam podložniji javljanju astme (Dodig, 1997; Berk, 2008). Wood i sur. (2015) ukazuju da na astmu kod djece utječe obiteljski/roditeljski stres na više razina (kroz kontrolu astme, pridržavanje terapije i psihobiološke puteve). Povećanjem socijalne potpore moguće je smanjiti negativne utjecaje stresa na zdravlje (Vuletić Mavrinac, 2010, prema Vorko-Jović i sur., 2010). Stres je potrebno promatrati i kroz mogući kumulativni učinak (psihološki stres, čimbenici okoliša i okruženja), te tako treba u istraživanjima uzeti u obzir i posljedice kumulativnog odgovora na stres (Stern i sur., 2020).

---

<sup>24</sup> Rezultati su potvrdili predloženi obiteljski model (Wood i sur. 2006).

Na važnost školskog okruženja ukazuju Pavić Šimetin i sur. (2011), na osnovu hrvatskih podataka o zdravstvenom ponašanju djece školske dobi 11 - 15 godina (Kuzman i sur., 2008) zaključuju da je nepovoljno školsko okruženje bilo najdosljedniji i najjači prediktor loših zdravstvenih ishoda).

Značajni potencijalni rizični čimbenici su okolinski čimbenici (Berk, 2008) obiteljsko i susjedsko okruženje, kao i mentalno zdravlje roditelja/skrbnika (depresija) (Bloomberg i Chen, 2005). Beck i sur. (2016) osim utjecaja okolišnih ili kontekstualnih čimbenika uvode stope kriminala kao zamjenu za nepovoljna iskustva iz djetinjstva (izloženost psihičkom, tjelesnom ili seksualnom zlostavljanju) ili za nasilno/kriminalno ponašanje koje se sve više smatra relevantnim za zdravstvene ishode, uključujući astmu, diljem svijeta. Beck i sur. (2016) nalaze značajnu korelaciju predviđanja rizika od ponovne hospitalizacije i kriminala sa pojavnošću astme (kriminal se smatra potencijalno toksičnim stresorom relevantnim za kontrolu astme). Adolescenti s astmom doživljavaju više vršnjačke viktimizacije (fizičke, socijalne, verbalne), imaju više problema u socijalnim odnosima (Ancheta i sur., 2023), više potiskuju i manje izražavaju ljutnju u odnosu na vršnjake (Özyurt i sur., 2021) i imaju manju samokontrolu (Leonard i sur., 2022).

Rizični čimbenici iz okoliša djeluju na nekoliko načina, povećavaju vjerojatnost razvoja astme, mogu dovesti do pogoršanja astme i/ili recidiva tijekom vremena (Turkalj i Banić, 2024). CDC<sup>25</sup> je stvorio Nacionalni program kontrole astme (National Asthma Control Program, NACP) 1999. kako bi pomogao oboljelima postići kontrolu nad bolešću, bolje zdravlje i poboljšanu kvalitetu života, te je razvijen EXHALE, skup od šest strategija od kojih svaka doprinosi boljoj kontroli astme (Hsu i sur., 2018).

Najizraženiji rizični čimbenici iz okoliša su:

- alergeni (Dodig, 1997; Bloomberg i Chen, 2005; Ivković-Jureković, 2006; Berk, 2008; Gašparović, 2013), pelud, plijesni, grinje, perje, glodavci, kućni ljubimci (dlake, koža) i izloženost respiratornim virusnim infekcijama (Dodig, 1997; Markel i sur., 2000; Bloomberg i Chen, 2005; Ivković-Jureković, 2006; Berk, 2008; Gašparović, 2013), te inhalacijski alergeni (Markel i sur., 2000) i prašnjavi prostor (Dodig, 1997),
- klimatski čimbenik - hladnoća (Dodig, 1997; Markel i sur., 2000; Zaninović i Raos, 2002<sup>26</sup>; Berk, 2008; Gašparović, 2013),
- mjesto prebivališta (grad ili farma) (Bloomberg i Chen, 2005),

---

<sup>25</sup> <https://www.cdc.gov/national-asthma-control-program/php/about/>

<sup>26</sup> Zaninović i Raos (2002) su utvrdili povezanost astmatičnih napada s meteorološkim parametrima (zimi, ljeti)



- zagađivači zraka (Bloomberg i Chen, 2005; Ivković-Jureković, 2006; Berk, 2008; Gašparović, 2013; Stern i sur., 2020), dim cigareta (Dodig, 1997; Ivković-Jureković, 2006; Chang, 2011). Bowatte i sur. (2015) nalaze povećanu longitudinalnu izloženost PM<sub>2.5</sub><sup>27</sup> i crnom ugljiku povezanu s povećanim rizikom od naknadne astme u djetinjstvu. Oudin i sur. (2017) i Kučić Grgić i sur. (2019) nalaze povezanost astme i razine onečišćenja zraka, Arakawa i sur. (2020) osim PM<sub>2.5</sub> čestica navode žuti pijesak iz pustinje (Kanatani i sur., 2010, prema Arakawa i sur., 2020).

Rizičnim čimbenikom se smatra i udaljenost zdravstvenih ustanova, nedostatak liječnika, tiskanih materijala i javnozdravstvene strategije.

U istraživanju (Lietzén i sur., 2021) 34 % sudionika bilo je izloženo tijekom djetinjstva višestrukim čimbenicima rizika koji su djelomično posredovali na pojavu astme. Konglomerat čimbenika rizika (stresnih životnih događaja) bili su osobni čimbenici (niska razina obrazovanja, pretilost), štetne navike (pušenje) i komorbiditet astme (alergijski rinitis) uz specifične stresne životne događaje (teške financijske poteškoće, emocionalno, tjelesno ili seksualno nasilje, bračne probleme, sukobi na radnom mjestu, razvod ili razdvajanje) koji su za 31 % povećali rizik za pojavu astme u odrasloj dobi. Diederichs i sur. (2011) definiraju multimorbiditet kao koegzistenciju dva ili više zdravstvenih stanja kod iste osobe, pri čemu jedno nije nužno važnije od ostalih (Boyd i Fortina, 2010, prema Harrison i sur., 2021). U pedijatrijskoj literaturi se navode komorbidna stanja i njihov utjecaj na astmu (alergijski rinitis, alergija na hranu, gastroezofagealna refluksna bolest GERB, disfunkcija glasnica, disfunkcionalno disanje, anksiozni ili depresivni poremećaji, pretilost) (Rožmanić, 2014). Munivrana i sur. (2007) nalaze, uz piskanje 8,4 %, alergijski rinitis 17,5 %, alergijski rinokonjunktivitis 6,7 % i atopijski dermatitis 3,4 %. Procjenjuje se da 31 % djece ima jedno ili više kroničnih stanja (Newacheck i sur., 1992). Banac i sur. (2013) nalaze trend značajnog porasta prevalencija astme među školskom djecom u Primorsko-Goranskoj županiji, kod djece dobi 13 - 14 godina. Munivrana Škvorc i sur. (2014) su, temeljem International Study of Asthma and Allergies in Childhood studije (u daljnjem tekstu ISAAC) istražujući komorbiditet astme<sup>28</sup> ISAAC faze I utvrdili umjereni stupanj prevalencije simptoma alergijskih bolesti među mlađom školskom djecom u Međimurskoj županiji. Mirabelli i sur. (2016) navode da djeca s astmom

---

<sup>27</sup> Tek 0,001 % stanovnika živi u područjima kvalitetnog zraka. Svakodnevna izloženost koncentraciji lebdećih čestica PM<sub>2.5</sub> iz okoliša bila je više od 70 % dana u 2019., WHO je 2021. ipak smanjio preporučeno srednje godišnje ograničenje izloženosti koncentraciji PM<sub>2.5</sub> sa 10 na 5 mikrograma po m<sup>3</sup> zraka (Oland i sur., 2017).

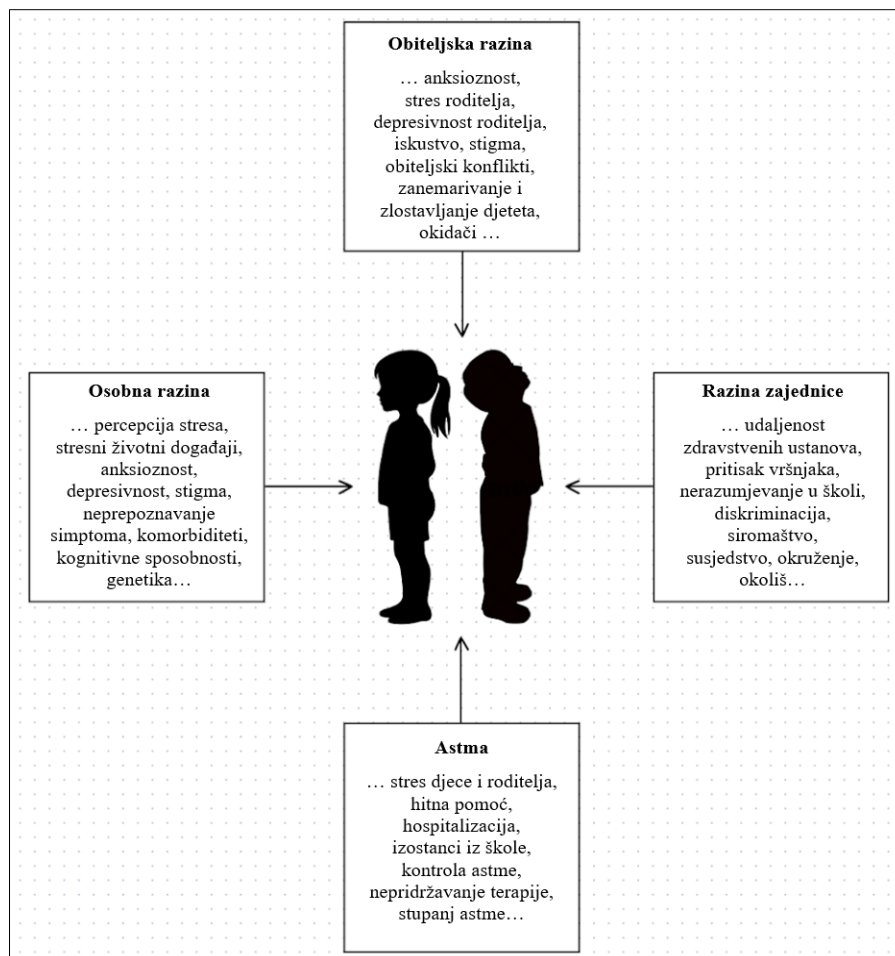
<sup>28</sup> Pisanim upitnikom ISAAC faze I u ISAAC studiji po prvi puta je primijenjena standardizirana metodologija za procjenu prevalencije alergijskih bolesti čime je omogućena usporedba rezultata između pojedinih područja u istoj zemlji i između država u cijelom svijetu (Stipić-Marković i sur., 2003).



imaju komorbiditete i poteškoće s emocijama, koncentracijom i ponašanjem. Podatci o internaliziranim poremećajima, psihološkim čimbenicima djece oboljele od astme su proturječni. Rezultati istraživanja pokazuju kako oboljela djeca iskazuju više emocionalnih problema i problema u ponašanju od zdravih vršnjaka (McQuaid i sur., 2001; McCauley i sur., 2007; National Research Council and Institute of Medicine, 2009), te simptome nepažnje, hiperaktivnosti i protivljenja. Prema McQuaid i sur., (2003) težina astme je povezana s poteškoćama u ponašanju. Grubić i sur. (2007) nalaze da djeca oboljela od astme pokazuju veću razinu anksiozne osjetljivosti i depresivnosti. Lu i sur. (2014) navode da adolescenti s loše kontroliranom astmom imaju simptome internalizacije, anksioznosti, depresije i napade panike.

Prema rezultatima Moranduzzo i Vulić-Prtorić (2002, prema Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013) i McCauley i sur. (2007) 16 % djece oboljele od astme ima visoku anksioznost, a McCauley i sur. (2007) nalaze i depresivne poremećaje. Katona i sur. (2007) nalaze da djeca (11 – 17 godina) imaju gotovo dvostruko veću prevalenciju komorbidnih anksioznih i depresivnih poremećaja od kontrolne skupine. Van Lieshout i MacQueen (2008) navode da je odnos astme i psiholoških čimbenika složeniji od same prisutnosti psiholoških čimbenika u procesu nastajanja, trajanja i mogućeg otežavanja astme i da su rizični čimbenik za kvalitetu života (Ferro i sur., 2021; GINA (2024). Topalušić i sur. (2022) nalaze da astma ima utjecaj na kvalitetu života, školovanje, socijalne aktivnosti, invaliditet i smrtnost (Barnett i sur., 2012). Neistraženost međusobne povezanosti astme i depresivnosti navode Opolski i Wilson (2005). Van Lieshout i MacQueen (2008) navode kako dugotrajno liječenje astme može pridonijeti riziku od razvoja depresije, ali se ne zna kako je depresivnost povezana sa smanjenom kontrolom astme (Kapadia i sur., 2014). Kulikova i sur. (2021) navode kako je anksioznost, povezana s lošom kvalitetom života, povezana s astmom i lošijom percepcijom kontrole astme kod djevojčica u usporedbi s dječacima, te dječaci i djevojčice različito percipiraju simptome astme. Rogulj i sur. (2024) nalaze da roditelji i djeca s umjerenom i teškom astmom iskazuju veću anksioznost od djece s blagom astmom. Prema McPhail (2016) i Biset i sur. (2022) procjena multimorbiditeta je važna radi planiranja terapijskih postupaka i preventivnih aktivnosti i intervencija (za djecu oboljelu od astme i roditelje) u svrhu boljih ishoda i veće kvalitete života, jer osim individualnog pristupa, naglasak je na intervencije na razini populacije kako bi korisnost intervencija bila bolja (Skou i sur., 2022). Paralelno i gotovo istodobno bilo bi, u svrhu sprječavanja djelovanja rizičnih čimbenika, Slika 1., potrebno pronaći, istražiti i jačati zaštitne čimbenike koji postoje u samom pojedincu ili/i u obiteljskom okruženju i okolini.

## Neobranjena verzija = Pre-defense version



**Slika 1.** Neki rizični čimbenici za dijete oboljelo od astme, izvor: izrada autorice

Praćenje i analiza čimbenika rizika za kronične bolesti su od javnozdravstvenog značaja u cilju smanjivanja rizičnih i jačanja zaštitnih čimbenika, također, kako navode Oland i sur. (2017) većina istraživanja usredotočena je na jedan ili nekoliko izoliranih čimbenika, a ukoliko se istražuje nekoliko čimbenika rizika neminovno dolazi do nekog stupnja preklapanja u rezultatima bez obzira na početni interes istraživača.

**Zaštitni čimbenici** sprječavaju daljnje pogoršanje, potiču i/ili održavaju pozitivan razvoj, čime je veća vjerojatnost pozitivnije prognoze kronične bolesti, npr.: emocionalna i socijalna stabilnost i zrelost djeteta kao rezultat roditeljske topline, podrške i ljubavi (Macuka i Vulić-Prtorić, 2006), te pozitivnih emocija i primjerene kontrole roditelja (Vulić-Prtorić i Cifrek-Kolarić, 2011). Autorice navode emocionalnost kao zaštitni čimbenik povezan sa smanjenjem simptoma astme, a kontrolu oca i majke kao rizični čimbenik. Najvažniji zaštitni čimbenici za

razvoj astme su pozitivni odnosi djece s kompetentnim i brižnim roditeljima, preko škole do zajednice u kojima djeca odrastaju. Socijalna potpora je najvažniji dodatni čimbenik odgovarajućem medicinskom tretmanu (Bloomberg i Chen, 2005).

Wallander i Varni (1998) navode dobre obiteljske odnose, socijalno-ekološke čimbenike, kao i čimbenike povezane s procesiranjem stresa (kognitivna procjena i strategije suočavanja) kao zaštitne čimbenike, odnosno obiteljsko okruženje je najvažniji čimbenik povezan s prilagodbom djece (Perrin i sur., 1993, prema Morawska i sur., 2015). Bolju kontrolu astme kao rezultat razgovora/dogovora/komunikacije roditelja i djece s astmom potvrđuju Turner i sur. (2021).

Zaštitni čimbenik koji se dovodi u odnos sa zdravljem je otpornost. Garmezy i Masten (1991, prema Ajduković, 2000) ističu da je otpornost rezultat interakcije između čimbenika rizika i zaštitnih čimbenika koji pridonose ishodu koji predstavlja zdravu (primjerenu, uspješnu) prilagodbu. Masten (2014, str. 10.) definira otpornost kao „kapacitet dinamičkog sustava da se uspješno prilagodi smetnjama koje prijete funkcioniranju sustava (u ovom slučaju djeteta, op. autorice), održivosti (sposobnosti za život) ili razvoju” i kako je distribuirana u drugim sustavima (primjerice školskom, zdravstvenom sustavu, okruženju, okolišu). Otpornost je pozitivna prilagodba ili razvoj u kontekstu značajne izloženosti nepogodama. Čimbenici otpornosti su pozitivne veze privrženosti s roditeljima, pozitivni odnosi s drugim brižnim i kompetentnim odraslim osobama, intelektualne vještine, vještine samoregulacije, pozitivna samopoimanja, samoeфикаsnost, vjera, nada i osjećaj smisla života, prijatelji/partneri koji su podrška i socijalni sustavi (škole i druge organizacije, zajednice s pozitivnim uslugama i podrškom za obitelji i djecu, kulture koje pružaju pozitivne standarde, rituale, odnose i podršku). Zaključno, otpornost djece i obitelji ovisi o otpornosti mnogih drugih sustava (Masten i Powell, 2003; Masten, 2017).

Zaštitni čimbenici u školskom okruženju su razumijevanje zdravstvenog stanja od strane odgojno-obrazovnih djelatnika i drugih učenika, pružanje podrške u izvršavanju školskih obveza, podrška obiteljima djece sa zdravstvenim poteškoćama. Velsor-Friedrich i sur. (2004) u fokus grupama s adolescentima oboljelim od astme, učenicima srednje škole, nalaze probleme za kontrolu astme: žele biti normalni (stigma i samostigmatizacija), astma je nepredvidiva, vjerodostojnost i problemi sa samokontrolom su poželjne teme za raspravu kao strategije kontrole astme.

Protudjer i sur. (2009) navode razumijevanje fizioloških učinaka astme u djetinjstvu, ali je manje poznato kako djeca doživljavaju svoj život s astmom, radi osmišljavanja edukacija, odnosno preventivnog sustava promoviranja zdravog razvoja djeteta (Mrazek i sur., 1999). Subbarao i sur. (2009) također zaključuju da je smanjenje rizika, a možda čak i primarna prevencija astme nedostižna, ali ipak ostaje ključni cilj liječenja astme. Kod astme je nedvojbeno međusobno djelovanje bioloških procesa, psiholoških i razvojnih čimbenika i socijalnog konteksta (Bursch i Stuber, 2005). Neophodna kontrola astme ima dva smjera: kontrolu simptoma i čimbenika rizika za sprječavanje budućeg pogoršanja bolesti. Rabe i sur. (2000) ističu da 76,5 % djece, unatoč visokoj učestalosti simptoma astme, čestim kontrolama i ograničenim aktivnostima, iskazuje da nisu imala ili su imala samo blage simptome u zadnjih 4 tjedna, a 50 % djece s teškom astmom smatra astmu dobro kontroliranom, a kvalitetu života relativno lošom.

### **1.5. Obiteljski kontekst djece oboljele od astme**

Kronično zdravstveno stanje djeteta izvor je stresa za članove obitelji, koji se trebaju prilagoditi i pružiti pomoć u potrebitim situacijama. Potrebno je razumjeti oboljenje, dijete i procese kroz koje prolaze svi članovi obitelji, radi psiholoških i socijalnih teškoća oboljele djece, roditelja, braće i sestara što uzrokuje poremećaj funkcioniranja cijele obitelji. Davis (1998) navodi da niz obiteljskih čimbenika (komunikacija, povezanost, emocionalna otvorenost i stabilnost, bez sukoba) imaju utjecaj na odnos djeteta i roditelja prema oboljenju.

Premda postoji vjerovanje da je lošu vijest nemoguće priopćiti na lijep način (Cunningham i sur., 1984, prema Davis, 1998), moguće je, uz odgovarajuću edukaciju o načinu priopćavanja dijagnoze, povećati zadovoljstvo roditelja. Begovac i sur. (2021) također navode važnost suradnje s roditeljima, potrebu razgovora s djecom, kako se ponašanje djeteta ne treba smatrati agresijom i simptomi oboljenja mogu biti vrsta komunikacije. Potrebno je više se usmjeriti na emocije djeteta i roditelji trebaju pomoći djetetu u prepoznavanju i verbaliziranju osjećaja u situacijama stresa. Kronična bolest umanjuje samostalnost djeteta i stvara pretjeranu ovisnost o roditeljima, pojačava strah i nesigurnost te postoji veći rizik za depresivnost i apatiju (Beck Dvoržak, 1984, prema Begovac i sur., 2021). GINA (2024) ide korak dalje i odnos oboljele osobe i zdravstvenih djelatnika smatra partnerstvom, te važnim za učinkovito liječenje astme. Tako na primjer studija McQuaid i sur. (2008) daje primjer utjecaja određenih bihevioralnih

simptoma (ADHD) na simptome astme i kako ponašanje djeteta može utjecati na ishode bolesti u kontekstu obitelji.

Fiese i sur. (2008) ističu da su obitelji složeni sustavi koji od zdravih obiteljskih rutina kreću prema poremećenima, drugačijim rutinama zbog usmjerenosti na bolest, što utječe na mentalno zdravlje i dobrobit djece i roditelja. U cijelom procesu ukoliko postoji sumnja da dijete ima astmu, može se precijeniti stanje i pretjerati u dijagnozi i liječenju, a s druge strane roditelji, vjerujući da je dijete dobro, reagiraju nepridržavanjem terapije, dok drugi roditelji djece koja nemaju simptome astme nekada nastavljaju s redovitim liječenjem. Goldberg i sur. (2022) ukazuju i na situaciju da astma u adolescenciji može postati asimptomatska, što otvara problematiku redovnih kontrola i pridržavanja propisane terapije za djecu i roditelje.

### ***1.5.1. Roditeljsko ponašanje***

Obitelj je temeljni stup tjelesnog i emocionalnog zdravlja djeteta s kroničnom bolesti, a za dijete je najvažniji odnos roditelja prema njemu. Roditeljstvo (APA, 2018) je određeno svim radnjama povezanim s odgojem djece različitim stilovima komunikacije koje se razlikuju po dimenzijama emocionalne topline i kontrole. Baumrind (1966) je predložila četiri stila roditeljstva koja su među najpoznatijim i najutjecajnijim klasifikacijama komunikacije roditelja s djecom: autoritarno roditeljstvo (naglašena je poslušnost, umanjuje se važnost suradnje i dijaloga te se koriste strogi oblici kažnjavanja), autoritativno roditeljstvo (potiče se autonomija uz ograničenja ponašanja), permisivno roditeljstvo (prihvatanje i potvrđivanje, postavljanje malo zahtjeva i izbjegavanje kontrole djece) i odbacujuće/zanemarujuće roditeljstvo (bez pružanja podrške, bez praćenja ili ograničavanja ponašanja djeteta, bez prioritiziranja potreba djeteta). Istraživanja roditeljstva su izrodila nekoliko teorija koje objašnjavaju kompleksnost i dinamičnost strukture obiteljskih odnosa. Temeljem složenosti obiteljskih odnosa Kenrick i sur. (2010) predlažu nadogradnju hijerarhije potreba Maslowa na način da na vrhu hijerarhije potreba bude roditeljstvo upravo zbog kompleksnosti odnosa članova obitelji. Holden (2010) navodi, između ostalih teorija o obitelji i roditeljstvu, sistemske teorije koje se bave strukturom, funkcijom i interakcijama u obitelji, a koje mogu objasniti odnos roditelja i oboljele djece. Roditelji se, i obitelj u cjelini, u svrhu brige o djeci i osiguranja zdravlja susreću s zdravstvenim sustavima. S obzirom da se ni jedno zdravstveno stanje ne pojavljuje slučajno, već su uzroci i povod pojavljivanja teško

uočljivi, posebice kod kroničnih nezaraznih bolesti koje u pravilu počinju polako, obično se uočavaju tek u poodmaklom stadiju i nisu dijagnosticirane ni liječene (Puntarić i Ropac, 2004; Stepney i sur., 2011), što utječe na funkcioniranje djece, školski uspjeh, kvalitetu života i na faze prihvatanja astme kroz koju roditelji vode svoju djecu. Astma se, vjerojatno, u djece javlja ranije nego što je službeno zabilježena u javnozdravstvenim statistikama, a isto tako dijagnoza astme može biti postavljena i kada simptoma nema, dakle postoji ali nije dijagnosticirana. Oboljela djeca mogu imati teže posljedice zbog vjerovanja odraslih (roditelja, liječnika) da ukoliko nema simptoma nema ni astme (Tanno i sur., 2017). Crespo i Silva (2014) naglašavaju da se astma djece najbolje razumije i liječi unutar obiteljskog pristupa i polemiziraju je li kvaliteta života djece uzrokovana istim čimbenicima tijekom dojenačke dobi, djetinjstva i adolescencije oboljelog djeteta. Roditelji djece s astmom izloženi su mnogim čimbenicima rizika, te je potrebno ispitivanje kombiniranih i međusobnih djelovanja i učinaka (Everhart i sur., 2008, prema Crespo i Silva, 2014).

Roditelji, tijekom odrastanja djeteta oboljelog od astme, prenose odgovornost za kontrolu astme sa sebe na djecu. Prijenos odgovornosti je neravnomjeran i složen proces. S obzirom da svaka obitelj ima jedinstvene vrijednosti, zdravstvena uvjerenja, stilove roditeljstva i osobnost članova obitelji, što uključuje jedno ili više djece s astmom, proces preuzimanja odgovornosti djeteta za samoupravljanje astmom je individualno iskustvo tijekom kojeg neka djeca preuzimaju, a druga ne preuzimaju odgovornost (Buford, 2004).

Macuka i Vulić-Prtorić (2006) potvrđuju dvosmjernan odnos između djetetove astme i roditeljskog ponašanja koji utječe na sve članove obitelji i, istovremeno, obiteljski čimbenici (roditeljska kontrola, bliskost, privrženost i konflikti) utječu na djetetovu prilagodbu i tijek bolesti. Roditelji se prilagođavaju, mijenjaju načine ponašanja, što se osim na dijete, odnosi i na sve druge članove obitelji, a tijekom vremena uključuju dijete u proces kontrole bolesti. Obiteljski čimbenici (konflikti, negativan obiteljski i društveni utjecaj, financijski status) i roditeljske osobine (niska samokontrola, emocionalna uznemirenost radi astme djeteta) utječu na buduću hospitalizaciju (Chen i sur., 2003). Roditeljsko odbacivanje djece, gruba disciplina, nedostatan nadzor, nedosljednost u odgoju, neodgovorno roditeljstvo, stresni obiteljski događaji (Mihić i Bašić, 2008) i emocionalna osjetljivost djece (Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013) su neki od mnogih rizičnih čimbenika kojima su djeca u obitelji izložena.

Awasthi i sur. (2024) za potrebe smanjivanja morbiditeta i hospitalizacija, bolje kvalitete života i kontrole astme predlažu istraživanja za procjenu znanja roditelja o astmi, koja su djelomična

i nedostatna, te više obrazovnih programa i intervencija u pedijatrijskoj populaciji. Eksi i sur. (1995) nalaze da su problemi za djecu s blagom i umjereno teškom astmom značajno povezani s roditeljskim sukobima kod kuće. Ako su obiteljski zaštitni čimbenici podržavajući, međusobni obiteljski odnosi brižni, zdravstvena briga u obiteljskom okruženju podržavajuća i postoji razumijevanje zdravstvenog stanja djeteta svih članova obitelji, tada obitelj ima elemente otpornosti. Prema Walshu (2012) ključni procesi, komponente obiteljske otpornosti su: obiteljski sustav vjerovanja (davanje smisla problemu, stvaranje pozitivnog stava, duhovnost), modeli obiteljske organizacije (prilagodljivost, povezanost, socijalni i ekonomski resursi) i procesi komunikacije (jasna komunikacija, sigurno i otvoreno izražavanje emocija, suradnja u rješavanju problema). Masten i Coatsworth (1998) navode potrebne uvjete za pokretanje obiteljske otpornosti: obiteljske potencijale za prevladavanje problema, snažan izvor stresa koji narušava funkcioniranje obitelji i zaštitne čimbenike koji djeluju na izvor stresa.

Morawska i sur. (2022) sugeriraju važnost internalizacijskih poteškoća za kvalitetu života djece u odnosu na dijagnosticirano zdravstveno stanje. Thomas i sur. (2024) nalaze više roditeljskih psihičkih smetnji povezanih s nižim emocionalnim funkcioniranjem djeteta (kvalitetom života), kao i s većim nezadovoljenim potrebama u području podrške. Valero-Moreno i sur. (2022) nalaze umjerenu razinu percipiranog stresa kod roditelja, te da psihološke intervencije usmjerene na subjektivna preopterećenja roditelja/skrbnika mogu koristiti, povećati dobrobit i pomoći u upravljanju emocionalnim poteškoćama oboljelog djeteta. Roditelji djeci s kroničnim bolestima pružaju pažnju, brigu i ljubav, te mogu promicati sigurno okruženje. Uz pozitivne uzore i načini ponašanja roditelja, roditeljski stilovi imaju utjecaj na tjelesno i psihičko zdravlje djece (Valero-Moreno i sur., 2024).

Danford i sur. (2024) su istraživali iskustva i uključenost očeva kada njihovo dijete ima kronično stanje unutar obiteljskog konteksta. Očevi žele biti uključeni u brigu za svoje dijete s kroničnim stanjem, no uključenost i iskustvo se kontinuirano razvijaju zbog različitih obiteljskih potreba, te bi zdravstveni djelatnici trebali poticati uključivanje očeva u brigu za dijete. Haraguchi (2023) nalazi da su očevi djece s kroničnim bolestima pod svakodnevnim stresom, što negativno utječe na njihovo mentalno zdravlje. Ne žale se i teže izražavaju emocije, što otežava primanje primjerene, emocionalne podrške temeljene na psihološkim karakteristikama očeva.

Rezultati kvalitativnog istraživanja Yang i sur. (2024) iskustva majki djece oboljele od astme pokazuje negativno psihološko opterećenje (anksioznost, šok, strah od smrti, krivnju, stigmatu),



disfunkcionalnost obitelji (narušena kvaliteta života, emocionalna kriza i ekonomsko opterećenje obitelji), teškoće u traženju liječničke pomoći i aktivan odgovor (emocionalna prilagodba, osnaživanje obitelji, socijalna podrška). Slične rezultate dobili su i Ulusoy Severcan i sur. (2021), koji ukazuju na nedovoljna znanja o astmi, pogođenost oboljenjem djeteta i postojanjem multimorbiditeta i simptoma oboljenja, mogućnost izlječenja. Roditelji su izostajali s posla, te se procjenjuje da je nekim roditeljima potrebna psihološka podrška.

Tadić (2022) navodi da majke iskazuju više zadovoljstva neformalnom socijalnom podrškom (prijatelja, partnera i obitelji), a manje formalnom socijalnom podrškom specijaliziranih ustanova, te su potrebni sveobuhvatni holistički i individualizirani programi formalne socijalne podrške usmjereni na obitelj. Silvia i sur. (2022) nalaze umjerenu razinu znanja i dobrih praksi roditelja u vezi s dječjom astmom i predlažu programe osvješćivanja o potrebi za dugoročnim praćenjem astme koji bi biti sastavni dio protokola liječenja radi pogrešnih uvjerenja o astmi.

Zbog prirode roditeljstva (uloga njegovatelja u obitelji) majke daju bolje podatke od očeva o kvaliteti života povezanog sa zdravljem djece, a roditelj i dijete istog spola imaju bolju podudarnost (Ooi i sur., 2020), uz značajne razlike u izvješćima djece i roditelja o utjecaju astme na kvalitetu života djece. Rezultati pokazuju utjecaj spola (djevojčica i majki) na rezultate ispitivanja, za razliku od slaganja djevojčica i očeva (u socijalnom području).

Rezultati Amraja i sur. (2021) roditelja i djece oboljele od astme pokazuju razlike u svim ispitivanim područjima, npr. roditelji bolje percipiraju aktivnosti djeteta, emocionalno i tjelesno zdravlje od same djece. Guðmundsdóttir i sur. (2006) našli su da roditelji kronično bolesne djece biraju emocionalnu strategiju suočavanja, strategiju izbjegavanja i racionalno suočavanje, odnosno da bi uporaba emocionalnog suočavanja mogla biti povezana s čimbenicima rizika suočavanja s invaliditetom i stresom, te da više od 13 % roditelja ispunjavaju kriterije za dijagnozu PTSP-a i dodatnih 29 % za dijagnozu subkliničkog PTSP-a. Begovac i sur. (2021) također navode da astma zbog traumatskog učinka može uzrokovati posttraumatski stresni poremećaj i kod djece i kod roditelja.

Istraživanja potvrđuju utjecaj emocija na tjelesno zdravlje i povezanost trajnog psihološkog stresa, koji se manifestira kroz anksioznost, depresivnost, ljutnju i razdražljivost, s raznim zdravstvenim poteškoćama kroz djetinjstvo. Emocionalne reakcije na stres istovremeno dovode do bolesti i rezultat su bolesti, a ta povratna veza može dovesti do pogoršanja i stresa i same bolesti tijekom vremena (Berk, 2015) radi utjecaja emocija na kognitivno procesiranje,



socijalno ponašanje i tjelesno zdravlje. Kronično nezarazno oboljenje astma spada u bolesti kod kojih postoji otežavajuća okolnost, prema Nikoliću (1993), koje nemaju neki vidljivi simptom po kojem bi bila prepoznata u socijalnom okruženju, te se za bolest/stanje ne zna, a reakcija djeteta na bolest ovisi o vremenskom tijeku bolesti (početku i razvoju bolesti, dobi djeteta).

Mnogobrojna obiteljska obilježja povezana su s početkom, trajanjem i ishodima dječje astme Kaugars i sur. (2004), te stoga psihosocijalno funkcioniranje djeteta, roditelja i članova obitelji tijekom vremena utječe na varijabilnost simptoma i kontrolu astme. Psihološke poteškoće oboljelog djeteta mogu biti umjerene i ne moraju biti primijećene od članova obitelji. Međutim, kada dođe do pogoršanja potrebne su psihološke i/ili zdravstvene intervencije. Disfunkcionalna obitelj, nekontrolirana astma, nepridržavanje terapije i psihičke poteškoće djeteta mogu dovesti do labilnosti oboljelog djeteta. Dugotrajno liječenje predstavlja opterećenje koje može dovesti do trajnog psihološkog stresa (Christie, 2020), što zahtjeva psihološku podršku kroz sve sustave u kojima se dijete u određenoj kronološkoj dobi nalazi.

### ***1.5.2. Kvaliteta života roditelja i djece oboljele od astme***

Sve više dokaza ukazuje na smanjenu kvalitetu života djece s kroničnom nezaraznom bolesti astmom, ali sveobuhvatne analize stvarnog stanja ne postoje. Osigurati i unaprijediti kvalitetu života djece s kroničnim oboljenjima pretpostavlja razumjeti psihosocijalno funkcioniranje djece i povezanost s karakteristikama, zdravljem, obilježjima i funkcioniranjem obitelji djeteta. Na kvalitetu života (Rohner i sur., 2012) utječu emocionalni odnosi, privrženost, komunikacija unutar obitelji, roditeljske prilagodbe i stil odgoja. Međusobni odnosi u obitelji su kompleksniji ukoliko dijete boluje od kroničnog stanja. Međutim, kvaliteta života je termin koji se odnosi na opći osjećaj blagostanja i uključuje osjećaj sreće i zadovoljstvo životom u cjelini (Taylor Ross, 2000), različit je za pojedince i svaku akademsku disciplinu, izrazito širok i konceptualno složen, te je time i predmet istraživanja iz područja psihologije, sociologije, filozofije i medicine (Vuletić i Misajon, 2011, u Vuletić, 2011). Svjetska zdravstvena organizacija za kvalitetu života (World Health Organization Quality of Life assessment, WHOQOL) je definirala kvalitetu života kao „percepciju pojedinca o svojoj životnoj poziciji u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojem žive s obzirom na svoje ciljeve, očekivanja, standarde i brige“ (The WHOQOL Group, 1995, str. 1405.), odnosno kao konstrukt koji sadržava tjelesno i psihičko zdravlje, stupanj osobne neovisnosti i socijalnih odnosa, osobnih uvjerenja i odnosa tih

uvjerenja prema naglašenim značajkama okoline, odnosno kao individualnu percepciju položaja u životu u kontekstu kulture i sustava vrijednosti prema osobnim ciljevima, očekivanjima, standardu i zabrinutosti, što utječe na tjelesno zdravlje, psihološko stanje, osobna uvjerenja, društvene odnose i odnose u okruženju. International Wellbeing Group (2013) i Cummins (2000) subjektivnu dimenziju kvalitete života definiraju osjećajem vlastitog zadovoljstva životom, dok Krizmanić i Kolesarić (1989) definiraju kvalitetu života kao subjektivno doživljavanje vlastitog života određeno objektivnim okolnostima, karakteristikama ličnosti i specifičnog životnog iskustva. Uvažavajući dimenziju životne dobi, rodnog određenja i mjesto življenja dobivamo specifični pojam kvalitete života kao osobne, subjektivne procjene u nekom trenutku života, koja procjena je promjenjiva tijekom vremena. Jednostavnije rečeno, prema Gojčeta i sur. (2005) kvaliteta života je multidimenzionalni konstrukt percepcije svakog pojedinca u različitim aspektima života.

Sve definicije se odnose na kvalitetu odraslih osoba i pitanje je što je kvaliteta života za dijete. Društvena zajednica u kojoj dijete živi određuje djetetovo okruženje i razvoj djeteta. U razvojnem kontekstu primarnu ulogu za dijete imaju obitelj, zdravstveni i odgojno-obrazovni sustav, vršnjaci, socijalno okruženje u zajednici, ali i okoliš. Dijete može koristiti resurse u skladu s možebitnim razumijevanjem obitelji što mu je potrebno uz usvajanje obiteljskih obrazaca ponašanja. Iz navedenog proizlazi da je svako dijete potrebno promatrati unutar osobnog socijalnog konteksta i psihosocijalne perspektive, te prilagoditi pristup kvaliteti života tijekom života. Psihosocijalno<sup>29</sup> prema Merriam-Webster<sup>30</sup> uključuje psihološke i socijalne aspekte, te označava povezivanje socijalnih uvjeta s mentalnim zdravljem, odnosno opisuje preplitanje i međusobnu interakciju socijalnih, kulturoloških i okolišnih utjecaja na mišljenje i ponašanje. Tijekom vremena su nastale primijenjene i promijenjene definicije, sadržaj i kriteriji kvalitete života (Cummins, 1995). Zapravo, postoji toliko različitih kriterija, mjera i definicija kvalitete života koliko postoji i istraživanja (Borthwick-Duffy, 1996). Procjena kvalitete života skupine oboljelih sa specifičnom bolesti treba imati za cilj poboljšati dio procesa u smjeru poboljšanja kvalitete života oboljele osobe. Stoga, mjera kvalitete života mora moći otkriti razlike među ciljanim skupinama oboljelih (kako različiti tretmani utječu na kvalitetu života osoba s istom bolesti), a strategije liječenja trebale bi se temeljiti na vrijednostima koje oboljeli

---

<sup>29</sup> <https://www.merriam-webster.com/dictionary/psychosocial>

<sup>30</sup> Od 1890. u značenju definiranom u smislu psiholoških i socijalnih aspekata, op. autorice.

pridaju mogućim ishodima. Skupina WHOQOL (The WHOQOL Group, 1995) smatra da pitanja o kvaliteti života trebaju obuhvatiti područja funkcioniranja, opće procjene funkcioniranja i osobnu procjenu funkcioniranja područja za koje se istražuje kvaliteta života, tako je obuhvaćano fizičko i psihološko područje, razina neovisnosti, društveni odnosi, okoliš i duhovnost/religija/osobna uvjerenja, a pitanja trebaju biti prilagođena i djeci.

U istraživanju Vuletić i Mujkić (2002), odrasli najvažnijim procjenjuju zdravlje i obitelj, a narušeno zdravlje samo po sebi ne smanjuje kvalitetu života, nego psihičko stanje koje prati bolest dovodi do osjećaja smanjene kvalitete, a negativan utjecaj bolesti na kvalitetu života može biti kompenziran odgovarajućom socijalnom podrškom. U situacijama oboljenja djeteta cijela obitelj je pogođena i dolazi do različitih reakcija u novonastalim okolnostima koje često zahtijevaju i profesionalnu pomoć. Kazak i sur. (2003) navode da su obitelji bolesne djece često promatrane kao komplicirane ili čak patološke i da postoji relativno malo kolegija obiteljske terapije i supervizirane prakse u programima edukacije za rad s djecom, ali da, unatoč tome, postoji nekoliko modela koji koriste sustavni okvir za rad s obiteljima (Wallander i Varni, 1992, Thompson i Gustafson, 1999, Wood, 1995, Frieze i Sameroff, 1989., prema Kazak i sur., 2003).

Kvaliteta života omogućuje premošćivanje stvorene prepreke između socijalnih, psiholoških i medicinskih usluga (Pope, 1991, prema Taylor Ross, 2000), a svijest o povezanosti prevencije i kvalitete života dovela je i do revizije misije Centra za kontrolu i prevenciju bolesti (Centers for Disease Control and Prevention, u daljnjem tekstu CDC<sup>31</sup>) čime kvaliteta života postaje bitan zdravstveni ishod (Taylor Ross, 2000). Eiser i Morse (2001) se kritički osvrću kako ispitivanje kvalitete života djece uključuje ograničenu dostupnost mjera specifičnih za bolest i mogućnost samostalnog odgovaranja djece, neslaganje između procjena djeteta i roditelja, nedostatak preciznosti u sadržaju područja kvalitete života, upitne metrijske karakteristike upitnika i kulturološku prikladnost mjera za pojedina područja ispitivanja. Zaključuju da se smjer ispitivanja kvalitete života od uskih kliničkih pokazatelja pomakao na dijete u cijelosti.

Drugi pristup kvaliteti života je koncept kvalitete života povezane sa zdravljem (*Health related quality of life*, u daljnjem tekstu HRQOL) koji se intenzivnije istražuje od 1980-ih godina kako bi se obuhvatili aspekti ukupne kvalitete života, uključujući i zdravstveno stanje koje nedvojbeno utječe na tjelesno ili mentalno zdravlje (McHorney, 1999, prema Taylor Ross,

---

<sup>31</sup> Misija CDC je “promicati zdravlje i kvalitetu života prevencijom i kontrolom bolesti, ozljeda i invaliditeta” (Taylor Ross, 2000, str. 7.).

2000). Kvaliteta života povezana sa zdravljem obuhvaća, između ostalog, osobnu percepciju tjelesnog i mentalnog zdravlja, zdravstveni, funkcionalni i socio-ekonomski status i socijalnu podršku koju osoba percipira (djeca npr. ne mogu percipirati resurse, uvjete, politike i prakse u zajednici). Konstrukt kvalitete života povezan sa zdravljem proširuje tradicionalni pojam zdravlja kako bi zadovoljio izražene potrebe osobe za tjelesnim i mentalnim zdravljem, ali je potrebno posebnu pozornost obratiti na percepciju kvalitete života povezanu sa zdravljem djece s kroničnim bolestima.

Wallander i sur. (2001) navode da je unutar područja kvalitete života uloženo mnogo truda u pokušaj razlikovanja kvalitete života povezane sa zdravljem od opće kvalitete života, ali da je koncept kvalitete života teško podijeliti na dio pod utjecajem bolesti i dio koji se odnosi na sve ostale utjecaje na doživljaj kvalitete života. Autori smatraju da pojam kvalitete života nije vezan uz specifičnu bolest, nego kao holistički koncept odgovara opisu koliko dobro ili loše funkcionira život u određenom trenutku za određenu osobu. Za djecu, s obzirom na kronološku dob, procjenu zdravlja i/ili bolesti najčešće percipiraju/daju roditelji/skrbnici i zdravstveni djelatnici, međutim, u procjenu kvalitete života i strategije liječenja treba uključiti djecu i roditelje. Tako su French i sur. (1994) izradili tri oblika upitnika za dobne skupine (4 - 7, 8 - 11 i 12 - 16 godina) djece oboljele od astme koja se razlikuju po sadržaju pitanja, duljini, ljestvici odziva i neovisnosti za odgovaranje u skladu sa dobi (odgovaranje uz pomoć roditelja i samostalno) i odnose se na osjećaje, učestalost aktivnosti i simptoma pomoću numeričke ljestvice. Autorice Vulić-Prtorić i Cifrek-Kolarić (2011) navode kako djeca već u dobi od pet godina mogu sama odgovarati na skalama samoprocjene o količini, trajanju i intenzitetu zdravstvenih simptoma. Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje DSM5 (APA, 2014, u daljnjem tekstu DSM5) navodi dva upitnika, Somatski simptomi za roditelje/skrbnike djece u dobi 6 - 17 godina i Somatski simptomi za roditelje/skrbnike djece u dobi 11 - 17 godina, koji se mogu primijeniti nakon prvog pregleda djece ako su roditelji/skrbnici izjavili da se djeca, u zadnja dva tjedna, tuže na razne tjelesne bolove. Witt i sur. (2003) i Matza i sur. (2004) naglašavaju potrebu obuhvaćanja socijalnog konteksta djece (Cox i sur., 1997, prema Matza i sur. 2004), odnosno obitelj, vršnjake, školsko okruženje i zajednicu koji pridonose i posreduju na kvalitetu života djece oboljele od astme, jer su funkcioniranje i ponašanje djece unutar navedenih okruženja uzročno-posljedično povezani s oboljenjem. Kvaliteta života omogućuje premošćivanje prepreka između socijalnih, mentalnih i medicinskih usluga (Pope, 1991, prema Taylor Ross, 2000). Labor i Labor (2021) ističu

kompleksnu međuovisnost simptoma astme, anksioznosti i depresije koji rezultiraju pogoršanjem svakog pojedinog stanja, te dovode do smanjene kvalitete života, što zahtijeva usmjereno upravljanje morbiditetima, multidisciplinarna istraživanja i nove strategije.

#### *1.5.2.1. Kvaliteta života roditelja djece oboljele od astme*

Konvencija o pravima djeteta Ujedinjenih naroda zahtijeva da najbolji interesi djeteta budu najvažniji u svim postupcima koji se tiču djeteta. Roditelji se trebaju prilagoditi djetetovim najboljim interesima, posebno ako se radi o djetetovim (osnovnim) tjelesnim i emocionalnim potrebama i omogućiti djetetu pravo na najvišu i najbolju zdravstvenu zaštitu i primjereno liječenje u slučaju bolesti, posebice kada se radi o kroničnoj bolesti i radi toga što je i samo dijete zabrinuto i često uplašeno (McQuaid i sur., 2006<sup>32</sup>, 2007<sup>33</sup>).

Kod gotovo polovice roditelja kronično oboljele djece (45 %) postoji veći rizik za kvalitetu života (san, socijalno funkcioniranje, dnevne aktivnosti, vitalnost i emocionalno stanje, nedostatak pozitivnih emocija i depresivnost) prema Hatzmann i sur. (2008), Taminskiene i sur. (2019), Yang i sur. (2024), što dodatno nepovoljno utječe na zdravlje i prilagodbu oboljelog djeteta (Ferro i Boyle, 2015), na drugu djecu u obitelji (Barlow i Ellard, 2006) i na sve članove obitelji (Vlašić-Cicvarić, 2016) radi usmjerenosti članova obitelji na bolesno dijete. Odjel za mentalno zdravlje Svjetske zdravstvene organizacije je na sastanku 1993. razmotrio svrhu i primjenu mjera kvalitete života djece. Razmotrene su postojeće mjere kako bi se utvrdilo je li postojeća metodologija koju Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization, u daljnjem tekstu WHO) koristi u razvoju upitnika za ispitivanje kvalitete života povezane sa zdravljem prikladna za razvoj instrumenta za upotrebu u djetinjstvu (Kovač, 2017; Alilović i sur., 2013). WHO i IACAPAP<sup>34</sup> su trebale preporučiti daljnje aktivnosti u vezi s razvojem i

---

<sup>32</sup> Opsežnija procjena načina liječenja astme proizašla iz obitelji i intervencije usmjerene k djetetu i obitelji, pružanje konkretnih alata za poboljšanje percepcije simptoma i strategija moglo bi dovesti do točnije i učinkovitije procjene simptoma, pravodobnijeg liječenja i smanjenja morbiditeta (McQuaid i sur., 2006).

<sup>33</sup> Prijedlog autora je konceptualni model koji započinje odgovarajućim prepoznavanjem ranih znakova i simptoma, osnovan na pretpostavci o povezanosti procjene djetetovih simptoma, odgovora obitelji na simptome astme i ishoda (morbiditeta) (McQuaid i sur., 2007).

<sup>34</sup> The International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (IACAPAP) je Međunarodna udruga za dječju i adolescentnu psihijatriju i srodne profesije registrirana je kao neprofitna udruga u Švicarskoj, priznata je od Svjetske zdravstvene organizacije kao službeni nedržavni akter u dječjoj i adolescentnoj psihijatriji i mentalno zdravlje (<https://iacapap.org/about/about-iacapap.html>).

upotrebom instrumenata (kvaliteta života se može promatrati kao važna dodatna dimenzija za mjerenje rezultata zdravstvenih intervencija i politika). Kod ispitivanja djece navode se mogući problemi, primjerice prosudbe roditelja ili stručnjaka, razvoj djece (kognitivnog, psihološkog, tjelesnog) zahtijeva prilagodbu dobi djeteta, te se smatra potrebnim provesti pilot istraživanja radi utvrđivanja valjanosti i pouzdanosti upotrijebljenih tehnika, ispitivanje više područja, barem intervalno mjerenje i uzak raspon dobi djece. Predložena područja su: odnos u obitelji i društvu, tjelesne funkcije, psihološki elementi, raspoloženje, tjelesni izgled, slika tijela, psihosocijalni odnosi prema društvenom i materijalnom okruženju i okoliš, na koja pitanja odgovaraju djeca, a neke podatke treba dobiti od primarnih skrbnika.

Juul (2006, str. 13.) upozorava kako roditelji pokazuju ljubav prema djetetu brinući se poput njegovatelja i ukoliko je takvo pokazivanje ljubavi jedini i prevladavajući način iskazivanja ljubavi dijete se osjeća kao pacijent roditelja. S obzirom na kroničnost bolesti otprilike polovina djece postaje ovisna i zahtijeva toliko „brige i njege koliko je potrebno da bi se roditelji osjećali vrijednima u životu djeteta i obrnuto“. Također, dijete može očekivati ljubav od roditelja na način da ga prihvate onakvim kakvo je, što pokazuje dobar odnos samog sa sobom i samopoštovanja djeteta (Gruden i Gruden, 2006).

McQuaid i Walders (2003) navode da pristup trajnom liječenju, čak i kada nema prisutnih simptoma, stavlja veću odgovornost na obitelj djeteta oboljelog od astme. Kada su simptomi prisutni obitelj se suočava s nizom zadataka kontrole stanja, kao npr. svakodnevnom upotrebom lijekova, prepoznavanjem i izbjegavanjem okidača i kontrolom mogućih pogoršanja (Klinnert i sur., 1997). Maragunić (2008, prema Nikolić i sur., 2008) navodi da je osnovna uloga oboljele osobe u obitelji izbjegavanje sukoba, odnosno obitelj je pojačano usmjerena na oboljelo dijete, ali može biti i mogući izvor sukoba sa stvaranjem koalicija i triangulacija, a što u daljnjem koraku stvara i ozbiljnije psihičke posljedice i potrebu savjetovanja. Cijela obitelj, uz roditelje, može osjećati samookrivljavanje, bespomoćnost, depresivnost, ljutnju, frustraciju i razočaranje, odnosno međusobne disfunkcionalne interakcije (prema Begovac i sur., 2021). Ungar i sur. (2012) također primjećuju da su procjena zdravstvenog stanja i kvalitete života povezane sa zdravljem ograničene djetetovim karakteristikama (dob, kognitivne sposobnosti, učinci bolesti, okoliš i obiteljsko okruženje, ovisnost o roditeljima i drugim skrbnicima).

U modelu obiteljske prilagodbe i odgovora na prilagodbu (*The Family Adjustment and Adaptation Response*, FAAR) Alriksson-Schmidt i sur. (2007) objašnjavaju proces mijenjanja obiteljskih odnosa tijekom vremena pod utjecajem izmijenjenih poteškoća i sposobnosti

rješavanja, te potrebu opreznog pristupa kada pretpostavljamo o linearnim i/ili uzročno-posljedičnim odnosima (npr. je li bolest uzrokovala obiteljske sukobe ili su obiteljski sukobi uzrokovali pogoršanje kronične bolesti) radi moguće proizvoljne interpretacije.

Papadopoulos i sur. (2019) smatraju da je moguće poboljšanje kvalitete života ako se uspostavi kontrola astme u djece. Ranije iskustvo iz Finske (Haahtela i sur., 2017) potvrđuje utjecaj poboljšanja kontrole astme na uštedu troškova i smanjenje boravka u zdravstvenim ustanovama. Lim i sur. (2022) i Wood i sur. (2018) potvrđuju značajnu ulogu depresije roditelja u socio-ekonomskoj, obiteljskoj, psihološkoj i biološkoj kaskadi učinaka na dječju astmu, odnosno da postoji neizravan utjecaj okolnosti obiteljskog života, obiteljskog stresa, depresije roditelja na kontrolu bolesti i/ili stresa, depresije i fiziologije astme kod djece. Studija iz Australije podržava vezu između simptoma depresije majke u ranom djetinjstvu i dječje astme (Giallo i sur., 2015, prema Schwenck i sur., 2020; Hosman i sur., 2009). Taminskiene i sur. (2019) istražujući kvalitetu života obitelji/roditelja djeteta s astmom u Litvi nalaze da su, uz niži socio-ekonomski status obitelji i izloženost plijesni u kući, dvostruko veći izgledi za lošiju kvalitetu života (rizični čimbenici: anksioznost, financijske i poteškoće usklađivanja profesionalnog i osobnog života roditelja, noćno buđenje radi simptoma astme, nepridržavanje terapije, ženski spol djeteta).

Mahler (1988, prema Singletary, 1993) smatra da je za strategiju prevencije dječje psihopatologije potrebna edukacija roditelja kao podloga, što je odgovor na mnoge probleme s kojima su djeca s astmom suočena. Patterson i Garwick (1994) navode da se kronična bolest djeteta, individualni razvoj i funkcioniranje obiteljskog sustava nastavljaju dinamički, recipročno u kružnom obrascu učinaka tijekom vremena. Ukoliko je obitelj dobro prilagođena može postići uravnoteženo djelovanje razvijanjem i održavanjem resursa i načina suočavanja za ispunjavanje stalno promjenjivih zahtjeva (stresora, napetosti) u suočavanju s kroničnim oboljenjem. Kvaliteta života roditelja povezana je s problemima koje mogu imati djeca oboljela od astme (Vila i sur., 2003). Istraživanje kvalitete života povezane sa zdravljem je potrebno u dijadi roditelj - dijete, jer oslanjanje na procjenu roditelja može dovesti do krivih procjena dječje kvalitete života povezane sa zdravljem, te Sawyer i sur. (2001) naglašavaju, ispitujući odnos kvalitete života djece oboljele od astme i funkcioniranja obitelji, potrebu korištenja izvještaja djece o njihovoj kvaliteti života povezanog sa zdravljem.



#### *1.5.2.2. Kvaliteta života djece oboljele od astme*

Jedan od problema vezan za konstrukt kvalitete života djece je nedostatak iskaza djece što je za njih kvaliteta života. Često se zaključuje o percepciji dječje kvalitete života temeljem percepcije odraslih (roditelja, djelatnika zdravstvene, socijalne i drugih djelatnosti). S druge strane od djece se općenito, kao i od djece oboljele od astme, zahtjeva da prepoznaju simptome oboljenja, primjenjuju propisane lijekove i kontroliraju stanje kroničnog oboljenja svakodnevno tijekom odrastanja. Podatak iz istraživanja o zdravstvenom ponašanju učenika (Stevanović i Capak, 2016) u kojem je 21 % učenica dobi od 15 godina iskazalo da nisu zadovoljne životom, a 28 % ocjenjuje svoje zdravlje lošim (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2016) upućuje na potrebu istraživanja područja kvalitete života djece. U situacijama koje su mjerljivije od kvalitete života, kao što su simptomi bolesti, postoje podatci o razlikama iskaza roditelja i djeteta.

Rosenbaum (1988) se osvrće na položaj djece s kroničnim bolestima i podatak da je u razdoblju od šest mjeseci 80 % djece s kroničnim stanjem povezanim s funkcionalnim ograničenjem posjetilo liječnika, a samo 15 % je primilo specijalizirane usluge socijalne ili mentalne zdravstvene skrbi. Cadman i sur. (1986, prema Rosenbaum, 1988) navode da su pitanja važna djeci jako različita od briga odraslih osoba. Djeca u razvoju neprestano teže neovisnosti, a roditeljima treba pomoć da vide djecu u odgovarajućem razvojnem kontekstu i da ih potiču na odgovornosti primjerene dobi kako bi postigli osjećaj postignuća i samopoštovanja.

Na pitanje uključenosti djece u sudjelovanje liječenja i davanju mišljenja o zdravstvenim postupcima nema općeprihvaćenog odgovora. Evans i sur. (2001) u odnosu djeteta - roditelj ukazuju na usmjerenost u istraživanjima kroničnih bolesti djece tako da se dijete smatra pasivnim sudionikom, a da roditelji, najčešće majke, daju informacije. Nakon podučavanja i poticanja djece na suradnju, vezanu uz zdravstveno stanje, i pomoći roditeljima u donošenju informirane odluke o liječenju astme potvrđena je bolja komunikacija djece s roditeljima i doprinos za roditelje (majke). Goldbeck i sur. (2007) nalaze da komorbidni emocionalni i bihevioralni simptomi, a ne težina bolesti, predviđaju kvalitetu života djece oboljele od astme čemu treba prilagoditi liječenje, što potvrđuju Kiss i sur. (2024) koji naglašavaju potrebu dobivanja informacija o tjelesnom stanju/trenutnom zdravlju kod istraživanja o kvaliteti života.

Istraživanja o strategijama suočavanja sa stresom djece oboljele od astme (Žunić i sur., 2006; Padelin i sur., 2008, prema Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013) pokazuju kako djeca najčešće koriste aktivne strategije suočavanja (najčešće Rješavanje problema) što odgovara potrebi



kontrole astme u odnosu na rizične čimbenike za astmu (alergeni, pridržavanje terapije), a prema Moranduzzo i Vulić-Prtorić (2002, prema Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013) da djevojčice češće traže socijalnu podršku od obitelji i prijatelja za razliku od dječaka. Socijalna podrška od roditelja je, u ovom slučaju, važna tema za savjetodavni rad u smjeru osnaživanja (u odnosu na dječju dob, obitelj, obveze, stupanj samozbrinjavanja) djece u zahtjevima koja se od njih traže (samokontrola astme) u odnosu na obitelj, obveze u školi i van škole, a bez pogreške prezaštićivanja na štetu djeteta. Van De Ven i sur. (2007) nalaze da su strategije suočavanja s astmom povezane s kvalitetom života djece oboljele od astme, a najčešće strategije su skrivanje astme i pozitivno preispitivanje. Djevojčice su iskazale veću težinu simptoma astme od dječaka i više su koristile strategije suočavanja ograničenja u načinu života, traženje informacija o astmi i zabrinutost radi astme. Veća težina povezana je s većom zabrinutošću što vodi lošijoj kvaliteti života, a pozitivna procjena astme (traženje pozitivnih aspekata astme) vodila je boljoj kvaliteti života, kao i više traženja informacija o astmi. Erhart i sur. (2009) su usporedili psihometrijske karakteristike instrumenta za procjenu kvalitete života djece povezane sa zdravljem (samoizvješće i izvješće roditelja) i našli samo niske do umjerene suglasnosti između djece i roditelja. Odgovori roditelja imali su nešto veći Cronbachov alfa koeficijent za ukupni rezultat (0,86 naspram 0,83) i većinu podrezultata. Autori sugeriraju da kada god je moguće kod ispitivanja kvalitete života povezanog sa zdravljem djece treba imati i podatke od roditelja. Premda podatci dobiveni od djece mogu biti upitni radi kronološke dobi, kognitivnih sposobnosti, učinka bolesti, kao i moguće svjesno i nesvjesno iskrivljavanje odgovora radi utjecaja obiteljskog okruženja, ovisnosti o roditeljima i procjena djece može ovisiti o upitnicima za mjerenje kvalitete života. Kod nas je postojao interes za kvalitetu života djece oboljele od astme, ali nema dovoljno podataka o samom istraživanju (osim zaključka da teži oblici astme imaju značajan utjecaj na kvalitetu života), niti podataka da je istraživanje nastavljeno (Manestar i sur., 2009).

Blackman i Gurka (2007) navode razvojne i bihevioralne komorbiditete koji mogu utjecati na kvalitetu života ili pridonijeti lošoj kontroli bolesti. Djeca oboljela od astme (0 - 17 godina) imaju viši stupanj poremećaja koncentracije (pažnje/hiperaktivnosti), dijagnoze depresije, poremećaja ponašanja i poteškoća u učenju (što se povećava sa težinom astme), češće su zlostavljana (Joseph i sur., 2022) i vjerojatnija je zlouporaba droga. Neka razmišljanja ukazuju da je, za potpuno razumijevanje razvojnih posljedica oboljenja djece, vrlo važno istražiti socio-ekonomski status (Chen, 2014), parametre naglašavaju i Chen i sur. (2017) navodeći

povezanost nižeg socio-ekonomskog statusa roditelja u djetinjstvu s lošijim ishodima kod astme njihove djece.

Prema Everhart i Fiese (2009) nekoliko studija je izvijestilo o povezanosti težine astme i dječje kvalitete života (Guyatt i sur., 1997; Okelo i sur., 2004), a druge o malo ili nimalo povezanosti (Erickson i sur., 2002; Vila i sur., 2003). Rezultati ispitivanja Kouzegaran i sur. (2018) različitih aspekata kvalitete života djece oboljele od astme (Iran) pokazuju da djeca imaju značajno nižu kvalitetu života (tjelesnu i emocionalnu kvalitetu života i školski uspjeh, dok su u socijalnim odnosima jednako uspješni), a Sawyer i sur. (2000) nalaze da djeca s astmom imaju znatno lošiju kvalitetu života povezanu sa zdravljem od druge djece. Miadich i sur. (2015) su našli razlike između kvalitete života oboljele djece i funkcioniranja obitelji, rutine i težine astme ovisno o dobi djeteta (5 - 12 godina). Kvaliteta života starije djece bila je niža kod veće težine astme i većeg rutinskog opterećenja. Autori smatraju da programi liječenja i preporuke za zdravstvenu skrb možda trebaju biti prilagođeni dobi djeteta s obzirom na čimbenike povezane s kvalitetom života. Adolescenti sa simptomima astme, koji su konzumirali duhanske proizvode i nemaju tjelesnu kondiciju, iskazuju lošiju kvalitetu života povezanu sa zdravljem od adolescenata bez astme i s astmom koji nisu prijavili simptome (Cui i sur., 2015). Plaza-González i sur. (2022) navode psihološke i socio-kulturne odrednice koje utječu na kvalitetu života djece oboljele od astme: emocije (anksioznost i depresivnost), poremećaj pažnje/hiperaktivnost, zlostavljanje u školi, lošiji školski uspjeh, sramežljivost, impulzivnost, psihopatsko ponašanje, agresivnost, psihoze, disfunkcionalne obiteljske odnose i niži socio-ekonomski status. Djeca oboljela od astme imaju veći rizik od razvoja emocionalnih problema i problema u ponašanju (McQuaid i sur., 2001; Vila i sur., 2003; Goldbeck i sur., 2007), premda većina djece nema, prema (Barlow i Ellard, 2006), klinički značajne psihopatološke simptome.

Prema utvrđenim uzrocima astme određuje se psihološki tretman (Christie, 2020), koriste se razne bihevioralne tehnike (relaksacija, vježbe disanja, *biofeedback*) koje omogućuju roditeljima i djeci uvid u aktivne oblike suočavanja sa simptomima (Moranduzzo i Vulić-Prtorić, 2002, prema Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013).

## **1.6. Školski uspjeh djece oboljele od astme**

Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju u Prilogu 1., Orijentacijska lista vrsta teškoća, navodi u Skupini 4. Oštećenja organa i organskih sustava<sup>35</sup> i u Podskupini: 4.4. oštećenja drugih sustava navodi dišni (sustav) bez daljnjeg objašnjenja. U Uputama za vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama u osnovnim školama (Anić Kuhar i sur., 2007) navodi se samo općenito (učenici s motoričkim poremećajima i kroničnim bolestima) u kojoj skupini se navode i učenici s kroničnim bolestima drugih sustava (bez navođenja bolesti dišnog sustava), a radi omogućavanja provođenja prilagodbi za učenike razredne nastave ukoliko učenici tijekom školovanja imaju posebne odgojno-obrazovne potrebe. Djeca oboljela od astme ne trebaju posebnu prilagodbu u polaganju ispita, ali su roditelji u ovom istraživanju jasno dali do znanja da odgojno-obrazovni djelatnici tijekom cijelog školovanja ne pridaju primjerenu pažnju djeci oboljeloj od astme, što djeci stvara poteškoće u ostvarivanju obrazovnog postignuća. Rezultati ankete (Čavlek i sur., 2006, str. 6.) ukazuju na poteškoće u odnosu na učenike s kroničnim bolestima, roditelje i odgojno-obrazovni sustav:

- „63,2 % učitelja smatra da ih o bolesti učenika treba obavijestiti roditelj,
- 58,2 % smatra da liječnik treba dati upute o ponašanju prema djetetu,
- 67,5 % smatra da bolesnoj djeci treba individualan pristup,
- 71,3 % nastavnika smatra da bolest djeca ne koriste za utjecaj na uspjeh,
- 95,9 % učitelja je zadovoljno suradnjom sa školskim liječnikom,
- 51,5 % smatra da nema razlike u uspjehu između zdrave i kronično bolesne djece,
- 10,2 % smatra da su kronično bolesna djeca agresivnija i
- 15,6 % učitelja smatra da su kronično bolesna djeca stidljivija i nesigurnija“.

Bruzzese i sur. (2010) potvrđuju da su nastavnici koji su imali učenike s astmom imali i bolje, ali nedostatno znanje o astmi, te je potrebna dodatna edukacija učitelja i bolja komunikacija o astmi između učitelja i obitelji, odnosno potreban je proaktivan, a ne reaktivan pristup nastavnika. Do sličnih zaključaka došli su i Plisková i Snopek (2017) našavši da neki odgojno-obrazovni djelatnici ne znaju kako pravilno reagirati u slučaju astmatičnog napada, te se time školsko okruženje (nerazumijevanje zdravstvenog stanja od strane odgojno-obrazovnih djelatnika i drugih učenika) potvrđuje kao rizični čimbenik. Schilling i sur. (2015) našli su

---

<sup>35</sup> Oštećenjem organa i organskih sustava smatraju se prirođena ili stečena oštećenja, deformacije ili poremećaji funkcije pojedinoga organa ili organskih sustava koja dovode do smanjenja ili gubitka sposobnosti u izvršavanju pojedinih aktivnosti. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015\\_03\\_24\\_510.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_03_24_510.html).

značajno lošije grupne rezultate djece s astmom, koja su pohađala program *Head Start* u dječjem vrtiću, na ispitima čitanja i matematike u školi. Spol i bolji socio-ekonomski status su prediktori boljeg školskog uspjeha što je, prema autorima, povezano s boljim pristupom zdravstvenim uslugama i skladnijim obiteljskim rutinama (organizacijom obiteljskog života).

Toyran i sur. (2020) zaključuju da je odnos između astme i školskih uvjeta obostran, odnosno da bolji školski uvjeti (učionica, sudjelovanje učitelja u liječenju astme i svijest učenika o astmi) utječu na kontrolu astme i funkcioniranje djece. Bolja kontrola astme rezultat je liječenja i suradnje obitelji, zdravstvenih i obrazovnih djelatnika, te je potrebna prilagodba i poboljšanje školskih uvjeta kako bi se postigle "škole prilagođene astmi" suradnjom zdravstvenih, obrazovnih i vladinih institucija. Prema Dubow i sur., (2009) longitudinalnim istraživanjem potvrđen je utjecaj socio-ekonomskog statusa obitelji (prihodi i obrazovanje roditelja) na školski uspjeh djece.

Rezultati istraživanja ne daju jasne dokaze o razlikama školskog uspjeha između djece oboljele od astme i djece bez astme, a neka istraživanja imaju kontradiktorne i/ili nejasne rezultate. Tartasky (1999) navode lošiji školski uspjeh i manje socijalnih interakcija, što rezultira kasnije u životu većom nezaposlenošću (Broadhurst i sur., 2005). Tsakiris i sur. (2013) navode da je školski uspjeh djece oboljele od astme lošiji od vršnjaka bez astme, moguće radi nižeg obrazovanja roditelja. Nadalje, Gutstadt i sur. (1989) i Nduagubam i sur. (2017) nalaze da djeca s umjereno teškom do teškom astmom postižu prosječan do iznadprosječan školski uspjeh. S druge strane, Milton i sur. (2004) nalaze malo dokaza o velikim, nepovoljnim dugoročnim društvenim i ekonomskim posljedicama u preglednim studijama, naime, prema autorima, školski uspjeh djece oboljele od astme se ne razlikuju od uspjeha vršnjaka. Walker i Reznik (2014) i Kansra (2021) navode stigme učenika u školi i tijekom pohađanja tjelesnih aktivnosti, odnosno školsko okruženje (nerazumijevanje zdravstvenog stanja od strane odgojno-obrazovnih djelatnika i drugih učenika) može biti i rizični čimbenik. Autori Taras i Potts-Datema (2005) navode da su razlozi za nepovjerenje prema rezultatima istraživanja nedostatak kontrolne skupine i raznolikosti metoda korištenih za težinu astme, te sugeriraju dodati i stupanj težine astme prema smjernicama GINA.

Utjecaj promjene terapije istraživali su Furukawa i sur. (1988) kod djece oboljele od astme i nalaze poboljšano pamćenje, koncentraciju i ponašanje, dok Lindgren i sur. (1992) ne nalaze utjecaj terapije na akademska postignuća. Daramola i sur. (2010) nisu našli značajnu razliku u kognitivnom statusu između djece s astmom i zdrave djece, a Ghaffari i sur. (2014) niti između dječaka i djevojčica, odnosno da nema negativan utjecaj na nivo intelektualnih sposobnosti, što potvrđuju Annett i sur. (2000) odnosno da blagi i umjereni simptomi astme nisu povezani s neurokognitivnim funkcioniranjem. Međutim, Albéri (2013) nalazi da kronična astma ima značajne učinke na kognitivno procesiranje, a Kubysheva i sur. (2023) navode da odnos astme i moguće kognitivne disfunkcije nije u potpunosti razjašnjen, niti je utvrđen uzrok kognitivnog oštećenja, ali da komorbiditeti (pretilost, alergijski rinitis, depresivnost) mogu povećati kognitivnu disfunkciju, te Goldberg i sur. (2022) aktivnu astmu povezuju s nižim kognitivnim rezultatom. Calvo i sur. (2023) navode kako odnos astme i kognitivne disfunkcije ovisi o dobi djeteta, težini, stupnju kontrole i trajanju astme, počinje se pojavljivati već u djetinjstvu i može utjecati na pridržavanje terapije i ometati postizanje kontrole astme. Suprotno tome, Mohammed i sur. (2024) nalaze da djeca s astmom imaju značajno više rezultate ne RPM testu (Ravenove progresivne matrice, neverbalni test intelektualnih sposobnosti, op. autorice).

Davis (2016) navodi kako su djeca s intelektualnom onesposobljenošću općenito izložena povećanom riziku od bolesti dišnog sustava, ali je dijagnozu astme možda teško utvrditi. Ukoliko je djetetu propisan inhalacijski lijek, potrebna je prilagođena individualizirana uputa o tehnici inhaliranja uz edukaciju roditelja/skrbnika. Xie i sur. (2020) također nalaze da su izgledi za astmu značajno veći u djece s razvojnim teškoćama u odnosu na djecu bez teškoća (poremećaj pažnje/hiperaktivnost, autističnog spektra, cerebralnu paralizu, toničke napadaje, intelektualne i/ili teškoće u učenju, te kašnjenje/teškoće vida, sluha i/ili govora). Istražujući opterećenje majki djece s intelektualnim teškoćama oboljele od astme Hassan Tawfik i sur. (2022) nalaze da, osim što djeca s intelektualnim teškoćama imaju povećan rizik od bronhijalne astme i nemaju adekvatno liječenje, više od polovice majki nema dovoljno znanje o oboljenju, imaju lošiju kvalitetu zdravlja i potrebna im je psihološka i socijalna podrška.

### **1.7. Prevencija kroničnog oboljenja astme**

Hijerarhija dječjih prava ne postoji i sva su prava jednako važna kako bi se dijete razvilo u zdravu i odgovornu osobu, jer je zdravlje potencijal svakodnevnog života cijeli život. Zdravlje

djeteta je ugroženo i prije nego što je dijete svjesno da je oboljelo i ovisi o percepciji roditelja, radi čega je potrebno promicanje zdravlja usmjereno na roditelje. Temelj promicanja zdravlja je unapređenje zdravlja i stvaranje potencijala za postizanje dobrog zdravlja svake osobe prije ugroženosti zdravlja i pojave zdravstvenih problema. WHO je 1978. predložila osnovu za razvoj promicanja zdravlja i naglasila ulogu zajednice i međusektorskog djelovanja („Health for All”<sup>36</sup>, “Svi ljudi, svugdje, imaju pravo postići najvišu moguću razinu zdravlja.”<sup>37</sup>). U Ottawi je 1986. održana prva u nizu međunarodnih konferencija o promicanju zdravlja, čime je započeo organizirani proces senzibiliziranja svake osobe u cilju poboljšanja kontrole vlastitog zdravlja. Prema Povelji (WHO, 1986) promocija zdravlja je proces osposobljavanja kojim se povećava mogućnost kontrole nad zdravljem, što je i koncept kontrole kroničnih nezaraznih bolesti, pa tako i astme. Poveljom se predlaže, između ostalih, razvijanje osobnih vještina kao jedan od osnovnih modela djelovanja u javnom zdravstvu. Pet ključnih strategija (Thompson i sur., 2013) promocije, koja je obveza cijelog društva, su izgradnja zdrave javne politike, stvaranje poticajnog okruženja, jačanje djelovanja zajednice, razvijanje osobnih vještina i preusmjeravanje zdravstvenih usluga.

Promicanje zdravlja i prevencija bolesti se nadopunjuju i preklapaju (Lahtinen i sur., 2005), a promocija zdravlja usmjerena na pozitivno zdravlje znači osmisлити pristup promocije zdravlja, putem djelovanja nositelja vlasti i ostalih dionika u socijalnom okruženju ciljane populacije. Strategija smanjivanja pojavnosti kronične bolesti i težine astme u djece kroz prevenciju je nužna na nacionalnoj razini. Podrška roditeljima i oboljeloj djeci omogućava neophodnu podršku u suočavanju s dugotrajnim i doživotnim kontroliranjem zdravstvenog stanja. Teoretski se može pretpostaviti da svaki rizični čimbenik ima svoju suprotnost - čimbenika zaštite koji može štititi, prekidati ili sprječavati nepovoljne učinke (Ajduković, 2008).

Koncept prevencije predstavlja hijerarhiju intervencija diferenciranih na temelju ciljeva za rješavanje određenog problema u ciljanoj/ranjivoj/rizičnoj populaciji. Prevencija se najčešće kategorizira na tri razine, kao i intervencijski spektar (Mrazek i Haggerty, 1994). Intervencijski spektara uključuje promociju, razine prevencije, tretman i održavanje stanja postignutog tretmanom, uz rezultate istraživanja i intervencija koji uvažavaju međuodnos

---

<sup>36</sup> <https://www.who.int/campaigns/75-years-of-improving-public-health/milestones#year-1999>, prva globalna strategija za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti

<sup>37</sup> [https://www.who.int/health-topics/primary-health-care#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/primary-health-care#tab=tab_1)

biopsihosocijalnih čimbenika u izražavanju tjelesnog oboljenja i kompleksne interakcije rizičnih i zaštitnih čimbenika. Gordon (1983) predlaže sustav klasifikacije za prevenciju bolesti od tri kategorije: univerzalne, selektivne i indicirane, temeljen na gledištu rizika i koristi (rizik dobivanja bolesti u odnosu na cijenu, rizik i učinkovitost preventivne intervencije) i odnosi se na skupine prema kojima su intervencije usmjerene i za koje se smatra da su intervencije najoptimalnije. Prevencija bolesti<sup>38</sup> odnosi se na specifične, populacijske i individualno usmjerene intervencije za primarnu i sekundarnu prevenciju s ciljem minimiziranja opterećenja bolesti i povezanih čimbenika rizika.

Primarna, univerzalna/opća, prevencija odnosi se na sprečavanje pojave bolesti (obuhvaća populaciju i poznate rizične čimbenike bolesti), na intervenciju prije početka poremećaja. Tanno i sur. (2017) navode da je temeljno, iz perspektive primarne prevencije, bolje razumijevanje mehanizama alergija i astme, zbog čega je naglasak bio na istraživanjima genetičara (Martinez, 2011; Boulet i sur. 2013, prema Tanno i sur., 2017). Iz perspektive javnog zdravstva, cilj primarne prevencije je smanjenje učestalosti astme u populaciji sprječavanjem pojave novih slučajeva, odnosno prevencija ima svrhu promicanja zdravlja i dobrobiti identificiranjem i eliminiranjem ili smanjenjem čimbenika rizika pojavnosti astme. Selektivna prevencija obuhvaća skupine unutar populacije pod povećanim rizikom. Rizični čimbenici/uzročnici pojavnosti određenog problema trebaju biti prepoznati ili već jesu prepoznati, te se provodi intervencija za osobe kod kojih je moguća pojava rizika značajno viša. Indicirana preventivna intervencija usmjerena je, npr. na djecu sa simptomima i bez poremećaja, prema Hosman i van Doesum (2013) s ciljem smanjenja učestalosti i intenziteta simptoma.

Cilj sekundarne prevencije je, temeljem znanja o oboljenju, otkrivanje posebno osjetljivih osoba radi sprječavanja razvoja alergijskih poremećaja za koje postoje čimbenici rizika (npr. atopija) (Tanno i sur., 2017). Sekundarna prevencija se odnosi na rano otkrivanje simptoma u svrhu povećanja vjerojatnosti pozitivnih zdravstvenih ishoda, za astmu su to intervencije za djecu koja imaju veliki rizik (ili više rizičnih čimbenika) za razvoj astme, ali kod kojih se, moguće, još nisu pojavili simptomi astme. Iz perspektive javnog zdravstva intervencije trebaju biti osmišljene za poboljšanje zdravstvenog stanja i promicanje funkcionalnih sposobnosti djece.

---

<sup>38</sup> <https://www.emro.who.int/about-who/public-health-functions/health-promotion-disease-prevention.html>



Programi tercijarne prevencije su najizazovniji radi kratkoročnih ciljeva o morbiditetu (hitni i neplanirani posjeti, hospitalizacije, drugi morbiditeti, smrtnost) i dugoročnih ciljeva smanjenja incidencije bolesti i uključivanja plana za alergiju i astmu (Tanno i sur., 2017). Također, iz perspektive javnog zdravstva intervencije su usmjerene na smanjenje pojavnosti najtežih ishoda astme (čestina, težina i mortalitet).

Preventivne intervencije mogu se podijeliti i prema sustavima: mikroprevencija (individualna, obiteljska), mezoprevencija (odgojno-obrazovne ustanove) i makroprevencija (regionalna, nacionalna razina) (Hosman i van Doesum, 2012).

Prema Bašić i Janković (2003) razvojne prevencije, u sustavu zdravstvenih potreba, se mogu definirati kao intervencije s ciljem prevencije razvoja simptoma i poremećaja kojima se utječe na značajne rizične i zaštitne čimbenike (dobivenih znanstvenim zdravstvenim istraživanjima), te su tako te intervencije usmjerene na promjene zdravstvenih i socijalnih uvjeta za dobrobit zdravlja djece u lokalnim zajednicama. Intervencija usmjerena na astmu izravnim pružanjem primjerene medikamentozne terapije nije dovoljna. Promjenu pristupa astmi prihvatila je GINA i preporuča uključivanje roditelja na neki način kao suradnika/koterapeuta oboljelom djetetu sukladno kronološkoj dobi djeteta, s očekivanjem uključivanja djeteta u kontrolu oboljenja. U konačnici dijete treba samostalno kontrolirati astmu. Dosadašnja medicinska i druga istraživanja nedvojbeno upućuju na podatke koji pridonose pretpostavci o potrebi prevencije. Među glavnim identificiranim čimbenicima kao neospornim doprinosima obitelji u intervencijskim naporima su Engelov (1997) biopsihosocijalni model, Teorija rizičnih i zaštitnih čimbenika Wallandera i Varnija (1995), Biobihevioralni obiteljski model dječje bolesti (Wood, 1993), Bronfenbrennerovi Kronosustavi (Bronfenbrenner, 1994; Sadownik, 2023) iz Općeg ekološkog modela ljudskog razvoja, te prepoznavanje višesmjernе prirode interakcije oboljenja, djeteta i obitelji (McQuaid i sur., 2007).

Prema svemu poznatom o kroničnoj nezaraznoj bolesti astmi čini se potrebnim preventivne mjere usmjeriti na selektivne i indicirane preventivne intervencije prema smanjenju težine zdravstvenog stanja (Johnson, 2002, prema Bašić, 2009). Također, Propp i Becker (2013) metaanalizom studija naglašavaju potrebu višestrukih intervencija i budući da astma predstavlja disfunkcionalnu interakciju gena i okoline, smatraju da već tijekom trudnoće i rano u životu djeteta treba utjecati na biološke, sociološke i okolišne čimbenike koji utječu na razvoj astme. Zbog raznovrsnosti čimbenika rizika i stresnih životnih događaja potrebno je, prema Bašić i



Roviš (2016), djelovati na sve poznate čimbenike rizika istovremeno u zajedničkom djelovanju nacionalnih i lokalnih strategija i politika.

Preventivni programi su najučinkovitiji kada višegodišnji naponi uključuju zajedno djecu, roditelje i zajednicu (Weissberg i sur., 1996). Preventivne aktivnosti mogu se održavati posebno s roditeljima, djecom i zdravstvenim osobljem i s djecom i roditeljima zajedno, a jedan od ciljeva treba biti stvaranje partnerstva u zajednici obrazovnog sustava, obitelji i zajednice (Epstein i Sheldon, 2006). Roditelje treba poticati na edukaciju o razvoju djece i utjecaju kronične bolesti na dijete, roditelje i obiteljske odnose, potrebno ih je upoznati s cjelokupnim programom i savjetovalište za roditelje treba biti u zajednici ili u zdravstvenoj ustanovi. Također, treba educirati zdravstvene djelatnike i poticati suradnju zdravstvenih djelatnika i roditelja. Unatoč razlikama u zdravstvenom stanju djece, obiteljima i zajednici, moguće je stvoriti specifični model djelovanja koji bi doprinio zdravijem razvoju djece, uz primjenu postojećih postupnika (Richter, 2006; Verona i sur., 2008), specificiranju rizičnih i zaštitnih čimbenika i djelovanju u smjeru kontrole simptoma astme. Dakle, cjelokupni društveni sustav treba biti usmjeren k podršci roditeljima djece s određenim bolestima/stanjima, te pomoći u razini rizika i njima pripadajućih zaštitnih čimbenika (Ajduković, 2008). Temeljem istraživanja su poznati rizični i zaštitni čimbenici koji utječu na pojavnost težine astme kod djece, teorijski pristupi (npr. Biobihevioralni obiteljski model dječje bolesti, Wood, 1993), utvrđena je uspješnost intervencija kojima se djelovalo na rizične čimbenike i posljedično na negativne razvojne ishode, programi se razvijaju i nalaze zaštitni čimbenici koji nadopunjuju dosadašnje pozitivne učinke i doprinose poboljšanju intervencija/programa odgovarajući na cilj/ciljeve programa. Učinkoviti preventivni programi trebaju zadovoljiti kriterije: sveobuhvatnost djelovanja (višerazinske intervencije u sustavnoj strategiji i javnoj politici, prema Weissberg i Shriver, 1996), raznolikost primijenjenih metoda, dostatnost trajanja, teorijsku utemeljenost, podržavanje pozitivnih odnosa, razvojnu i kulturna prikladnost, educiranost proveditelja programa i evaluaciju procesa i učinka programa (Nation i sur., 2003).

Roditelji očekuju od škole, gdje djeca provode najviše vremena, intervencije i prevenciju kvalitetnim programima u slučajevima potrebe (bolesti djeteta) čime se uloge članova obitelji preslikavaju u školsko okruženje, odnosno djelatnike odgojno-obrazovnih ustanova. Djelatnici odgojno-obrazovnih ustanova se, s druge strane, žale na sve manju suradnju s roditeljima. U svakom slučaju, školsko okruženje je istovremeno i rizični i zaštitni čimbenik. Očita je potreba na osnovu propisanih akata ostvariti prevenciju u zajednici u cilju prevencije nezaraznog

kroničnog oboljenja astme kod djece na temelju procijenjenih potreba djece i snaga odgojno-obrazovnih ustanova i zajednice za prevenciju. U odgojno-obrazovnom sustavu Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih nema evidencije o djeci polaznicima vrtića, osnovnih i srednjih škola s kroničnim bolestima kojima treba neki oblik zaštite i/ili praćenja. Kako bi prevencija imala znanstveno utemeljenje, potrebna su istraživanja koja daju odgovore na pitanja o postojanju i podatke o problemu istraživanja u zadanoj populaciji (epidemiološka istraživanja), uzrocima pojavljivanja (etiologija, rizični i zaštitni čimbenici), te o mogućim preventivnim intervencijama (praksa temeljena na znanstvenim dokazima) prema Bašić i sur. (2001). Primjenjivani programi trebaju biti evaluirani i djelotvorni u smanjivanju incidencije ciljanog problema, temeljeni na istraživanjima i potvrđenim rizičnim i zaštitnim čimbenicima, te definirani i dokumentirani radi moguće promjene smjera, te bolje djelotvornosti.

Dok Van Lieshout i MacQueen (2008) navode nemogućnost zaključaka o učinkovitosti psiholoških intervencija za djecu oboljelu od astme, zbog ograničenih podataka i varijabilnosti među istraživanjima (razlike u heterogenosti uzoraka, tehnika intervencije, izmjerenih ishoda i nedostatka značajnosti prihvatljivih dokaza) jer astma i stresom povezani psihijatrijski poremećaji dijele niz čimbenika rizika okoliša i patofizioloških mehanizma (npr. rano iskustvo stresa) što može voditi prema farmakološkim i nefarmakološkim strategijama poboljšanja ishoda astme, s druge strane metaanaliza Triple P - Positive Parenting Programa<sup>39</sup> (Sanders i sur., 2003), višedimenzionalnog programa prevencije (Nowak i Heinrichs, 2008) ukazuju, između ostalog, na smanjenje izražavanja tjelesnih simptoma/poteškoća djece i poboljšanje roditeljskih vještina i blagostanja (de Graaf i sur., 2008).

Na rana životna iskustva može se samo djelomično utjecati “zbog upornosti bioponašajnih obilježja koji su stečeni u ranoj fazi života” (Halfon i Hochstein, 2002, str. 441.) uz koje fiziološki i psihički čimbenici utječu na pojavnost bolesti tijekom života. Zbog navedenog, potrebno je razmišljati o uključivanju djece u promociju i prevenciju zdravlja, jer ako je zdravlje sposobnost promjene i samoorganiziranja kada nas život suočava sa tjelesnim, emocionalnim i socijalnim promjenama prema Huberu i sur. (2011), onda je prevencija poželjan i očekivan alat za rješavanje poteškoća na putu prema kvalitetnijem zdravlju, u danim okolnostima, u bilo kojem dijelu životnog razvojnog puta. Budući da se bolesti, a posebice kronične koje traju mjesecima, godinama ili doživotno (Puntarić i Ropac, 2004), ne manifestiraju slučajno,

---

<sup>39</sup> Autori navode pozitivan utjecaj programa *Triple P* na interakciju roditelj-dijete, op. autorice.

potrebno je kontrolirati rizične i promicati zaštitne čimbenike. Drugim riječima, potrebno je sve učiniti i upotrijebiti sve resurse na raspolaganju da do razvoja navedenih bolesti/stanja ne dođe i/ili da se smanji učestalost i rasprostranjenost.

Finski plan za astmu (FAS-P: 1994e2004), proširen i na druge zemlje, bio je učinkovit u smanjenju troškova, ali ne i učestalosti astme (Haahtela i sur., 2006). Ciljevi programa bili su, između ostalih, samoupravljanje astmom, akcije protiv aktivnog i pasivnog pušenja i promicanje obrazovnih mjera<sup>40</sup>. U deset godina (1994 - 2004) smanjen je broj godišnjih hospitalizacija i broj smrtnih slučajeva od astme (123 u 1993. naspram 85 u 2003.). Ukupni trošak po pacijentu godišnje se smanjio 36 %, unatoč povećanju broja oboljelih i potrošnje lijekova. Program usmjeren na djecu imao je ciljeve, između ostalih, spriječiti simptome astme inzistirajući na kontroli astme.

Postoji nekoliko programa koji temeljem procjena i podataka pokazuju smjer djelovanja. Cilj CCARE (*Controlling Childhood Asthma and Reducing Emergencies*<sup>41</sup>) u sklopu CDC-a bio je do 31. kolovoza 2024. smanjiti 500 000 posjeta odjelu hitne pomoći i hospitalizacija djece zbog astme. Međunarodna respiratorna koalicija IRC (*International Respiratory Coalition*)<sup>42</sup> ima za cilj podržati smanjenje smrti od respiratornih bolesti za trećinu do 2030. Hrvatski IRC<sup>43</sup> osnovan je 2023. i usmjereni su na poboljšanje kvalitete zraka u većim gradovima u Republici Hrvatskoj i rad na ubrzanju obnove bolnica nakon potresa 2020. kako bi se omogućio bolji pristup respiratornoj skrbi. Podatci za Republiku Hrvatsku (za djecu ne postoje posebni podatci) navode 530.000 osoba koje imaju respiratorne bolesti, 15.000 osoba je preminulo, 308.000 godina zdravog života izgubljeno zbog respiratornih bolesti i 4,4 milijarde EUR društveno-ekonomskog troška radi respiratornih bolesti u 2021. godini.

Temeljem dosadašnjih načina istraživanja nije moguće obuhvatiti sve rizične i zaštitne čimbenike koji su uključeni u pojavnost astme. Slijedom navedenog, prevencija kroničnog nezaraznog oboljenja astme uključuje intervencije iz područja zdravstvene, obrazovne i socijalne skrbi i promjenu propisa (npr. primjena postupnika, registar oboljele djece,

---

<sup>40</sup> Održano je 700 sastanaka, bilo je uključeno 35.000 zdravstvenih djelatnika i Udruga pacijenata, liječnici, farmaceuti i medicinske sestre bolnica i domova zdravlja (Haahtela i sur., 2006).

<sup>41</sup> <https://www.cdc.gov/national-asthma-control-program/php/about/ccare.html>

<sup>42</sup> <https://international-respiratory-coalition.org/>

<sup>43</sup> <https://international-respiratory-coalition.org/national-projects/>

ostvarivanje prava u obrazovnom i sustavu socijalne skrbi), te promjenu odnosa cijelog sustava prema roditeljima djece oboljele od astme koji moraju na primjeren način biti uključeni u sve etape procesa koji se odnose na dijete oboljelo od astme.

Akseer i sur. (2020) navode da postoje mnoge učinkovite intervencije za prevenciju nezaraznih kroničnih bolesti koje se moraju provoditi multidisciplinarno i međusektorski koristeći različite mehanizme sukladno strukama. Podatci pokazuju da su svi čimbenici, osobni, obiteljski i čimbenici zajednice značajno povezani s opterećenjem nezaraznim kroničnim bolestima među adolescentima. Važno zapažanje daju Tanno i sur. (2017) koji navode da su nedostatak pisanih akcijskih planova za astmu i edukacija roditelja i djece poteškoće u postizanju kontrole astme, osobito zbog uvjerenja "nema simptoma, nema astme".

Uspješna prevencija je sama po sebi multidisciplinarna (razna područja istraživanja) i interdisciplinarna (usklađenost saznanja o istraživanju), a trebala bi biti transdisciplinarna (složenost problema zahtjeva nadilaženje rezultata pojedinačnih disciplina za uspješno rješavanje problema) jer zahtijeva promjenu paradigme (National Research Council and Institute of Medicine, 2009). Prema studijama rizika i zaštitnih čimbenika može se pretpostaviti da se rizični i zaštitni čimbenici kod kroničnog nezaraznog stanja astme nalaze u međuovisnosti zdravstvenog stanja, djeteta, obitelji, odgojno-obrazovnih ustanova, vršnjaka i zajednice. Nezarazne bolesti (među kojima je i astma) imaju zajedničke rizične čimbenike koje je moguće kontrolirati od djetinjstva i odnose se na stil života. Usklađeno djelovanje protiv najistaknutijih nezaraznih bolesti na globalnoj razini zahtijeva od svih dionika intenzivnije uključivanje u područja zagovaranja, mobilizacije postojećih resursa, izgradnje potrebnih kapaciteta i multidisciplinarnih istraživanja. S obzirom da već postoje iskustva i metodologija, koju treba prilagoditi postojećim potrebama, može se kazati da postoji inicijativa za povezivanje u globalnu strategiju, te uz znanja o prevenciji nezaraznih bolesti, iskustva jasno pokazuju da ih je u velikoj mjeri moguće spriječiti intervencijama protiv glavnih čimbenika rizika i njihovih ekoloških, ekonomskih, društvenih i bihevioralnih odrednica u populaciji.<sup>44</sup>

Božičević i Orešković (2000) i Orešković i sur. (2002) navode da nedostaju adekvatni i učinkoviti javnozdravstveni programi koji bi potaknuli partnerstvo između pacijenata i zdravstvenih djelatnika kroz suvremene programe liječenja i edukacije. Programi, javnozdravstveni pristup i zdravstvena politika usmjereni na nezarazno kronično oboljenje

---

<sup>44</sup> <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/governance/roadmap>

astmu potrebni su u svrhu kontrole, smanjenja morbiditeta, mortaliteta i troškova zdravstvene zaštite.

Rad Minuchina i sur. (1975) može se smatrati doprinosom u pravcu smanjivanja troškova liječenja. Smanjenje sveukupnih troškova liječenja, navode Godding i sur. (1997), uz smanjen broj prijema i dana provedenih u bolnici, za dvije trećine uz dodatni trošak za psihijatrijsku skrb, Greineder i sur. (1999) uz intervenciju medicinske sestre u programu za djecu oboljelu od astme (od 1 do 15 godina) i njihovim roditeljima, dok Sullivan i sur. (2002) nalaze da je intervencija socijalnog radnika relativno skromno povećala troškove, te je u podskupinama djece s težom astmom intervencija bila znatno učinkovitija. Smanjivanje troškova za obitelji i za zdravstveni sustav je vidljivo u primjeni Nacionalnog astma programa u Finskoj, kojim su smanjeni troškovi po oboljelom za 36 % (Haahtela i sur., 2006). Richardson i sur. (2008) su dobili podatke o korištenju i povećanim troškovima zdravstvene zaštite djece oboljele od astme (dobi od 11 to 17 godina) i komorbiditetima (anksiozni i depresivni poremećaj) za oko 51 %. Tudorić i sur. (2011) potvrđuju da je liječenje astme i rinitisa znatno skuplje nego liječenje astme, a roditelji su, općenito, suočeni sa značajnim kontinuiranim i nepredvidljivim troškovima za oboljelo dijete, uz neizravni trošak gubitka prihoda zbog odsustva s posla (Miller i sur., 2016). Counts i sur. (2024) su potvrdili da je astma među šest najskupljih zdravstvenih stanja radi povezanosti u ranoj dobi čimbenika rizika za zdravlje (zdravlje majke, partnersko nasilje, zlostavljanje djece, depresija i pretilost). Teška astma, koja pogađa manje od 10 % bolesnika, čini 50 % troškova zdravstvene usluge povezanih s astmom (Smith i Jones, 2015). Troškovi liječenja rastu, a time stres i teret za oboljele, obitelji i zajednicu (Pocket guide, 2023), jer astma predstavlja kontinuirano opterećenje zdravstvenog sustava, osobito u zemljama s niskim srednjim dohotkom (Nunes i sur., 2017; Ferrante i Grutta, 2018; Pocket guide, 2023) radi atopija i okolišnih čimbenika onečišćenja zraka (Ferrante i Grutta, 2018). Brookman i Davies (2017) navode izravne, neizravne i nematerijalne troškove povezane s astmom. Izravni troškovi odnose se na posjete i boravak u zdravstvenim ustanovama, postupke dijagnostike i lijekove i iznose 50 - 80 % ukupnih troškova; neizravni troškovi su gubitak produktivnosti, izgubljeni dani rada i školovanja; dok se nematerijalni troškovi ne mogu kvantificirati zbog povezanosti s narušavanjem kvalitete života, ograničenjem tjelesnih aktivnosti i uspješnosti učenja, te psihološkim posljedicama oboljelog djeteta i članova obitelji. Carr (2002, 2014) navodi da su obiteljske intervencije bile učinkovitije od individualne terapije, te da su

multimodalni i multidisciplinarni pedijatrijski programi korisni i učinkoviti za nisko kontroliranu astmu i anksiozne i depresivne poremećaje djece.

McPhail (2016) konstatira da nema dovoljno informacija o isplativosti intervencija za kronične bolesti osoba s multimorbiditetom. Utjecaj multimorbiditeta na troškove i resurse zdravstvene skrbi ovise o oboljeloj osobi (dob, socijalne rizične čimbenike, bolesti), zdravstvenim sustavima i području, što je važno za planiranje zdravstvenih usluga, odnosno isplativosti intervencija, te je potrebno dugoročno praćenje radi utvrđivanja mjerljivih dobiti za zdravlje i kvalitetu života oboljelih.

### ***1.7.1. Intervencije usmjerene djeci oboljeloj od astme***

Kroz različite pristupe se može pratiti razvoj odnosa djeteta i obitelji prema kroničnom oboljenju astmi. Jedan pristup je liječenje bolesti, zatim zdravlje djeteta kao prioritet i potom uključivanje roditelja djece oboljele od astme u proces identifikacije zdravstvenog problema. Nastavno se promatra odnos djeteta prema zdravstvenom stanju i uključuju roditelji i drugi članovi obitelji u liječenje i kontrolu zdravstvenog stanja djeteta. Intervencije koje obećavaju, kao dodatak kliničkim uslugama za djecu oboljelu od astme, su programi koji se provode i koji su usmjereni na roditelje i djecu oboljelu od astme. Primjenom obiteljske terapije smanjen je stupanj težine astme sa IV. na II. stupanj u periodu od 5 do 22 mjeseca (Minuchin i sur., 1975). Smith i Jones (2015) navode terapije i psihološke intervencije za djecu oboljelu od astme: Bihevioralna terapija, Kognitivna terapija, Kognitivno-bihevioralna terapija, Tehnike opuštanja, Terapijsko pisanje, Savjetovanje, Bio-povratna informacija i Psihoedukativne intervencije. Autori navode da, premda su psihološki i psihosocijalni čimbenici prepoznati i priznati kao rizični čimbenik za morbiditet i smrtnost povezan s astmom i u međunarodnim smjernicama (GINA preporučuje psihološke intervencije za promicanje pridržavanja terapije i priznaje da psihološke intervencije mogu biti korisne kod osoba s teškom astmom), ne postoje preporuke za psihološke terapije za poboljšanje zdravstvenih ishoda. Wallander i Varni (1998) navode da je bilo izuzetno malo kontroliranih procjena intervencija za poboljšanje prilagodbe djece s kroničnim tjelesnim poremećajima, a Perrin i sur. (1992, prema Wallander i Varni, 1998) procijenili su učinke kombiniranog programa obrazovanja i upravljanja stresom na djecu oboljelu od astme gdje su djeca, prema procjeni roditelja, nakon četverotjednog programa pokazala poboljšanja u prilagodbi i funkcionalnom statusu. Bruzzese i sur. (2004) su za

adolescente osmislili program ASMA (*Asthma Self-Management for Adolescents*), obrazovni program osmišljen za podučavanje adolescenata s dugotrajnom astmom za uspješnu kontrolu astme za postizanje vještina samoregulacije. Bruzzese i sur. (2008) su, dva mjeseca nakon primijenjenog programa Astma: To je obiteljska stvar! (bihevioralna intervencija za osnaživanje adolescenata da upravljaju astmom i osposobljavanje roditelja za podržavanje autonomije mladih i potrebu da sami upravljaju astmom), imali kao najupečatljiviji rezultat smanjenje od 67 % u broju noći u kojima su se adolescenti probudili radi simptoma astme. Također naglašavaju da, unatoč posljedicama negativnih obiteljskih interakcija za liječenje astme i učinkovitosti obiteljskih intervencija u poboljšanju upravljanja kroničnim bolestima, nema poznatih studija koje procjenjuju programe osmišljene za poboljšanje obiteljskih odnosa u obiteljima s mladima s astmom.

Autori navode da roditelji imaju pozitivniju percepciju skrbi za astmu (Lieu i sur., 2004), Chini i sur. (2011) su za poticanje aktivnog partnerstva između škola, grupa u zajednici i zdravstvenih timova osmislili sveobuhvatni program za astmu *Happy Air®*, multiakcijski program za dijagnozu, kliničko praćenje, obrazovanje, samokontrolu i kontrolu kvalitete života učenika osnovne škole. Clarke i sur. (2014) su pokušali primijeniti internet *Triple P Program* pozitivnog roditeljstva (*The Triple P - Positive Parenting Program*) za obitelji djece oboljele od astme, ali prihvaćanje intervencije nije prošlo onoliko dobro koliko su predviđali bez obzira na roditeljsko pokazivanje spremnosti na sudjelovanje u programu.

Morawska i sur. (2016) zaključuju da roditeljske intervencije nisu učinkovite za probleme nekih dječjih bolesti. Naime, roditelji su procijenili manje problema u ponašanju djece, bolju kvalitetu života roditelja i obitelji, ali ne i djeteta, nije bilo promjene u roditeljskoj kompetentnosti, smanjena je ozbiljnost simptoma. Smatraju da postoji potencijal za kratke roditeljske intervencije za poboljšanje kontrole kroničnih bolesti djece, zdravstvene ishode djece i dobrobit obitelji, ali bez obzira na postignute učinke potrebna su istraživanja o učincima za objektivnu težinu bolesti i pridržavanje liječenja. Morawska i sur. (2017a) proveli su kratku grupnu roditeljsku intervenciju (*Healthy Living Triple P*), a podatci dobiveni od roditelja djece oboljele od astme pokazali su da je provedena intervencija učinkovita (smanjenje roditeljskog stresa, neučinkovitog roditeljstva, prekomjerne reaktivnosti roditelja i problema u ponašanju djece prema roditeljskoj procjeni, ali bez promjena u promatranom ponašanju roditelja/djeteta, anksioznosti/depresivnosti roditelja i emocionalnoj prilagodbi djece). Morawska i sur. (2017) su istražili i sudjelovanje oba roditelja u intervenciji, ali ishodi intervencije nisu bili pozitivni



na astmu i nisu ovisili o opsegu sudjelovanja oca u intervenciji. Istraživanje Morawske i sur. (2024) pokazuje da je dijagnoza astme bila povezana s boljom kvalitetom života roditelja/obitelji.

Adolescenti sudionici programa CAMP Air (internetska intervencija poboljšava ishode astme za adolescente s nekontroliranom astmom) su u odnosu na kontrolnu skupinu pokazali značajno bolje znanje i bolju kontrolu astme, te manji rizik za hitne intervencije radi pogoršanja (Bruzzeze i sur., 2021). Bruzzeze (2024) posebno naglašava probleme adolescenata s astmom kao kroničnog stanja radi kognitivnih i psihosocijalnih razvojnih promjena kroz koje prolaze. Razvojne promjene umrežene u odnosu na obitelj, vršnjake, osobni identitet, ulogu društvenih medija i rizičnih ponašanja uz zahtjev samokontrole astme povećavaju vjerojatnost loših ishoda (psiholoških i socijalnih poteškoća i problema, lošijeg školskog uspjeha, kontrole astme i tjelesnog zdravlja). McQuaid i Nassau (1999) nalaze učinkovitima treninge relaksacije za djecu kojima su emocije okidači za astmu, *biofeedback* i obiteljsku terapiju. Razlike između roditelja i djeteta u istraživanju zdravlja djece su povezane s roditeljskim stresom, te istraživanje naravi jaza između roditelja i djece u procjeni zdravlja djece moglo bi poboljšati učinkovito kliničko liječenje djeteta i poboljšati pedijatrijsku skrb usmjerenu na obitelj (Kaplan i sur., 2022).

Čavlek i sur. (2006) naglašavaju potrebu primjene principa timskog rada (interdisciplinarnost, multidisciplinarnost i transdisciplinarnost) i provedbe mjera za postizanje učinkovite zaštite oboljelog djeteta, uspješne psihosocijalne prilagodbe, školskog uspjeha, kontrole oboljenja, manje hospitalizacija, te uspostave dobre komunikacije s djetetom, obitelji i zdravstvenim djelatnicima.

Van Lieshout i MacQueen (2008) navode da su psihološke intervencije ograničene u svojoj interpretaciji heterogenošću uzoraka pacijenata, tehnikom intervencije i mjerama ishoda. Sugeriraju da bi ispitivanja oboljelih s mjerljivim stupnjevima stresa, depresije ili psihosocijalne disfunkcije dala jasniji odgovor može li preciznije određivanje psiholoških čimbenika poboljšati ishod astme. Roditeljsku intervenciju treba smatrati elementom upravljanja kroničnim zdravstvenim stanjem u djetinjstvu, radi problema ponašanja djeteta povezanih s bolešću, samoučinkovitosti roditelja i kvalitete života. Potreba edukacije roditelja nije nova zamisao niti je privilegija jednog područja, te tako Mahler (1988, prema Singletary, 1993) navodi da je edukacija roditelja važna za prevenciju i ključna za programe. Bez roditelja uključenih u preventivne aktivnosti i programe nema ni očekivanih rezultata, stoga je edukacija roditelja odgovor na probleme djece. Turkalj i Erceg (2013) i Sharrad i sur. (2022) zaključuju

da odnos astme i psihološkog stresa naglašava potrebu za holističkim liječenjem astme, te sugeriraju istraživanja glavnih bioloških, psiholoških i socijalnih odrednica zdravlja i bolesti i utvrđivanje načina na koji bolest djeluje (okoliša, razvoja, osjećaja pripadnosti, zdravstvenog ponašanja, suočavanja i liječenja bolesti), o kojim čimbenicima ovisi percepcija i reakcija na bolest. Zaključno, kao što Serebrisky i Wiznia (2019) navode, svi podatci potvrđuju da je astma prepoznata<sup>45</sup> kao najčešća kronična bolest u djece. Uočavaju se problemi ograničenih pristupa liječenju i/ili lijekovima, te nedostatak određivanja prioriteta javne zdravstvene zaštite, stoga je potrebno promovirati strategije kontrole i okidača astme, primjereno upravljanje astmom temeljeno na smjernicama/postupnicima, edukaciju djece, roditelja i svih uključenih u skrb o djeci oboljeloj od astme (Zahran i sur., 2018). Ključne teme mogu biti okosnica intervencijskih aktivnosti i programa. Selroos i sur. (2015) ističu da bi se nacionalni programi trebali temeljiti na smjernicama stručnih institucija uz doprinose primarne zdravstvene zaštite i pacijenata, odnosno uspješni programi trebaju poboljšati ranu dijagnostiku, dugoročnu kontrolu temeljem samoupravljanja oboljelih i edukaciju zdravstvenog osoblja/ljekarnika i svih zainteresiranih za područje preventivnih aktivnosti i intervencija. Najvažnijim smatraju određenje cilja, odnosno ishoda koji se žele postići. Wallander i sur. (2001) navode da politika zdravstvene zaštite treba donijeti odluke o raspodjeli sredstava za zdravstvenu skrb temeljem poznavanja troškova i ishoda intervencijskih strategija. Morawska (2022) ističe da intervencije, koje su usmjerene na obitelj za poboljšanje prilagodbe djeteta i roditelja i roditeljstva kroničnim oboljenjima, treba smatrati dodatkom medicinskom liječenju kako bi se smanjio utjecaj kroničnih oboljenja djece na kvalitetu života djece i roditelja/skrbnika/obitelji.

S obzirom na univerzalni razvoj djece i obiteljskih okolnosti u odnosu na kronično nezarazno oboljenje astmu, bez znanstveno utemeljenih istraživanja pristup prevenciji ne može ostvariti zadane ciljeve. Potrebno je prihvatiti pristupe i smjernice teoretskih modela intervencija preventivne znanosti, osmisлити modele programa u skladu s dostupnim podacima i sustavno ih pratiti, evaluirati i mijenjati kroz obiteljski, zdravstveni i obrazovni sustav u praksi. Organizacijski gledano preventivne aktivnosti usmjerene na prevenciju kroničnih nezaraznih bolesti zahtijevaju istraživanje rizičnih i zaštitnih čimbenika (zdravstveni su poznatiji, individualne i socijalne treba istražiti) i trebaju razjasniti prirodu odnosa bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika bolesti u koji je uključeno više sustava. Svaki problem koji zahtijeva

---

<sup>45</sup> Autori navode i do 13 puta razlike u varijacijama u prevalenciji simptoma astme u djece među zemljama.

prevencijske aktivnosti postoji u određenom kontekstu, uključeno je više osoba različitog spola, godina i međusobnog odnosa, te je potrebno omogućavanje razvoja i primjene multidisciplinarnih učinkovitih preventivnih, dijagnostičkih i terapijskih strategija. Intervencije koje se moraju planirati prema načelima: sveobuhvatnosti, ranog početka, dugotrajnosti, dostatnosti intenziteta, razvojnoj prikladnosti, usmjerenosti na obitelj i obiteljske odnose, komunikaciju u obitelji, promjene dotadašnje obiteljske dinamike i roditeljsko nadgledanje, uz provođenje u prikladnim prostorima, vođeno educiranim stručnjacima i uključenu evaluaciju (Ferić, 2002) upravo odgovara potrebnim intervencijama za djecu oboljelu od astme.

Proširenu ulogu pedijatrijskih psihologa u smislu intervencija, pomoći liječnicima u prepoznavanju djece s većim rizikom od komplikacija astme, pružanje psihosocijalnih intervencija djeci i obiteljima i savjetovanje sa stručnjacima o najučinkovitijim obiteljskim pristupima liječenju navodi McQuaid (2008). McQuaid i Abramson (2009) navode da pedijatrijski psiholozi provode intervencije za promicanje učinkovitog obiteljskog liječenja astme. Psiholozi i psihijatri navode potrebu dodatnih konzultacija s psiholozima (Christie, 2020; Begovac i sur., 2021) i psihijatrima, te po potrebi i psihoterapijsko liječenje (Begovac i sur., 2021). Begovac i sur. (2021) daju preporuke roditeljima i nastavnicima o potrebi znanja koncepta i psihosocijalnih obilježja bolesti, te moguće stigmatizacije djece i roditelja. Potrebno je dodatno osposobljavanje psihologa i drugih stručnjaka, radi ublažavanja emocionalnih posljedica života s kroničnim oboljenjima i poboljšavanja kvalitete života djece i njihovih obitelji (Christie, 2020), za rad u prevenciji i u psihosocijalnim programima za kronično oboljele (Tadinac, 2004).

Dosadašnji podatci nedvojbeno ukazuju da se astma može spriječiti i da su, na dokazima utemeljene, intervencije za prevenciju i kontrolu astme učinkovite i ekonomski isplative. Opći cilj djelovanja je smanjivanje pobola i opterećenja oboljeloj djeci i obiteljima, te poboljšanje kvalitete života poduzimanjem odgovarajućih mjera učinkovite intervencije od obiteljske do nacionalne razine praćenjem, nadzorom i preventivnim aktivnostima, uz pomoć javne politike, postojećih kapaciteta i međuresorne suradnje. Prevencijske aktivnosti se mogu povezati kroz primarnu prevenciju (npr. medicinsko područje djelovanja), sekundarnu prevenciju (npr. uključivanje obitelji, odgojno-obrazovnog i socijalnog sustava) i tercijarnu prevenciju (npr. pristupačnost medicinskih intervencija). Dakle, prevencija je neophodna, nezaobilazna i stoga trebaju biti uključeni svi od oboljelog djeteta do donosioca političkih odluka, jer bez uključivanja svih se ne mogu očekivati rezultati (Jané-Llopis i sur., 2005).

## **2. TEORIJSKO UTEMELJENJE ISTRAŽIVANJA**

Različiti teoretski koncepti pokušali su objasniti povezanost i dinamiku obiteljskih odnosa u kontekstu postojanja kroničnih nezaraznih bolesti. Sistemska teorija definira složeni sustav obitelji sa zakonitostima u društvenim odnosima, prema kojoj je obitelj biopsihosocijalni sustav s organizacijskim obilježjima koja se odnose na uloge, hijerarhiju, granice i sve međusobne odnose pojedinih dijelova obitelji u odnosu na zdravstveno stanje. Unutar obitelji je potrebno razumjeti i sagledati strukturu, međusobne odnose, zbivanja i funkcioniranje.

Obiteljski kontekst je osnovni okvir razvoja djeteta i istovremeno je i zaštitni i rizični čimbenik tijekom odrastanja djeteta oboljelog od astme, što su mnogi autori pokušali objasniti teorijskim konceptima i dokazati istraživanjima. Tijekom vremena temeljem istraživanja promijenila se paradigma kroničnih nezaraznih bolesti od liječenja astme do liječenja osobe oboljele od astme, od primjene i pridržavanja terapije do utjecaja obiteljskih odnosa na oboljenje i oboljelo dijete uz pridruženu dimenziju kvalitete života. Promjene su spore za oboljelo dijete i obitelj djeteta i neminovno ovise o zdravstvenoj politici društvenog uređenja i obiteljskom kontekstu.

Blackman i Gurka (2007) navode da je liječenje astme obično usmjereno na upravljanje bolešću, a ne na razvojne i bihevioralne komorbiditete koji mogu utjecati na kvalitetu života ili pridonijeti lošoj kontroli astme, što je uobičajeni medicinski pristup. U biomedicinskom modelu bolesti je linearan lanac uzroka i posljedica s naglaskom na biološke aspekte bolesti. Duša/psiha i tijelo su posebni entiteti, tjelesne bolesti su povezane s poremećajima tjelesnog funkcioniranja i tijelo je mehanizam koji treba popraviti (Havelka i Havelka, 2020). Među značajnijim autorima koji su proučavali obitelji psihosomatski bolesne djece su Minuchin i sur. (1975) i Miller (2011) čiji su radovi doveli do razvoja istraživačkog modela strukture i funkcioniranja obitelji djece s kroničnim bolestima. Premda je prepoznata važnost obiteljskog konteksta nije bilo terapijskih pokušaja modificiranja konteksta posebice u obitelji bolesne djece. Na osnovu prijašnjih konceptualnih modela psihosomatskih bolesti, koji povezuju životne situacije pojedinca i emocije s tjelesnom bolešću u linearnom slijedu, predlaže se novi model u uzročnom odnosu. Dijete nije pasivni primatelj i odvojen od štetnih utjecaja okoline. Roditelji trebaju promatrati roditeljstvo u kontekstu obiteljskih odnosa: zadovoljstva u obitelji, prihvatanja i odbijanja djece, podrške djeci, kontrole djece i popustljivosti. U obiteljskom modelu otvorenih sustava čimbenici koji utječu na razvoj i održavanje psihosomatskih bolesti kod djece su

određena vrsta obiteljske organizacije koja potiče somatizaciju (zatečenost, prekomjerna zaštita, krutost i nedostatak rješavanja sukoba roditelja), sudjelovanje djeteta u roditeljskom sukobu (dijete u roditeljskim obrascima izbjegavanja sukoba predstavlja izvor pojačanja simptoma bolesti) i fiziološka ranjivost djeteta zbog specifične organske disfunkcije (bolest).

Strukturalna obiteljska terapija vođena je dvjema glavnim pretpostavkama: da su određeni tipovi obiteljske organizacije povezani s razvojem psihosomatskih simptoma kod djece i da psihosomatski simptomi djece igraju glavnu ulogu u održavanju obiteljske homeostaze. Istraživanje koje je izvijestio Sultz (1972, prema Burbeck, 1979) pokazuje da samo 55 % obitelji s astmatičnom djecom traži stalnu medicinsku skrb za bolest. Ostalih 45 % ima kontakt s medicinskim ustanovama samo za pogoršanja/hitne intervencije astme kod djece. Burbeck (1979) se kritički osvrće na psihosomatski obiteljski model koji pretpostavlja da četiri obiteljske transakcijske karakteristike: isprepletenost, pretjerana zaštita, nedostatak rješavanja sukoba i rigidnost, njeguju psihosomatske simptome kod djece oboljele od astme. S obzirom da nisu pronađeni dokazi koji podupiru ovaj model, autor zaključuje da nema dokaza koji upućuju na to da obitelji s djecom oboljelom od astme bez psihosomatskih simptoma imaju suprotne karakteristike. Pogoršanja tjelesnih simptoma kronično oboljele djece, koja se ne mogu objasniti medicinskim pristupom, često su objašnjena psihičkim uzrocima i reakcijama.

Engel (1977) naglašava važnost psiholoških i socijalnih čimbenika, hoće li i kada oboljela osoba doživjeti sebe ili biti viđena od drugih kao bolesna osoba. Biopsihosocijalni model omogućava, prema Engelu (1977), objašnjenje zašto neke osobe istu bolest doživljavaju lakšom, a neke težom, bez obzira radi li se o emocionalnim reakcijama na životne okolnosti ili tjelesnim simptomima i naglasak stavlja na proživljeno iskustvo oboljele osobe. Klasična medicina promatra simptome, sindrome i specifičnu patogenezu i patologiju, dok se Engel (1977, 1980) usmjerava na kontekst bioloških (tjelesno zdravlje, genetsku osjetljivost i učinak lijekova), psiholoških (vještine suočavanja, socijalne vještine, obiteljski odnosi, samopoštovanje, mentalno zdravlje), socijalnih čimbenika (vršnjaci, obiteljsko okruženje i obiteljski odnosi) i njihove složene interakcije u razumijevanju zdravlja, bolesti i pružanja zdravstvene zaštite. Engelv biopsihosocijalni model pojašnjava složeni odnos između psihičkih i tjelesnih aspekata zdravlja uvodeći osobno iskustvo bolesti/stanja, na način da je dinamičan, interakcijski, dualistički pogled na osobno iskustvo u kojem postoji međusobni utjecaj uma i tijela svakog oboljelog (Borrell-Carrió i sur., 2004; Epstein, 2014). Kao holistička alternativa prevladavajućem biomedicinskom modelu (Engel, 1977) bio je, između ostalog, usmjeren i na

osnaživanje oboljele osobe i suradnički odnos kliničara i oboljele osobe (Borrell-Carrió i sur., 2004), te je pridavanje jednake važnosti psihosocijalnim čimbenicima bolesti postao imperativ u poboljšanju učinkovitosti liječenja i kontrole bolesti i odnosa između zdravstvenog osoblja i oboljele osobe (Havelka i sur., 2009). Temeljen na teoriji sustava, model pretpostavlja recipročan utjecaj bioloških, psiholoških i društvenih čimbenika na psihičko i tjelesno zdravlje (Havelka i Havelka, 2020).

Daljnja razmišljanja o djeci s kroničnim stanjima daju Wallander i Varni (1995) koji navode da djeca, radi zdravstvenog stanja, ovise o roditelju i zdravstvenom osoblju. Slično prijašnjim autorima, u Teoriji rizičnih i zaštitnih čimbenika, navode da je prilagodba roditelja i djece višedimenzionalni konstrukt koji obuhvaća, i na koji djeluju, dimenzije tjelesnog, emocionalnog i socijalnog funkcioniranja. Čimbenici rizika, odgovorni za probleme prilagodbe u djece s kroničnim stanjima, su parametri bolesti (dijagnoza, težina bolesti), funkcionalna ovisnost i psihosocijalni stresori (problemi povezani s onesposobljenošću, životni događaji, svakodnevni problemi, mentalno zdravlje), a kao područja stresa navode zdravstvenu zaštitu i terapiju, školu, zabrinutost o budućnosti, obitelj, opću negativnu samoprocjenu, odsutnost pozitivnih odnosa i negativnu komunikaciju. Zaštitni čimbenici unutar roditelja i djece (temperament, kompetencije, motivacija, vještine rješavanja problema, odnosi) su socijalno-ekološki (obiteljsko okruženje, socijalna podrška, roditeljska prilagodba, svrhoviti resursi) čimbenici, čimbenici povezani s procesiranjem stresa (kognitivna procjena, strategije suočavanja), te pozitivni odnosi i dobra prilagodba. Međusobni odnos rizičnih i zaštitnih čimbenika je kompleksan i ovisi o prilagodbi djece na zdravstveno stanje. Wallander i sur. (2003) navode čimbenike utjecaja kronične bolesti na članove obitelji: briga (djetetovo zdravlje, financijski učinak, dugoročne komplikacije, potrebe drugih članova obitelji), stres (dodatni varijabilni zahtjevi), promjene u načinu života (prehrambene navike, rutine, vježbanje), vrijeme i energija (upravljanje bolestima, planiranje, liječnički pregledi), povećana odgovornost (briga o djeci, škola, godišnji odmori, aktivnosti), konkurentski zahtjevi ("žongliranje", braća i sestre, posao, socijalni i financijski zahtjevi), sukob odnosa (roditelj/dijete, braća i sestre, brak) i psihološko funkcioniranje (depresivnost oboljele osobe i njegovatelja).

Daljnji razvoj modela pružaju Wood i sur. (1989) osvrtno na terapijske intervencije psihosomatske obitelji, obiteljske obrasce funkcioniranja i obrazaca aktivnosti i ponašanja kod djece oboljele od kroničnih bolesti u okviru paradigme obiteljskih sustava. Kritički se osvrću na činjenicu da bez kontrolne skupine nije moguće tvrditi je li obiteljska terapija dovela do

promjena u obiteljskim obrascima ponašanja, specifično za psihosomatska oboljenja, te zaključuju da nalazi sugeriraju da je hipoteza, kako obiteljski obrasci utječu na procese bolesti, dovoljno vjerojatna da opravdava daljnje proučavanje. Obiteljsko-psiho-somatski model predviđa, eksplicitno, međusobni utjecaj obitelji i bolesti. Radovi Miller i Wood (1991) istražuju odnos djece oboljele od astme), obitelji, škole i vršnjaka. Navode da interakcija bioloških, psiholoških i socijalnih aspekata astme utječe na upravljanje bolešću, psihosocijalno funkcioniranje i razvoj djeteta, te ističu važnost ravnoteže između upravljanja bolešću, kvalitete života i razvojnih potreba oboljelog djeteta i obitelji, kao i uvažavanje i olakšavanje razvojno usklađenog pomaka prema samozbrinjavanju astme, društvenih i emocionalnih aspekata astme i središnjoj ulozi pružatelja primarne zdravstvene zaštite u objedinjavanju razvojnih biopsihosocijalnih aspekata sveobuhvatnog liječenja astme u dječjoj dobi.

Biobihevioralni obiteljski model dječje bolesti (Wood, 1993) sugerira da svojstva obiteljske strukture (međusobna bliskost članova obitelji, generacijska hijerarhija, triangulacija, kvaliteta roditeljskih odnosa i međusobne reakcije/osjetljivost) međusobno utječu jedni na druge i u odnosu s individualnom biobihevioralnom reaktivnošću (člana obitelji) kako bi se ograničili ili aktivirali psihobiološki procesi koji su povezani s aktivnošću bolesti. Ključni element je konstrukt odgovora, konceptualiziran i na obiteljskoj (interpersonalna odgovornost) i na individualnoj (biobihevioralna reaktivnost) razini koja je dvosmjerni put kojim obiteljski obrasci i procesi bolesti utječu jedni na druge. Wood (1994) opisuje biobihevioralni obiteljski model (*Biobehavioral Family Model*, u daljnjem tekstu BBFM) kao teoriju sustava koja integrira individualne biološke, psihološke i obiteljske razine u cilju otkrivanja međusobnog utjecaja obiteljskih obrazaca i fizioloških funkcija oboljelog djeteta. Wood je BBFM kao teoriju sustava nadogradila na strukturni obiteljski model Minuchina (1974, prema Wood, 1994) i zadržala neke temeljne pretpostavke o obitelji kao sustavu (međusobni utjecaj individualnog funkcioniranja i međusobnih obrazaca, interpersonalne obrasce djelovanja na biobihevioralne procese i važnost granica u adaptivnoj funkciji članova obitelji). Opisana je mal/adaptivna obiteljska konfiguracija, a BBFM se, s oprezom, može promatrati i proširiti na sustave relevantne za oboljelo dijete: školu, vršnjačku skupinu i zdravstveni sustav i prikladna je za proučavanje i liječenje kroničnih oboljenja u djetinjstvu i adolescenciji. U daljnjem razvijanju modela razmatra se i potvrđuje istraživanjima utjecaj mogućih čimbenika na zdravstveno stanje djece. Miller i Wood (1997) istražuju utjecaj specifičnih emocionalnih stanja (tuga i sreća) na plućnu funkciju kod astme, a Wood i sur. (2000) u revidirani BBFM iz 1999. uključuje



privrženost roditelj - dijete kao ključnu konstrukciju i nalazi da djetetova percepcija roditeljskog sukoba pokazuje povezanost s triangulacijom i nesigurnim odnosom otac - dijete, s kojim je povezana i triangulacija i beznađe, dok je nesiguran odnos majka - dijete bio je u korelaciji samo s beznađem. U daljnjim istraživanjima Wood (2005) polemizira da korištene metode u obiteljskim i zdravstvenim istraživanjima ne dopuštaju uzročno-posljedične zaključke, a što je važno utvrditi radi potrebe primjene ispravne i sprječavanja pogrešne intervencije. Wood kontinuirano istražuje stresne obiteljske odnose i astmu kod djece (utjecaj negativne obiteljske emocionalne klime na depresiju djece što utječe i na pogoršanje funkcije dišnih putova, a suprotno tome je ublažujući utjecaj sigurne privrženosti). Obiteljske vrijednosti, funkcioniranje i odnosi imaju važan utjecaj na zdravlje, bolest i kontrolu bolesti, a sama bolest ima duboke negativne i pozitivne učinke na funkcioniranje obitelji i dobrobit roditelja. Autorica upozorava da je vrijeme za početak intervencija prošlo, a da paradigma obiteljskih sustava ispunjava zahtjeve potrebne za ispravne intervencije. Nastavkom istraživanja utjecaja depresivnih simptoma i astme, prema Wood i sur. (2007), nije utvrđeno je li emocionalni stres, uzrokovan negativnom obiteljskom emocionalnom klimom, izravno povezan s emocionalnim pokretanjem djetetove astme. No međutim, ako je negativnost usmjerena prema djetetu povezana s depresivnim simptomima, ti simptomi su povezani izravno i neizravno s težinom bolesti. Waxmonsky i sur. (2006), također istražujući depresivne simptome kod djece oboljele od astme, nalaze depresivne simptome unutar kliničkog raspona u 26 % djece i 43 % majki. Autori zaključuju da rezultati sugeriraju uzročnu, pozitivnu povezanost između depresivnih simptoma roditelja i rezultata depresije kod djece.

Wood i sur. (2008) također potvrđuju kako negativna obiteljska emocionalna klima utječe na dječju depresiju, koja utječe na ozbiljnost astme. Kvaliteta odnosa roditelja su obrasci interakcije koji uključuju uzajamnu podršku, razumijevanje i prilagodljivo neslaganje (poštovanje i rješavanje) u odnosu na neprijateljstvo, odbacivanje i sukob. Roditeljska nesloga doprinosi negativnoj obiteljskoj emocionalnoj klimi i ima izravan utjecaj na emocionalno funkcioniranje djece, dječju depresiju i težinu astme. Nalazi sugeriraju da bi obiteljska relacijska intervencija mogla biti učinkovita u liječenju dječje depresije i astme. Najučinkovitiji ishodi mogu se postići višerazinskom intervencijom, istovremeno usmjerenom na obiteljske odnose i odnose roditelja i djeteta, dječju depresiju i pridržavanje liječenja astme. Temeljem dostupne literature, McQuaid i sur. (2007) također zaključuju da obiteljski procesi i strategije upravljanja astmom igraju ključnu ulogu u utjecaju na morbiditet astme oboljelog djeteta,

naglašavajući potrebu istraživanja percepcije simptoma astme oboljelog djeteta kao ključnog elementa u liječenju astme djeteta, radi odgovora obitelji na simptome (koji mogu biti podcijenjeni ili precijenjeni), a odgovor obitelji može biti od ne/pridržavanja terapije, preko ne/korištenja zdravstvene skrbi do simptoma i ishoda astme.

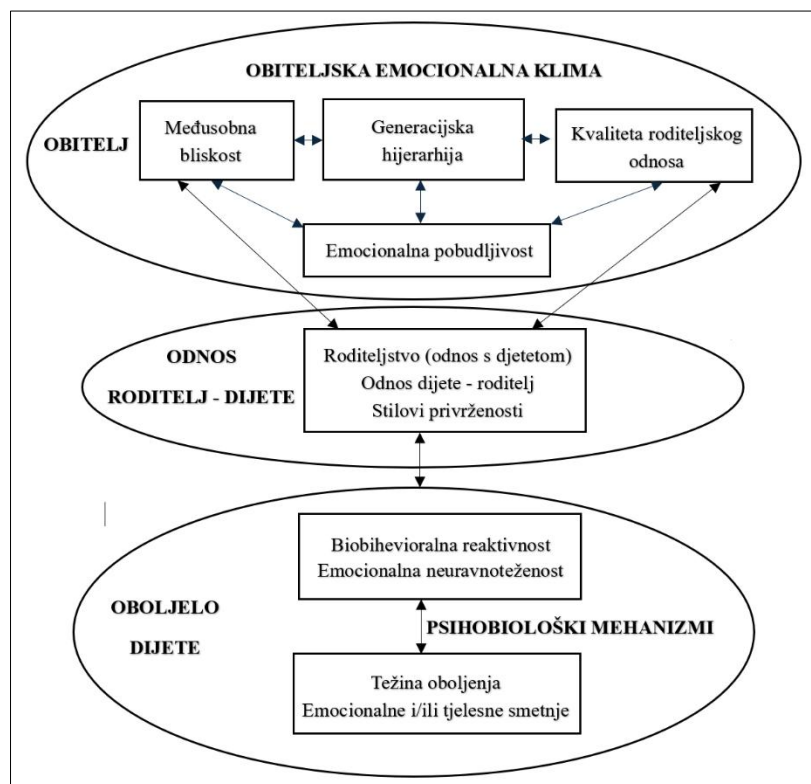
Theodoratou-Bekou i sur. (2012), uz ograničenje da se zapažanja temelje na jednoj studiji slučaja, smatraju neophodnim korištenje psihoterapije za poboljšanje zdravlja oboljelih osoba. Usmjerenost na obiteljske obrasce, bez ikakvih promjena u medicinsko farmaceutskoj skrbi, predstavlja dokaz za važnu ulogu obiteljskih obrazaca u razvoju i tijeku oboljenja.

Obiteljski odnosi se odražavaju kroz komunikacijske obrasce ponašanja koji su posebno važni u obiteljima djece oboljele od astme. Važnost odnosa djeteta - roditelj (Grable, 2000, prema Ferić i Žižak, 2004) je najbolji odnos kojeg karakterizira puno pozitivne komunikacije i interakcije, a Ferić i Žižak (2004) navode važnost rada s djecom i roditeljima kao učinkovit pristup koji daje i bolje rezultate nego rad samo sa djecom ili samo s roditeljima te da je potrebno stvarati programe namijenjene obiteljima što se uklapa u BBFM model. Model BBFM u radu s adolescentima oboljelima od astme, korisnicima sustava socijalne skrbi, pokazao je kako neprijateljstvo, kritika, vikanje i nanošenje psihološke štete unutar obitelji i izloženost nasilju odraslih u obitelji negativno utječe na mentalno zdravlje, tjelesnu kvalitetu zdravlja adolescenata i na odnose sa roditeljima/skrbnicima. Prema Wood (2019) model se može prilagoditi za oboljele osobe raznih kronoloških dobi, različitog socio-ekonomskog statusa i etničkih skupina. Model uključuje specifične konceptualne dimenzije obiteljskog relacijskog procesa, između ostalih: obiteljsku emocionalnu klimu, međusobnu blizinu, generacijsku hijerarhiju i kvalitetu roditeljskog odnosa. U tijeku su istraživanja vrijednosti BBFM kao modela obiteljskih utjecaja na otpornost. Temeljem dosadašnjih istraživanja (Masten, 2014; Wood, 2019) i pregledom van der Laan i sur. (2023), može se pretpostaviti, da je otpornost kao pozitivna prilagodba (u sklopu osobnosti, psihosocijalnog funkcioniranja i ishoda kroničnih oboljenja) prisutna u odnosu na oboljelu osobu (kognitivne, emocionalne i socijalne sposobnosti i vještine) i obiteljsko, pedagoško, zdravstveno i socijalno okruženje u međusobnim odnosima i da nedvojbeno utječe na težinu oboljenja i može biti korisna u intervencijama za poticanje otpornosti djece s kroničnim oboljenjem.

Biobiheviornalni obiteljski model (Wood i sur., 2021) može olakšati specifikaciju i integraciju biopsihosocijalne konceptualizacije i liječenja oboljenja, primijenjen je na proučavanje ishoda zdravlja djece, između ostalih i dječje astme. Osim otkrivanja specifičnih putova kojima

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

obiteljski odnosi (obiteljska emocionalna klima) utječu na aktivnost bolesti putem psihobioloških mehanizama (biobihevirolne reaktivnosti), mogu se naći pozitivni i negativni učinci obiteljskog procesa i model se može primijeniti u različitim kulturnim kontekstima za poboljšanje života obitelji, na praksu obiteljskih intervencija i, na kraju, na obiteljsku politiku. Tri aspekta modela su napredak u obiteljskoj teoriji: BBFM se temelji na normativnim, a ne na disfunkcionalnim konceptima obiteljskih odnosa i sposoban je otkriti pozitivne elemente obiteljskog relacijskog procesa. Kao kvantitativni kontinuum obiteljski relacijski proces ima pozitivan i negativan kraj kontinuiteta utjecaja na pojedinca u odnosu na vanjski i unutarnji stres i predviđa utjecaj zaštitnih i negativnih učinaka obiteljskog relacijskog procesa u istom modelu (Wood i sur., 2021). Woods i sur. (2020) sugeriraju da obiteljska emocionalna klima može znatno utjecati na zdravlje. Biobihevirolni obiteljski model (BBFM) razvijen je i evoluirao je kao heuristički model istraživanja kako bi podržao istraživanje putova kojima relacijska funkcija obitelji utječe na dobrobit/poremećaj pojedinih članova obitelji (Wood, 2023).



**Slika 2.** Biobihevirolni obiteljski model, izvor: izrada autorice prema Wood (2019)

Theodoratou-Bekou i sur. (2012) navode da biobihevioralni obiteljski model (BBFM) bolesti povezuje stres i tretman oboljelih od astme i može pomoći u razumijevanju obiteljsko-psihobiološkog doprinosa pogoršanju bolesti. Prepoznavanje i razumijevanja utjecaja obiteljskih odnosa na bolest je ključno za učinkovitu intervenciju posebice kod bolesti osjetljivih na stres (astma), jer nalazi specifične putove kojima obiteljski odnosi (tj. obiteljska emocionalna klima) utječu na aktivnost bolesti i može pronaći pozitivne i negativne učinke obiteljskih procesa. Lehman i sur. (2017) predlažu dinamički biopsihosocijalni model zdravlja kao rezultata recipročnih utjecaja biološke, psihološke, međuljudske i makrosistemske kontekstualne dinamike tijekom osobnog i povijesnog vremena života pojedinca. Rees i sur. (2010, prema Bradshaw, 2015) nalaze da su za djecu najvažniji odnosi unutar obitelji i količina izbora koju imaju, te Bradshaw (2015) objašnjava da nije iznenađujuće što su djeci najvažniji odnosi unutar obitelji, jer u obitelji provode najviše vremena i gdje zadovoljavaju svoje tjelesne, psihološke i emocionalne potrebe, a drugo područje, izbor djeteta, dosadašnja istraživanja o dobrobiti djece su minimalno uzela u obzir.

Iz Općeg ekološkog modela ljudskog razvoja Bronfenbrennera (1994) uz ekološka okruženja Mikrosustava, Mezosustava, Egzosustava i Makrosustava potrebno je oboljelo dijete promatrati i kroz Kronosustav koji uključuje vrijeme, odnosno proces starenja djeteta i obitelji. U dizajnu istraživanja potrebno je uvažiti ne samo kronološku dob djeteta, nego i protok vremena (promjene ili dosljednost tijekom vremena u odnosu na problem istraživanja), te tako rezultati istraživanja uključuju longitudinalne podatke radi procjene razvojnih ishoda.

Naglasak na obiteljske procese na različite načine je teoretski i praktično potkrijepljen nizom dokaza, rezultata istraživanja, o međuovisnom utjecaju oboljenja na dijete i sve članove obitelji. U kontekstu istraživanja utjecaja astme djeteta na roditeljsko ponašanje i percepciju kvalitete života djece i roditelja biopsihosocijalni model bolesti je dobra teorijska podloga za pristup oboljeloj djeci i njihovim roditeljima jer uzima u obzir: biološka obilježja astme (težina astme djece), psihološke čimbenike (obilježja roditelja i djece oboljele od astme, roditeljsko ponašanje u odnosu s djecom, samoprocjene kvalitete života roditelja i djece oboljele od astme) i socijalne čimbenike (školski uspjeh i obiteljski kontekst djece oboljele od astme). Kompleksne interakcije navedenih i drugih čimbenika tijekom razvoja djeteta oboljelog od astme u obitelji i okruženju, mogu djelovati kao rizični i zaštitni čimbenici, te utjecati na razumijevanje bolesti i, sukladno navedenom, planiranje i implementiranje preventivskih intervencija koje rezultiraju razvojem javnozdravstvene politike.

### **3. PROBLEM, CILJ I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

Kronična nezarazna oboljenja djece su izazov za djecu, obitelj djece i zdravstveni sustav, te su uobičajeno tretirane unutar zdravstvenog sustava i nisu našle dovoljan interes drugih znanosti osim rijetkih istraživanja o utjecaju biopsihosocijalnih čimbenika na ishode bolesti. Rasprostranjenost oboljenja od blagih oblika do životno ugrožavajućih stanja, od javljanja simptoma od rođenja do trajanja cijelog života, od širokog spektra individualnih i okolinskih rizičnih i zaštitnih čimbenika do nepostojanja preventivnih aktivnosti i javne politike, nameće se moralna obaveza osvijestiti potrebu uključivanja stručnjaka u transdisciplinarnim istraživanjima u suočavanju s izazovima stvaranja preventivne javnozdravstvene politike na temelju dosadašnjih spoznaja i budućih istraživanja. Utjecaj kroničnog nezaraznog oboljenja astme odražava se na oboljelo dijete, obiteljske odnose i ponašanje svih članova obitelji, kvalitetu života i uspješnost djeteta u školi i kasnije u životu. Istraživanja koja se bave odnosom djeteta oboljelog od astme, ponašanja roditelja (majki i očeva) i kvalitete života roditelja (majki i očeva) i djece (djevojčica i dječaka) iz perspektive oboljelog djeteta i roditelja (majki i očeva) istovjetnim upitnicima roditeljskog ponašanja i kvalitete života za roditelje i djecu, iznimno su rijetka i predstavljaju znanstveni izazov.

Cilj istraživanja je utvrditi međusobni odnos težine astme oboljelog djeteta, ponašanja roditelja, kvalitete života djece i roditelja, te školskog uspjeha.

Kako bi se odgovorilo na cilj postavljena su dva problema, te su za svaki problem postavljene tri hipoteze.

Prvi problem je istražiti odnos težine astme oboljelog djeteta, samoprocjenu ponašanja roditelja i percipiranu kvalitetu života roditelja.

Hipoteza 1.1. Roditeljsko ponašanje i percipirana kvaliteta života roditelja biti će negativno povezani s težinom astme djece.

Hipoteza 1.2. Percipirana kvaliteta života roditelja biti će pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja.

Hipoteza 1.3. Procjena djece roditeljskog ponašanja biti će negativno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja.

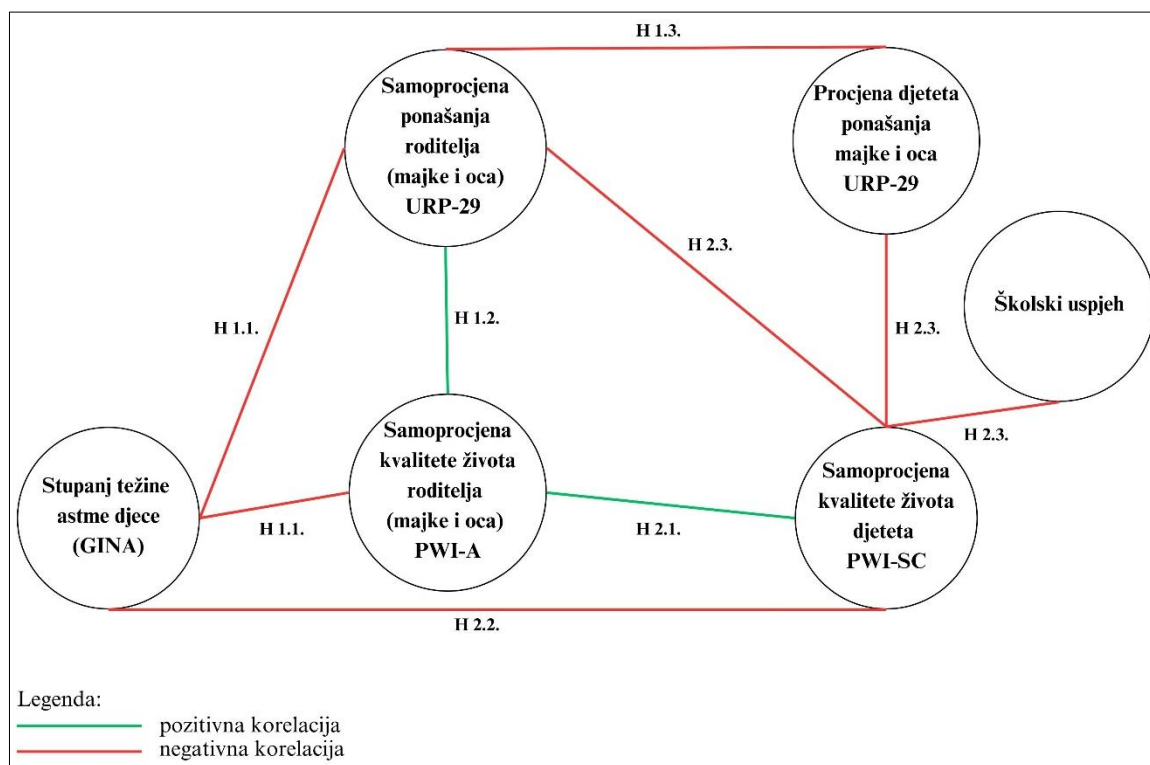
### Neobranjena verzija = Pre-defense version

Drugi problem je istražiti prostor težine astme, percipirane kvalitete života djece s astmom i roditelja, procjene djece ponašanja roditelja i samoprocjene ponašanja roditelja i školskog uspjeha djece s astmom.

Hipoteza 2.1. Percipirana kvaliteta života djece s astmom biti će pozitivno povezana s percipiranom kvalitetom života roditelja,

Hipoteza 2.2. Percipirana kvaliteta života djece s astmom biti će negativno povezana s težinom astme.

Hipoteza 2.3. Percipirana kvaliteta života djece s astmom biti će negativno povezana s procjenom roditeljskog ponašanja, školskim uspjehom i samoprocjenom roditeljskog ponašanja.



**Slika 3.** Pretpostavljene povezanosti istraživanih varijabli, izvor: izrada autorice

## **4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### **4.1. Sudionici istraživanja**

Osnova za odabir sudionika istraživanja bila je informatička baza Opće i veteranske bolnice „Hrvatski ponos” Knin (podatci dobiveni tijekom studenog i prosinca 2016. godine). Sudionici istraživanja bila su djeca oboljela od astme, dijagnosticirane od liječnika specijalista pedijatrije - pedijatra pulmologa temeljem GINA smjernica, dobi od 11 do 19 godina (učenici od 5. razreda osnovne škole do 3. razreda srednje škole), u medicinskom tretmanu Odjela pedijatrije Opće i veteranske bolnice „Hrvatski ponos“ u Kninu, te njihovi roditelji, u vremenskom periodu od listopada 2017. do ožujka 2018. godine. Kriterij isključenja bio je odustajanje roditelja i/ili djece na početku ili tijekom istraživanja. Sudionici istraživanja su 80 djece s dijagnosticiranom astmom od kojih je 46 dječaka (57,50 %) i 34 djevojčica (42,50 %) i njihovi roditelji. Pet obitelji je imalo dvoje ili troje djece oboljele od astme, odnosno u jednoj obitelji je od četvero djece dvoje djece imalo dijagnosticiranu astmu (drugo i trećerođeno dijete), u drugoj obitelji od troje djece dvoje djece ima dijagnosticiranu astmu (prvo i trećerođeno dijete), u trećoj obitelji oboje djece ima dijagnosticiranu astmu, u četvrtoj obitelji od petero djece troje djece ima dijagnosticiranu astmu (prvo, drugo i trećerođeno dijete) i u petoj obitelji od troje djece dvoje ima dijagnosticiranu astmu (prvo i drugorođeno dijete).

### **4.2. Instrumenti istraživanja**

U istraživanju su primijenjeni upitnici: Upitnik socio-demografskih podataka, Upitnik o školskom uspjehu, Upitnik medicinskih podataka, Upitnici kvalitete života PWI-A i PWI-SC i Upitnik roditeljskog ponašanja URP29.

**Upitnik socio-demografskih podataka**, osmišljen za ovo istraživanje, ispunili su roditelji/skrbnici djece oboljele od astme. Upitnikom socio-demografskih podataka dobiveni su podatci o osobnim i obiteljskim podacima koji se odnose na: dob sudionika istraživanja, bračno stanje, obrazovanje i radni status roditelja, distribuciju prihoda domaćinstava, podatke o stanovanju, roditeljsku samoprocjenu socio-ekonomskog statusa i odnosa u obitelji, broj djece u obitelji, red rođenja djeteta oboljelog od astme, pohađanje predškolske ustanove i



izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti djece, konzumaciju duhanskih proizvoda roditelja i djece, alergije i astmu roditelja, bolesti roditelja, držanje kućnih ljubimaca, djetetovu samoprocjenu i procjenu roditelja pridržavanja terapije, uključenost roditelja u neki oblik savjetovanja radi astme djeteta i komentare roditelja.

**Upitnik o školskom uspjehu**, osmišljen za ovo istraživanje, ispunjavali su roditelji/skrbnici djece oboljele od astme i djeca oboljela od astme. Upitnikom su dobiveni podatci o općem školskom uspjehu i uspjehu na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture djece tijekom osnovnog i srednjoškolskog obrazovanja.

Podatke za **Upitnik medicinskih podataka**, osmišljen za ovo istraživanje, ispunila je liječnica, specijalistica pedijatrije, subspecijalistica pedijatrijske pulmologije. Dobiveni su podatci o astmi djece: stupanj težine astme prema GINA, komorbiditetima i drugim dijagnosticiranim bolestima djece oboljele od astme, te broju dolazaka na Odjel za pedijatriju, broju dolazaka na kontrolu u Opću pedijatrijsku ambulantu i alergijama djece.

Za mjerenje kvalitete života roditelja i djece oboljele od astme primijenjeni su **Upitnici kvalitete života za djecu i roditelje**: Indeks osobne kvalitete života za odrasle (Personal Wellbeing Index Adult, PWI-A, International Wellbeing Group, 2006, 2013, 2024) za roditelje i Personal Wellbeing Index - School Children (PWI-SC, Cummins i Lau, 2005, 2023) za djecu. Upitnik mjeri subjektivno zadovoljstvo kvalitetom života na osam skala Likertovog tipa procjenama od 0 (sasvim nezadovoljan) do 10 (sasvim zadovoljan). Dimenzije subjektivne kvalitete života su: materijalno blagostanje, zdravlje, postignuća, međuljudski odnosi (bliski odnosi s drugim osobama, prijateljima i/ili obitelji), sigurnost (osjećaj sigurnosti), zajednica (povezanost i pripadnost zajednici) i sigurnost u budućnost. Subjektivna skala mjeri dvije varijable u odnosu na svaku dimenziju, Važnost (npr. "Koliko Vam je važno Vaše zdravlje?") i Zadovoljstvo (npr. "Koliko ste zadovoljni svojim zdravljem?") za odrasle. Smjernice o primjeni PWI skale navode da se PWI-SC i PWI-A upitnik primjenjuju kod djece od 5. razreda osnovne škole i odraslih osoba u dobi od minimalno 18 godina. Na može bitne upite sudionika ispitivač ne daje objašnjenja, pitanje se preskoči ili se prekida ispitivanje. Na pitanja, u pisanom obliku, odgovarali su sudionici istraživanja samostalno, u punoj privatnosti, bez vremenskog ograničenja. Osobni podatci su zaštićeni šifriranjem i poznati samo istraživaču. Svaka dimenzija se može analizirati kao samostalna varijabla ili se bodovi dimenzija zbroje, te prosječan rezultat predstavlja subjektivno blagostanje. Metrijske karakteristike indeksa: konvergentna valjanost korelacija između skale zadovoljstva životom i indeksa subjektivnog

zadovoljstva kvalitetom života je između 0.75 i 0.78. Osjetljivost je mjerena istraživanjima na australskoj populaciji s maksimalnom varijacijom od 2.6 postotnih točaka u subjektivnom blagostanju. Cronbach  $\alpha$  je između 0.80 i 0.90 (Australija i međunarodna istraživanja), korelacije među dimenzijama su umjerene (između 0.30 i 0.55), a korelacije zbroja točaka minimalno 0.50. Indeks je također pokazao dobru pouzdanost ponovljenog testiranja u intervalu 1 - 2 tjedna s unutarklasnim korelacijskim koeficijentom 0.84. Osjetljivost instrumenta je zadovoljavajuća. Tomyń i Cummins (2011) istraživali su psihometrijska svojstva PWI-SC na uzorku od 351 ispitanika dobi od 12 do 20 godina u Victoriji i dimenzije PWI-SC pokazale su visoku pouzdanost (Cronbach  $\alpha$  0.82), kao i prevedene verzije PWI-a u uzorcima adolescenata (dobi 12 - 16 godina) iz Brazila (N = 1588), Čilea (N = 843) i Španjolske (N = 2900) s  $\alpha$  0.78 - 0.81 za svaku zemlju. Metodološka utemeljenost razvoja upitnika PWI, uz dobre metrijske karakteristike indeksa i pozitivan međunarodni ugled, razlozi su uvrštavanja upitnika u ovo istraživanje.

Paralelni upitnik PWI za djecu školske dobi primijenjen je na djeci s astmom (PWI-SC). Polazeći od pretpostavke da se subjektivna dimenzija kvalitete života i zdravlja može procijeniti i iskazati od rane životne dobi, upitnik za mjerenje kvalitete života djece Personal Wellbeing Index PWI-SC za djecu (Cummins i Lau, 2005, 2023) preveden je za potrebe ovog istraživanja i prvi puta primijenjen u Republici Hrvatskoj. Upitnik PWI-SC je s engleskog jezika preveden u dvostrukom prijevodu, na način da je instrument preveden na hrvatski jezik i potom opet na engleski jezik, te se tijekom postupka vodilo računa o izrazima primjerenim djeci. Uspoređene su verzije upitnika na engleskom jeziku, te je, ukoliko je bilo potrebno, prijevod na hrvatski jezik izmijenjen. Preliminarnim istraživanjima s hrvatskom verzijom PWI-SC (Lugović, 2017, 2018, 2024) provjerene su metrijske karakteristike upitnika PWI-SC, Cronbach  $\alpha$  0.776 (Lugović, 2017) i 0.73 (Lugović, 2018) su zadovoljavajući, te se potom pristupilo i glavnom istraživanju. Primijenjen je oblik PWI-SC za djevojčice i dječake, odgovori su u rasponu od 0 Jako nesretan/nesretna do 10 Jako sretan/sretna, npr. "Koliko si sretan/na sa svojim zdravljem?" i postavljena su djeci razumljivim riječima.

**Upitnik roditeljskog ponašanja** URP29 (Keresteš, Brković, Kuterovac Jagodić i Greblo, 2012)<sup>46</sup> prilagođen je hrvatskoj kulturnoj sredini. Teorijski, subskale upitnika predstavljaju tri

---

<sup>46</sup> Zatražena je dozvola uporabe Upitnika roditeljskog ponašanja URP29 od autorice Keresteš koja je odobrila upotrebu za ovo istraživanje, opaska autorice.

globalne dimenzije i sedam aspekata roditeljskog ponašanja. Globalne dimenzije su Roditeljska podrška, Restriktivna kontrola i Popustljivost. Roditeljska podrška sačinjava četiri aspekata roditeljskog ponašanja: Toplina (pokazivanje ljubavi, prihvaćanje, bliskost), Autonomija (poštovanje izbora i uvažavanje psihološke neovisnosti), Roditeljsko znanje (nadzor i poznavanje djetetovih aktivnosti) i Induktivno rezoniranje (discipliniranje korištenjem objašnjenja i jasnog argumentiranja kao indikatori visoke/čvrste bihevioralne kontrole). Popustljivost je globalna dimenzija i aspekt roditeljskog ponašanja (popuštanje djetetovim željama i zahtjevima, niska/slaba bihevioralna kontrola), utvrđena faktorskom analizom skalnih rezultata, neovisna o druge dvije izlučene dimenzije (Roditeljske podrške i Restriktivne kontrole). Restriktivnu kontrolu sačinjavaju dva aspekta roditeljskog ponašanja Intruzivnost (pokušaji upravljanja osjećajima, kritiziranje i izazivanje krivnje) i Kažnjavanje (grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni). Upitnik se sastoji od 29 čestica koje odgovaraju aspektima roditeljskog ponašanja (Toplina - T, Autonomija - A, Roditeljsko znanje - RZ, Induktivno rezoniranje - IR, Intruzivnost - I, Kažnjavanje - K i Popustljivost - Pop). Odgovara se na skali od 1 do 4 (uopće nije točno, nije baš točno, dosta je točno, u potpunosti je točno). Djeca procjenjuju u kojoj su mjeri opisana roditeljska ponašanja karakteristična za oca i za majku (npr. "Uvijek zna gdje sam."), dok roditelji procjenjuju koliko pojedina tvrdnja opisuje njihovo ponašanje prema određenom djetetu (npr. "Uvijek znam gdje je moje dijete."). Upitnik ima četiri oblika, dva za procjene djece roditeljskog ponašanja (posebno za majku i posebno za oca) i dva za roditeljske samoprocjene (za majku i za oca). Rezultati na subskalama formiraju se kao prosjeci na odgovarajućim česticama. Pouzdanosti subskala i dimenzija upitnika URP29 podržavaju opravdanost formiranja rezultata za sedam subskala i za tri dimenzije koje URP29 mjeri. Pouzdanost unutarnje konzistencije (Cronbach  $\alpha$ ) za rezultate na dimenzijama URP29 je od 0.67 do 0.89. Autorice navode da različiti oblici upitnika URP29 obilježava jednostavna faktorska struktura i zadovoljavajuće visoka razina pouzdanosti, čime je URP29 prikladan mjerni instrument za procjenu roditeljskih ponašanja na dimenzijama Roditeljske podrške, Restriktivne kontrole i Popustljivosti.

#### **4.3. Postupak provedbe istraživanja**

Djelatnici Odjela za pedijatriju (liječnici i medicinske sestre) bili su upoznati s ciljem istraživanja i načinom njegovog provođenja, upoznali su roditelje s ciljem i načinom

provođenja istraživanja (dodatna usuglašenost i kvaliteta istraživanja). Ispitivanje je provela autorica istraživanja na Odjelu pedijatrije Opće i veteranske bolnice „Hrvatski ponos“ u Kninu. Kontakt s roditeljima i djecom ostvaren je individualno u ambulanti pri redovnoj kontroli djece u skladu s uputama Etičkog kodeksa istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003)<sup>3</sup>. Svim sudionicima istraživanja, djeci i roditeljima, predložen je Obrazac suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju u kojem su objašnjeni razlozi i postupci istraživanja. Po predloženju i usmenom objašnjenju istraživanja, roditelji su za djecu mlađu od 14 godina potpisali<sup>47</sup> Obrazac suglasnosti roditelja/skrbnika za sudjelovanje u istraživanju i Obrazac suglasnosti za sudjelovanje djeteta u istraživanju, djeca sudionici istraživanja starija od 14 godina potpisala su Obrazac suglasnosti djeteta na sudjelovanje u istraživanju i sudionici u dobi od 18 do 19 godina samostalno su potpisali Obrazac suglasnosti na sudjelovanje u istraživanju. Anonimnost sudionika istraživanja zajamčena je kodiranjem, Ključem za kodiranje šifre. Šifra svakog sudionika istraživanja sadržavala je slovo spola, prvo slovo imena, prvo slovo prezimena, prvu i drugu znamenku mjeseca rođenja i treću i četvrtu znamenku godine rođenja. Svaki sudionik istraživanja je u bilo kojem trenutku imao je pravo odustati od sudjelovanja u istraživanju.

#### ***4.3.1. Etički aspekti istraživanja***

Tijekom postupka istraživanja jamčila se anonimnost odnosno identitet sudionika. Roditeljima je pojašnjen postupak zaštite podataka, te su bili uključeni u stvaranje šifre za sebe i djecu. Također je naglašeno da su rezultati istraživanja prikazani grupno, da nisu obvezni sudjelovati u istraživanju ukoliko to ne žele, te da je moguće odustati u procesu istraživanja i da nema posljedica mogućeg odustajanja bilo za roditelja i/ili djeteta. Istraživanje slijedi načela Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju<sup>48</sup> (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006) i Etičkog kodeksa istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003), te je temeljeno na dobrovoljnom sudjelovanju sudionika, povjerljivosti, tajnosti i anonimnosti podataka. Etičko povjerenstvo Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta

---

<sup>47</sup> Prema Etičkom kodeksu istraživanja s djecom poštivana su Opća načela, posebice: načelo poštovanja ljudskih prava, vrijednosti i dostojanstva osobe; načelo poštovanja privatnosti i anonimnosti sudionika; pravo djeteta na izražavanje vlastitog mišljenja; načelo poštovanja prava djeteta na samoodređenje; načelo objektivnosti, točnosti i poštenja u radu, Ajduković i Kolesarić (2003, str. 14-15.).

<sup>48</sup> <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/StrucnaTijela/Eti%C4%8Dki%20kodeks%20odбора%20za%20etiku%20u%20znanosti%20i%20visokom%20obrazovanju.pdf>

u Zagrebu (20. 10. 2014.) i Etičko povjerenstvo Opće i veteranske bolnice “Hrvatski ponos” Knin (29. 9. 2014.) dali su suglasnost za istraživanje prije provedbe terenskog dijela istraživanja.

#### **4.4. Metode obrade podataka**

Prikupljeni podatci analizirani su pomoću programskog jezika za statističku obradu podataka R v.4.1.2 (R Core Team, 2021), te paketa psych v.2.0.9 (Revelle, 2020) i correlation v.0.8.4 (Makowski i sur., 2020). Prije provođenja inferencijalnih statističkih testova prikazani su deskriptivni podatci svih korištenih skala, te je provjereno odstupanje tih rezultata od normalne distribucije. Pri tome je korišten Klineov kriterij (2023) prema kojemu vrijednosti indeksa asimetrije i spljoštenosti ne bi smjele prelaziti vrijednosti 3, odnosno 8, u slučaju provođenja parametrijskih statističkih testova. Rezultati su analizirani i prikazani u skladu s postavljenim problemima i hipotezama, pri čemu su navedeni primijenjeni postupci obrade podataka.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Obilježja roditelja i djece oboljele od astme

#### *Dob sudionika istraživanja*

U istraživanju su sudjelovala djeca ( $N = 80$ ) u dobi od 10 godina i 11 mjeseci do 18 godina i 8 mjeseci ( $M_{\text{dob djece}} = 14,026$ ,  $M\sigma_{\text{dob djece}} = 2.248$ ), očevi ( $N = 61$ ) u dobi od 35 godina i 8 mjeseci do 57 godina i 6 mjeseci ( $M_{\text{dob očeva}} = 44,605$ ,  $\sigma_{\text{dob očeva}} = 5,683$ ) te majke ( $N = 72$ ) u dobi od 31 godinu i 8 mjeseci do 54 godine i 5 mjeseci ( $M_{\text{dob majki}} = 40,372$ ;  $\sigma_{\text{dob majki}} = 6,068$ ).

#### *Bračni status roditelja*

Od 80 djece 90,00 % ( $N = 72$ ) roditelja žive u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici, 7,50 % ( $N = 6$ ) roditelja su razvedeni ili žive odvojeno, te 2,50 % ( $N = 2$ ) djece žive sa samohranim roditeljem.

#### *Obrazovanje roditelja*

Od  $N = 43$  (53,75 %) očeva osnovnoškolsko obrazovanje ima 11,63 % ( $N = 5$ ) očeva, 2,33 % ( $N = 1$ ) ima zanat, 72,09 % ( $N = 31$ ) ima srednjoškolsko obrazovanje (SSS), 11,63 % ( $N = 5$ ) ima diplomski studij u trajanju kraćem od tri godine ili preddiplomski studij (VŠS), te 2,33 % ( $N = 1$ ) očeva ima diplomski studij u trajanju od 5 godina (VSS). Od  $N = 69$  (86,25 %) majki 14,49 % ( $N = 10$ ) ima završeno osnovnoškolsko obrazovanje, 7,24 % ( $N = 5$ ) ima završen zanat, 68,12 % ( $N = 47$ ) ima završeno srednjoškolsko obrazovanje (SSS), 2,89 % ( $N = 2$ ) ima završen diplomski studij u trajanju kraćem od tri godine ili preddiplomski studij (VŠS), te 7,24 % ( $N = 5$ ) majki ima završen diplomski studij u trajanju od 5 godina (VSS).

#### *Radni status roditelja*

Od  $N = 39$  (48,75 %) očeva 74,35 % ( $N = 29$ ) očeva je u radnom odnosu. Od  $N = 68$  (85 %) majki 66,18 % ( $N = 45$ ) majki je u radnom odnosu.

#### *Distribucija prihoda domaćinstava*

Od  $N = 75$  (93,75 %) domaćinstava manje od 400,00 eura ima 12,00 % ( $N = 9$ ) domaćinstava u kojima žive djeca s astmom, 21,33 % ( $N = 16$ ) domaćinstava imaju prihode između 400,00

## Neobranjena verzija = Pre-defense version

eura i 800,00 eura, 48,00 % (N = 36) domaćinstava imaju prihode između 800,00 eura i 1.330,00 eura, 16,00 % (N = 12) domaćinstava imaju prihode između 1.330,00 eura i 2.000,00 eura) te 2,67 % (N = 2) domaćinstava imaju prihode veće od 2.000,00 eura.

### *Podatci o stanovanju*

Obitelji djece oboljele od astme žive u vlastitom stanu ili kući 65,50 % (N = 52), od kojih 25,00 % (N = 13) žive u zajedničkom kućanstvu, 13,46 % (N = 7) žive kao podstanari u stanu ili kući, dok 15,39 % (N = 8) sudionika istraživanja navodi ostale oblike stanovanja.

### *Roditeljska samoprocjena socio-ekonomskog statusa*

Dobiveni su podatci o roditeljskoj samoprocjeni socio-ekonomskog statusa za N = 77 (96,25 %) roditelja, 6,49 % (N = 5) roditelja samoprocjenjuje status izrazito lošim, 7,79 % (N = 6) lošim, 41,56 % (N = 32) roditelja samoprocjenjuje status u rangi zadovoljenja osnovnih potreba, 40,26 % (N = 31) roditelja samoprocjenjuje status dobrim, te 3,89 % (N = 3) roditelja samoprocjenjuje status iznadprosječnim.

### *Roditeljska samoprocjena odnosa u obitelji*

Od N = 80 (100 %) roditelja, 93,75 % (N = 75) roditelja samoprocjenjuje odnose u obitelji skladnima, te 6,25 % (N = 5) roditelja samoprocjenjuje odnose u obitelji situacijski narušenima (radi okolnosti u kojima žive).

### *Broj djece u obitelji*

Od N = 80 (100 %) djece 11,25 % (N = 9) djece s astmom je jedino dijete u obitelji, 38,75 % (N = 31) obitelji ima dvoje djece, 32,50 % (N = 26) obitelji ima troje djece, 11,25 % (N = 9) obitelji ima četvero djece, te 6,25 % (N = 5) obitelji ima petoro djece.

### *Red rođenja djeteta oboljelog od astme*

Od N = 78 (97,50 %) djece 50,00 % (N = 39) oboljele djece je prvorodeno dijete u obitelji, 33,33 % (N = 26) je drugorođeno dijete u obitelji, 12,82 % (N = 10) djece je trećerodeno dijete u obitelji te 3,85 % (N = 3) četvrto rođeno dijete u obitelji.



*Pohađanje predškolske ustanove*

Od N = 80 (100 %) djece 59 djece (73,75 %) pohađalo je dječji vrtić prije polaska u osnovnu školu. Predškolski vrtić (godinu dana) pohađalo je N = 22 (27.5 %), dvije godine N = 6 (7.5 %), tri godine N = 11 (13.75 %); četiri godine, N = 10 (12.5 %); pet godina N = 4 (5,00 %) i šest godina N = 21 (26,25 %) djece s astmom.

*Pohađanje izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti*

Od N = 80 (100 %) djece N = 48 djece (60 %) pohađa neki oblik aktivnosti, dok N = 32 (40 %) ne pohađa aktivnosti.

*Konsumacija duhanskih proizvoda roditelja i djece*

Od N = 79 (98,75 %) očeva 44,30 % (N = 35) očeva djece oboljele od astme konzumira duhanske proizvode. Od N = 80 (100 %) majki 50,00 % (N = 40) majki djece oboljele od astme konzumira duhanske proizvode. Od N = 80 (100 %) djece N = 79 (98,75 %) djece oboljele od astme ne konzumira duhanske proizvode, dok N = 1 (1,25 %) dječak konzumira.

*Alergije roditelja*

Od N = 77 (96,25 %) očeva 15,58 % (N = 12) očeva ima dijagnosticirane alergije, 84,42 % (N = 65) očeva nema dijagnosticirane alergije. Od N = 79 (98,75 %) majki 13,92 % (N = 11) majki ima dijagnosticirane alergije, dok 86,08 % (N = 68) majki nema dijagnosticirane alergije.

*Astma roditelja*

Od N = 77 (96,25 %) očeva 90,90 % (N = 70) očeva nema, te 9,09 % (N = 7) očeva ima dijagnosticiranu astmu. Od N = 79 (98,75 %) majki 91,14 % (N = 72) majki nema, te 8,86 % (N = 7) majki imaju dijagnosticiranu astmu.

*Bolesti roditelja*

Od N = 80 (100 %) očeva, N = 58 (72,50 %) nema kronične bolesti, dok N = 13 (16,25 %) očeva navode alkoholizam, pušenje, srčanu aritmiju, astmu, bronhitis, PTSP, alergije, lakšu autoimunu bolest, alergijski rinitis, hipertenziju i urtikariju, N = 8 (10,00 %) navodi ovisnost, ostalo navodi N = 1 (1,25 %) otac. Od N = 80 (100 %) majki, N = 70 (87,50 %) majki nema kronične bolesti, dok N = 10 (12,50 %) majki navodi kronične bolesti (astmu, alergija, pušenje, bolesti štitnjače), duševne bolesti, ovisnost i teže oštećenje sluha.

*Držanje kućnih ljubimaca*

Od N = 80 (100 %) obitelji, N = 53 obitelji (66,25 %) nemaju, dok N = 27 (33,75 %) imaju kućnog ljubimca od kojih N = 6 (7,50 %) kućnih ljubimaca boravi u kući ili stanu, te N = 17 (21,25 %) van kuće, u dvorištu.

*Djetetova samoprocjena pridržavanja terapije*

Od N = 80 (100 %) djece, N = 38 (47,50 %) djece samoprocjenjuje da se uvijek pridržavaju terapije, N = 19 (23,75 %) da se često pridržavaju terapije, N = 9 (11,25 %) da se ponekad pridržavaju terapije, N = 7 (8,75 %) da se rijetko pridržavaju terapije, te N = 7 (8,75 %) djece samoprocjenjuje da se nikada ne pridržavaju terapije.

*Procjena roditelja djetetovog pridržavanja terapije*

Od N = 80 (100 %) očeva, N = 24 (30,00 %) očeva procjenjuje da se djeca uvijek pridržavaju terapije, N = 15 (18,75 %) očeva procjenjuje da se djeca često pridržavaju terapije, N = 2 (2,50 %) očeva procjenjuje da se djeca ponekad pridržavaju terapije, N = 4 (1,25 %) očeva procjenjuje da se djeca rijetko pridržavaju terapije.

Od N = 80 (100 %) majki, N = 41 (51,25 %) majka procjenjuje da se dijete uvijek pridržava propisane terapije, N = 14 (17,50 %) majki procjenjuje da se dijete često pridržava propisane terapije, N = 10 (12,50 %) majki procjenjuje da se dijete ponekad pridržava terapije, N = 2 (2,50 %) majke procjenjuju da se dijete rijetko pridržava terapije, te N = 2 (2,50 %) majke procjenjuju da se dijete nikada ne pridržava terapije.

*Uključenost roditelja u neki oblik savjetovanja radi astme djeteta*

Od N = 46 (57,5 %) očeva, N = 4 (8,70 %) oca su bila na nekom obliku savjetovanja. Od N = 69 (86,25 %) majki, N = 3 (4,35 %) majke su bile na nekom obliku savjetovanja.

## **5.2. Školski uspjeh djece oboljele od astme**

U Upitniku o školskom uspjehu djeca sudionici ispitivanja naveli su svoj uspjeh u prethodno završenim razredima i uspjeh u predmetu Tjelesna i zdravstvena kultura u prethodno završenim razredima.

*Školski uspjeh djece oboljele od astme u osnovnoj i srednjoj školi*

Podatci o uspjehu u osnovnoj i srednjoj školi za N = 80 (100 %) djece: djeca s astmom od prvog do četvrtog razreda osnovne škole postižu odličan uspjeh, od petog do osmog razreda osnovne škole, te od prvog do trećeg razreda srednje škole postižu vrlo dobar uspjeh.

Tablica 1. Uspjeh djece oboljele od astme u osnovnoj i srednjoj školi

|             | N  | M     | SD    | Min   | Maks  |
|-------------|----|-------|-------|-------|-------|
| Uspjeh OŠ-1 | 80 | 4.688 | 0.565 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-2 | 80 | 4.675 | 0.546 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-3 | 80 | 4.625 | 0.644 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-4 | 78 | 4.603 | 0.610 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-5 | 64 | 4.359 | 0.721 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-6 | 57 | 4.228 | 0.732 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-7 | 40 | 4.200 | 0.723 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh OŠ-8 | 30 | 4.300 | 0.702 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh SŠ-1 | 23 | 3.783 | 0.795 | 2.000 | 5.000 |
| Uspjeh SŠ-2 | 14 | 4.000 | 1.038 | 2.000 | 5.000 |
| Uspjeh SŠ-3 | 6  | 4.000 | 0.632 | 3.000 | 5.000 |
| Uspjeh SŠ-4 | 0  |       |       |       |       |

Legenda: Min - najniži prosječan uspjeh, Max - maksimalan prosječan uspjeh.

Od 80 ispitanika (djece s astmom) četvrti razred pohađa N = 2 (2,50 %) djece, peti razred pohađa N = 14 (17,50 %) djece, šesti razred pohađa N = 7 (8,75 %) djece, sedmi razred pohađa N = 17 (21,25 %) djece, osmi razred osnovne škole pohađa N = 10 (12,5 %) djece, prvi razred srednje škole pohađa N = 7 (8,75 %) djece, drugi razred pohađa N = 9 (11,25 %) djece, treći razred pohađa N = 8 (10,00 %) djece te četvrti razred srednje škole pohađa N = 6 (7,50) djece.

*Uspjeh djece na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj i srednjoj školi*

Podatci o uspjehu djece iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kulture u osnovnoj i srednjoj školi za N = 80 (100 %) učenika pokazuju da su svi sudionici istraživanja prosječno ocijenjeni s odličnim uspjehom u osnovnoj i u srednjoj školi.

Tablica 2. Uspjeh djece u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj i srednjoj školi

|          | Valjano | Nedostaje | M     | SD    | Min   | Maks  |
|----------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| TZK OŠ-1 | 79      | 1         | 4.975 | 0.158 | 4.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-2 | 79      | 1         | 4.924 | 0.267 | 4.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-3 | 78      | 2         | 4.923 | 0.268 | 4.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-4 | 77      | 3         | 4.922 | 0.270 | 4.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-5 | 65      | 15        | 4.769 | 0.460 | 3.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-6 | 56      | 24        | 4.714 | 0.530 | 3.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-7 | 40      | 40        | 4.700 | 0.564 | 3.000 | 5.000 |
| TZK OŠ-8 | 30      | 50        | 4.667 | 0.606 | 3.000 | 5.000 |
| TZK SŠ-1 | 22      | 58        | 4.591 | 0.590 | 3.000 | 5.000 |
| TZK SŠ-2 | 14      | 66        | 4.643 | 0.497 | 4.000 | 5.000 |
| TZK SŠ-3 | 6       | 74        | 4.667 | 0.516 | 4.000 | 5.000 |
| TZK SŠ-4 | 0       | 80        |       |       |       |       |

Legenda: Min – najniži prosječan uspjeh, Max – maksimalan prosječan uspjeh.

### 5.3. Medicinski podaci djece oboljele od astme

#### *Stupanj težine astme prema Global Initiative for Asthma (GINA)*

Podatke o stupnju težine astme prema GINA smjernicama (Verona i sur., 2008) procijenila je liječnica dr. med., specijalistica pedijatrije, subspecijalistica pedijatrijske pulmologije. Od N = 80 sudionika istraživanja N = 18 (22,50 %) djece ima 1. stupanj - povremenu, blagu astmu, N = 40 (50,00 %) djece ima 2. stupanj - trajnu, blagu astmu, N = 21 (26,25 %) djece ima 3. stupanj - trajnu, srednje tešku astmu i N = 1 (1,25 %) djeteta ima 4. stupanj - trajnu, tešku astmu). Za potrebe statističke obrade stupanj 1 i 2 nazvan je kontrolirana N = 58 (72,50 %), a stupanj 3 i 4 nekontrolirana astma N = 22 (27,50 %).

#### *Komorbiditeti astme*

Od N = 80 (100 %) djece 93,75 % (N = 75) djece uz astmu imaju komorbiditet, odnosno N = 59 (73,75 %) djece uz astmu imaju dijagnosticiran i rinitis, N = 3 (3,75 %) djece uz astmu imaju

dijagnosticiran i dermatitis, te  $N = 13$  (16,25 %) djece uz astmu imaju dijagnosticiran i rinitis i dermatitis, samo astmu (J45) ima  $N = 5$  (6,25 %) djece.

#### *Druge dijagnosticirane bolesti djece oboljele od astme*

Podatke o drugim dijagnosticiranim bolestima djece imamo za  $N = 80$  (100 %),  $N = 29$  (36,25 %) djece ima i druge zdravstvene poteškoće.

#### *Broj dolazaka na Odjel za pedijatriju*

Na Odjel za pedijatriju od  $N = 77$  (96,25 %) djece  $N = 40$  (51,95 %) djece oboljele od astme nijednom nisu bili na kontroli na Odjelu za pedijatriju Opće i veteranske bolnice "Hrvatski ponos" Kninu,  $N = 21$  (27,27 %) djece bilo je na kontroli na Odjelu jednom,  $N = 8$  (10,38 %) dva puta,  $N = 6$  (7,79 %) četiri puta, te  $N = 2$  (2,60 %) djece bilo je na kontroli na Odjelu u bolnici tri puta, vjerojatno radi težeg akutnog stanja.

#### *Broj dolazaka na kontrolu u Opću pedijatrijsku ambulantu*

Na kontrolu u ambulanti od  $N = 80$  (100 %) djece došlo je  $N = 29$  (36,25 %) djece oboljele od astme na kontroli u ambulanti do 7 puta,  $N = 23$  (28,75 %) djece bilo je na kontroli između 8 i 15 puta,  $N = 9$  (11,25 %) djece bilo je na kontroli u rasponu od 16 do 23 puta,  $N = 10$  (12,50 %) od 24 do 31 put, te  $N = 9$  (11,25 %) djece bilo na kontroli u ambulanti više od 32 puta.

#### *Dijagnosticirane alergije djece*

Od  $N = 80$  (100 %) djece  $N = 70$  (87,50 %) djece ima dijagnosticirane i alergije, dok samo  $N = 10$  (12,5 %) djece nema dijagnosticiranu alergiju.

### **5.4. Kvaliteta života roditelja i djece oboljele od astme**

U Tablici 3. prikazani su deskriptivni podatci Upitnika kvalitete života djece oboljele od astme (PWI-SC), očeva i majki (PWI-A). Vrijednosti indeksa asimetrije i spljoštenosti upućuju da distribucije podataka mjera kvalitete života ne odstupaju bitno od normalne distribucije, te da je pogodno na ovim varijablama primjenjivati parametrijske statističke postupke.

Tablica 3. Prikaz deskriptivnih podataka kvalitete života djece oboljele od astme, očeva i majki

|                        | n  | M      | SD     | IA     | IS     | $\alpha$ |
|------------------------|----|--------|--------|--------|--------|----------|
| PWI-SC                 | 80 | 87.480 | 11.067 | -1.733 | 3.923  | 0.74     |
| PWI-A Zadovoljstvo – O | 43 | 75.895 | 15.557 | -0.868 | 0.216  | 0.82     |
| PWI-A Važnost – O      | 43 | 86.711 | 9.736  | -0.538 | -0.712 | 0.70     |
| PWI-A Zadovoljstvo – M | 69 | 77.341 | 14.463 | -1.119 | 1.971  | 0.80     |
| PWI-A Važnost – M      | 69 | 90.660 | 10.155 | -1.221 | 1.109  | 0.73     |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Indeks School Children; PWI-A - Personal Wellbeing Indeks Adult; O - otac; M – majka.

#### 5.4.1. Ponašanje roditelja djece oboljele od astme

U Tablici 4. prikazani su deskriptivni podatci dimenzija Upitnika roditeljskog ponašanja. Upitnik se sastoji od ukupno 7 subskala (Toplina, Autonomija, Roditeljsko znanje, Induktivno rezoniranje, Popustljivost, Kažnjavanje i Intruzivnost) koje se grupiraju u tri globalne dimenzije (Roditeljska podrška, Restriktivna kontrola i Popustljivost<sup>49</sup>) i za svaku od njih su prikazani deskriptivni podatci. Osim toga, ovaj upitnik je primijenjen u četiri različite situacije: djeca su procjenjivala roditeljsko ponašanje očeva i majki, te su očevi i majke davali svoje samoprocjene roditeljskog ponašanja, a za svaku od ovih različitih procjena su prikazani deskriptivni podatci. Za sve oblike procjena, te za sve subskale i globalne dimenzije se pokazalo da su indeksi asimetrije i spljoštenosti ispod graničnih vrijednosti koje bi upućivale na bitno odstupanje od normalne distribucije.

Tablica 4. Prikaz deskriptivnih podataka dimenzija Upitnika roditeljskog ponašanja (URP29) za djetetove procjene oca i majke te samoprocjena očeva i majki

|           | N  | M      | SD    | IA     | IS     | $\alpha$ |
|-----------|----|--------|-------|--------|--------|----------|
| <b>DO</b> |    |        |       |        |        |          |
| URP29 T   | 79 | 3.453  | 0.582 | -1.136 | 0.414  | 0.82     |
| URP29 A   | 79 | 3.538  | 0.467 | -1.220 | 1.135  | 0.76     |
| URP29 Z   | 79 | 3.073  | 0.727 | -0.776 | -0.124 | 0.81     |
| URP29 R   | 79 | 4.085  | 0.705 | -0.420 | -0.919 | 0.82     |
| URP29 P   | 79 | 2.266  | 0.752 | 0.289  | -0.529 | 0.80     |
| URP29 K   | 79 | 1.990  | 0.648 | 0.396  | -0.526 | 0.71     |
| URP29 I   | 79 | 2.073  | 0.628 | 0.191  | -0.348 | 0.61     |
| URP29 RP  | 79 | 13.807 | 3.065 | -1.454 | 4.268  | 0.90     |

<sup>49</sup> Prema Keresteš i sur. (2012, str. 34.) “Popustljivost je jedna od sedam subskala upitnika URP29, ali istodobno i zasebna dimenzija utvrđena faktorskom analizom skalnih rezultata, neovisna o druge dvije izlučene dimenzije (dimenzije Roditeljske podrške i Restriktivne kontrole)”.

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

|           | N  | M      | SD    | IA     | IS     | $\alpha$ |
|-----------|----|--------|-------|--------|--------|----------|
| URP29 RK  | 79 | 4.103  | 1.090 | -0.036 | -0.592 | 0.76     |
| URP29 P   | 79 | 2.266  | 0.752 | 0.289  | -0.529 | 0.80     |
| <b>DM</b> |    |        |       |        |        |          |
| URP29 T   | 80 | 3.725  | 0.393 | -1.498 | 1.468  | 0.74     |
| URP29 A   | 80 | 3.678  | 0.369 | -1.111 | 0.443  | 0.61     |
| URP29 Z   | 80 | 3.478  | 0.553 | -1.076 | 0.741  | 0.75     |
| URP29 R   | 80 | 4.372  | 0.548 | -0.488 | -0.772 | 0.70     |
| URP29 P   | 80 | 2.304  | 0.632 | 0.453  | -0.061 | 0.70     |
| URP29 K   | 80 | 2.013  | 0.570 | 0.337  | -0.609 | 0.58     |
| URP29 I   | 80 | 2.181  | 0.581 | 0.259  | -0.432 | 0.57     |
| URP29 RP  | 80 | 15.141 | 2.116 | -1.669 | 4.733  | 0.88     |
| URP29 RK  | 80 | 4.205  | 0.991 | 0.274  | -0.360 | 0.70     |
| URP29 P   | 80 | 2.304  | 0.632 | 0.453  | -0.061 | 0.70     |
| <b>O</b>  |    |        |       |        |        |          |
| URP29 T   | 42 | 3.488  | 0.382 | -0.202 | -1.203 | 0.65     |
| URP29 A   | 42 | 3.637  | 0.359 | -0.601 | -1.064 | 0.75     |
| URP29 Z   | 42 | 3.083  | 0.537 | -0.194 | -0.420 | 0.68     |
| URP29 R   | 42 | 4.179  | 0.530 | -0.979 | 1.888  | 0.76     |
| URP29 P   | 42 | 2.579  | 0.725 | -0.004 | -0.303 | 0.79     |
| URP29 K   | 42 | 1.581  | 0.446 | 0.310  | -0.131 | 0.68     |
| URP29 I   | 61 | 1.557  | 0.603 | 0.443  | -0.927 | 0.64     |
| URP29 RP  | 42 | 14.387 | 1.367 | -0.046 | -1.361 | 0.84     |
| URP29 RK  | 61 | 2.661  | 1.230 | -0.066 | -1.312 | 0.80     |
| URP29 P   | 42 | 2.579  | 0.725 | -0.004 | -0.303 | 0.79     |
| <b>M</b>  |    |        |       |        |        |          |
| URP29 T   | 69 | 3.667  | 0.331 | -0.955 | 0.212  | 0.61     |
| URP29 A   | 69 | 3.783  | 0.326 | -1.685 | 2.575  | 0.71     |
| URP29 Z   | 69 | 3.522  | 0.447 | -0.676 | -0.329 | 0.67     |
| URP29 R   | 69 | 4.460  | 0.453 | -0.482 | -0.702 | 0.67     |
| URP29 P   | 69 | 2.599  | 0.729 | 0.106  | -0.781 | 0.72     |
| URP29 K   | 69 | 2.026  | 0.536 | 0.433  | -0.440 | 0.63     |
| URP29 I   | 69 | 2.569  | 0.578 | 0.168  | -0.589 | 0.69     |
| URP29 RP  | 69 | 15.431 | 1.092 | -0.814 | 0.848  | 0.79     |
| URP29 RK  | 69 | 4.601  | 0.921 | 0.584  | -0.105 | 0.72     |
| URP29 P   | 69 | 2.599  | 0.729 | 0.106  | -0.781 | 0.72     |

Legenda: T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; DO - djetetova procjena roditeljskog ponašanja oca; DM - djetetova procjena roditeljskog ponašanja majke; O - samoprocjena roditeljskog ponašanja oca; M - samoprocjena roditeljskog ponašanja majke.



## **5.5. Međusobni odnos težine astme oboljelog djeteta, ponašanja roditelja, kvalitete života djece i roditelja, te školskog uspjeha**

### ***5.5.1. Roditeljsko ponašanje i kvaliteta života roditelja u odnosu na težinu astme djece***

**Prvi problem istraživanja** usmjeren je na istraživanje roditeljskog ponašanja i percipiranu kvalitetu života roditelja u odnosu na težinu astme djece. Prema prvoj hipotezi unutar ovoga problema očekivala se negativna povezanost roditeljskog ponašanja i percipirane kvalitete života s težinom astme djece. Težina astme djece je operacionalizirana GINA indeksom. Roditeljsko ponašanje operacionalizirano je Upitnikom roditeljskog ponašanja (URP29), koji prikazuje tri globalne dimenzije roditeljskog ponašanja, mjerene s ukupno sedam subskala. Pored toga, percipirana kvaliteta života roditelja mjerena je upitnikom PWI-A (Personal Wellbeing Index Adult), koji je izražen dimenzijama Zadovoljstvo i Važnost. S obzirom da bi prikladan pristup za verifikaciju ove hipotezu moglo biti korištenje linearnih modela, pomoću programa G\*Power v. 3.1.9.7. (Faul i sur., 2007) je provjereno je li u ovom istraživanju prikupljen dovoljno velik uzorak kako bi se utvrdilo statistički značajne efekte u linearnim modelima. Jedan od preduvjeta za provođenje linearnih modela (poput modela multiple linearne regresije, primjenjivog za verifikaciju ove hipoteze) je nezavisnost opažanja (Tabachnick i Fidell, 2013). S obzirom na navedeni preduvjet, te s obzirom na to da su u nekim slučajevima samoprocjene roditeljskog ponašanja dali očevi, u drugima majke, a u trećima oba roditelja, procijenjena je minimalna potrebna veličina uzorka ukoliko se ovi efekti modeliraju odvojeno za poduzorak očeva i majki. Procijenjena je a-priori veličina uzorka na temelju očekivane veličine učinka,  $\alpha$  razine značajnosti i  $(1 - \beta)$  očekivane minimalne ostvarene snage. Za linearni model koji uključuje 5 prediktora (tri globalne procjene roditeljskog ponašanja i dvije dimenzije kvalitete života), uz očekivanu veličinu učinka  $f^2 = 0.15$ , razinu statističke značajnosti  $\alpha = 0.05$ , te očekivanu ostvarenu statističku snagu od minimalno  $(1 - \beta) = 0.80$  procijenjeno je da je minimalna veličina uzorka 92 sudionika. S obzirom da su potpuni podatci URP29-a bili dostupni za 42 oca i 69 majki, što je oboje bitno niže od procijenjene minimalne veličine uzorka, odlučeno je da se ova hipoteza neće testirati pomoću modela linearne regresije. Kao alternativa ovom pristupu korištena su dva pristupa. Prvo, povezanost između GINA indeksa, te mjera roditeljskog ponašanja i kvalitete života izračunata je pomoću Kendall tau koeficijenta korelacije, s obzirom da je GINA koeficijent u suštini izražen na ordinalnoj ljestvici. Tau

koeficijent korelacije nema preduvjet normalnosti distribucije rezultata i zasnovan je na računanju povezanosti na temelju rangova. Koeficijenti korelacije su izračunati za povezanosti težine astme djeteta i roditeljskog ponašanja i kvalitete života očeva i majki zasebno i prikazani su i koeficijenti odvojeno za dječake i za djevojčice. Također, s obzirom da se GINA koeficijent može izraziti i dihotomno, pomoću kategorije „Kontrolirana astma“ koja uključuje vrijednosti 1 i 2, te kategorije „Nekontrolirana astma“ koja uključuje vrijednosti 3 i 4, u sklopu prve hipoteze provedeno je i testiranje među skupinama djece koja imaju kontroliranu i nekontroliranu astmu. Prvo, vrijednosti GINA indeksa su rekodirane, a zatim je proveden niz t-testova za nezavisne uzorke kojima je testirana značajnost razlika u roditeljskom ponašanju i kvaliteti života između skupina djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom.

### **H1.1. Roditeljsko ponašanje i percipirana kvaliteta života roditelja je negativno povezana s težinom astme djece**

Pretpostavljeno je da težina astme negativno utječe na ponašanje roditelja prema djeci i na percipiranu kvalitetu života roditelja, te je istražena povezanost težine astme djece, poduzorka dječaka i djevojčica i samoprocjene roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja.

#### ***Povezanost težine astme djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja i samoprocjene kvalitete života roditelja***

U Tablici 5. prikazani su Kendall tau koeficijenti korelacije između GINA indeksa koji označava težinu astme djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja, te kvalitete života roditelja i to na cjelokupnom uzorku djece oboljele od astme i roditelja. Pokazalo se da, gledajući cijeli uzorak, samoprocjena roditeljskog ponašanja nije statistički značajno povezana s težinom astme djece ni kod očeva ni kod majki. S druge strane, težina astme djece nije statistički značajno povezana s kvalitetom života majki, no povezana je s kvalitetom života očeva. Pri tome su se dimenzije kvalitete života Zadovoljstvo ( $\tau = -0.29$ ,  $p = .02$ ) i Važnost ( $\tau = -0.29$ ,  $p = .02$ ) pokazale negativno povezanima s težinom astme djece.

Tablica 5. Prikaz Kendall tau koeficijenata korelacije između GINA indeksa i samoprocjena roditeljskog ponašanja od strane oca i majke te samoprocjena kvalitete života oca i majke

| Mjera 1     | Mjera 2                       | $\tau$ | p           | n  |
|-------------|-------------------------------|--------|-------------|----|
| GINA        | URP29 T - O                   | 0.05   | 0.73        | 42 |
| GINA        | URP29 A - O                   | -0.07  | 0.59        | 42 |
| GINA        | URP29 Z - O                   | -0.09  | 0.49        | 42 |
| GINA        | URP29 R - O                   | 0.15   | 0.27        | 42 |
| GINA        | URP29 P - O                   | 0.01   | 0.95        | 42 |
| GINA        | URP29 K - O                   | 0.04   | 0.74        | 42 |
| GINA        | URP29 I - O                   | -0.13  | 0.23        | 61 |
| GINA        | URP29 RP - O                  | 0.03   | 0.80        | 42 |
| GINA        | URP29 RK - O                  | -0.07  | 0.50        | 61 |
| GINA        | URP29 P - O                   | 0.01   | 0.95        | 42 |
| GINA        | URP29 T - M                   | -0.04  | 0.73        | 69 |
| GINA        | URP29 A - M                   | 0.17   | 0.12        | 69 |
| GINA        | URP29 Z - M                   | -0.04  | 0.72        | 69 |
| GINA        | URP29 R - M                   | -0.12  | 0.24        | 69 |
| GINA        | URP29 P - M                   | 0.15   | 0.13        | 69 |
| GINA        | URP29 K - M                   | 0.06   | 0.52        | 69 |
| GINA        | URP29 I - M                   | -0.08  | 0.40        | 69 |
| GINA        | URP29 RP - M                  | -0.02  | 0.87        | 69 |
| GINA        | URP29 RK - M                  | -0.02  | 0.80        | 69 |
| GINA        | URP29 P - M                   | 0.15   | 0.13        | 69 |
| <b>GINA</b> | <b>PWI-A Zadovoljstvo - O</b> | -0.29  | <b>0.02</b> | 43 |
| <b>GINA</b> | <b>PWI-A Važnost - O</b>      | -0.29  | <b>0.02</b> | 43 |
| GINA        | PWI-A Zadovoljstvo - M        | -0.02  | 0.84        | 69 |
| GINA        | PWI-A Važnost - M             | 0.02   | 0.88        | 69 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - induktivno rezoniranje; K - kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; O - otac; M – majka.

### ***Povezanost težine astme dječaka i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja***

U Tablici 6. prikazani su Kendall tau koeficijenti korelacije između GINA indeksa koji označava težinu astme djece i samoprocjenu roditeljskog ponašanja, te kvalitete života roditelja i to na poduzorku dječaka. Težina astme dječaka nije statistički značajno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja očeva, kao ni s kvalitetom života očeva i majki. S druge strane, težina astme dječaka dijelom je povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja majki. Pokazalo se da je težina astme dječaka pozitivno povezana sa subskalom Autonomija ( $\tau = 0.32$ ,  $p = .03$ ), te negativno povezana sa subskalom Intruzivnost ( $\tau = -0.38$ ,  $p < .001$ ) kao i globalnom dimenzijom Restriktivna kontrola ( $\tau = -0.29$ ,  $p = .03$ ) kod majki.

Tablica 6. Prikaz Kendall tau koeficijenata korelacije između GINA indeksa i samoprocjena roditeljskog ponašanja od strane oca i majke, te samoprocjena kvalitete života (PWI) oca i majke na poduzorku dječaka

| Mjera 1 | Mjera 2                | $\tau$ | p           | n  |
|---------|------------------------|--------|-------------|----|
| GINA    | URP29 T - O            | 0.31   | 0.10        | 22 |
| GINA    | URP29 A - O            | 0.11   | 0.55        | 22 |
| GINA    | URP29 Z - O            | 0.11   | 0.55        | 22 |
| GINA    | URP29 R - O            | 0.21   | 0.27        | 22 |
| GINA    | URP29 P - O            | 0.20   | 0.27        | 22 |
| GINA    | URP29 K - O            | -0.23  | 0.21        | 22 |
| GINA    | URP29 I - O            | -0.18  | 0.20        | 35 |
| GINA    | URP29 RP - O           | 0.21   | 0.24        | 22 |
| GINA    | URP29 RK - O           | -0.13  | 0.34        | 35 |
| GINA    | URP29 P - O            | 0.20   | 0.27        | 22 |
| GINA    | URP29 T - M            | 0.07   | 0.64        | 38 |
| GINA    | <b>URP29 A - M</b>     | 0.32   | <b>0.03</b> | 38 |
| GINA    | URP29 Z - M            | 0.03   | 0.81        | 38 |
| GINA    | URP29 R - M            | -0.03  | 0.84        | 38 |
| GINA    | URP29 P - M            | 0.02   | 0.87        | 38 |
| GINA    | URP29 K - M            | -0.11  | 0.41        | 38 |
| GINA    | <b>URP29 I - M</b>     | -0.38  | <b>0.00</b> | 38 |
| GINA    | URP29 RP - M           | 0.07   | 0.59        | 38 |
| GINA    | <b>URP29 RK - M</b>    | -0.29  | <b>0.03</b> | 38 |
| GINA    | URP29 P - M            | 0.02   | 0.87        | 38 |
| GINA    | PWI-A Zadovoljstvo - O | -0.11  | 0.51        | 23 |
| GINA    | PWI-A Važnost - O      | -0.18  | 0.29        | 23 |
| GINA    | PWI-A Zadovoljstvo - M | 0.10   | 0.44        | 38 |
| GINA    | PWI-A Važnost - M      | -0.03  | 0.81        | 38 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljska podrška; RK - Restriktivna kontrola; O - otac; M - majka.

### ***Povezanost težine astme djevojčica i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja***

U Tablici 7. prikazani su Kendall tau koeficijenti korelacije između GINA indeksa koji označava težinu astme djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja, te kvalitete života roditelja i to na poduzorku djevojčica. Pokazalo se da težina astme djevojčica nije značajno povezana s roditeljskim ponašanjem očeva i s kvalitetom života majki. Nadalje, pokazalo se da je težina astme kod djevojčica dijelom povezana sa samoprocjenama roditeljskog ponašanja majki. Pri tome je utvrđena statistički značajna i pozitivna povezanost između težine astme djevojčica i globalne dimenzije Restriktivna kontrola kod majki ( $\tau = 0.35$ ,  $p = .02$ ). Nadalje, utvrđena je

## Neobranjena verzija = Pre-defense version

statistički značajna i negativna povezanost između težine astme djevojčica dimenzije kvalitete života Zadovoljstvo ( $\tau = -0.48$ ,  $p = .01$ ) kod očeva.

Tablica 7. Prikaz Kendall tau koeficijenata korelacije između GINA indeksa i samoprocjena roditeljskog ponašanja od strane oca i majke te samoprocjena kvalitete života (PWI) oca i majke na poduzorku djevojčica

| Mjera 1 | Mjera 2                       | $\tau$ | p           | n  |
|---------|-------------------------------|--------|-------------|----|
| GINA    | URP29 T - O                   | -0.18  | 0.36        | 20 |
| GINA    | URP29 A - O                   | -0.27  | 0.18        | 20 |
| GINA    | URP29 Z - O                   | -0.16  | 0.41        | 20 |
| GINA    | URP29 R - O                   | 0.04   | 0.84        | 20 |
| GINA    | URP29 P - O                   | -0.06  | 0.78        | 20 |
| GINA    | URP29 K - O                   | 0.12   | 0.53        | 20 |
| GINA    | URP29 I - O                   | 0.01   | 0.96        | 26 |
| GINA    | URP29 RP - O                  | -0.09  | 0.64        | 20 |
| GINA    | URP29 RK - O                  | 0.13   | 0.43        | 26 |
| GINA    | URP29 P - O                   | -0.06  | 0.78        | 20 |
| GINA    | URP29 T - M                   | -0.23  | 0.15        | 31 |
| GINA    | URP29 A - M                   | -0.03  | 0.87        | 31 |
| GINA    | URP29 Z - M                   | -0.09  | 0.56        | 31 |
| GINA    | URP29 R - M                   | -0.26  | 0.09        | 31 |
| GINA    | URP29 P - M                   | 0.26   | 0.08        | 31 |
| GINA    | URP29 K - M                   | 0.20   | 0.19        | 31 |
| GINA    | URP29 I - M                   | 0.26   | 0.08        | 31 |
| GINA    | URP29 RP - M                  | -0.18  | 0.23        | 31 |
| GINA    | <b>URP29 RK - M</b>           | 0.35   | <b>0.02</b> | 31 |
| GINA    | URP29 P - M                   | 0.26   | 0.08        | 31 |
| GINA    | <b>PWI-A Zadovoljstvo - O</b> | -0.48  | <b>0.01</b> | 20 |
| GINA    | PWI-A Važnost - O             | -0.37  | 0.06        | 20 |
| GINA    | PWI-A Zadovoljstvo - M        | -0.12  | 0.43        | 31 |
| GINA    | PWI-A Važnost - M             | 0.11   | 0.50        | 31 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult;  $\tau$  - Kendall tau koeficijent korelacije; p - p-vrijednost; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; O - otac; M – majka.

### ***Testiranje razlika u samoprocjenama roditeljskog ponašanja roditelja djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom***

U Tablici 8. prikazane su usporedbe prosječnih vrijednosti subskala i globalnih dimenzija roditeljskog ponašanja očeva i majki s obzirom na to imaju li njihova djeca kontroliranu ili nekontroliranu astmu. U gotovo svim slučajevima pokazalo se da ne postoje statistički značajne razlike između roditelja djece koja imaju kontroliranu i nekontroliranu astmu. Jedina statistički

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

značajna razlika utvrđena je na subskali Intruzivnost kod očeva ( $t = 2.47$ ,  $p = .016$ ), te se pokazalo da je Intruzivnost izraženija kod očeva djece koja imaju kontroliranu astmu.

Tablica 8. Testiranje razlika u samoprocjenama roditeljskog ponašanja s obzirom na to je li njihovom djetetu astma kontrolirana ili nekontrolirana

|                    | Tip astme           | N  | M     | SD   | t     | ss | P            |
|--------------------|---------------------|----|-------|------|-------|----|--------------|
| URP29 T - O        | Kontrolirana        | 32 | 3.45  | 0.38 | -1.31 | 40 | 0.198        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 3.63  | 0.36 |       |    |              |
| URP29 A - O        | Kontrolirana        | 32 | 3.65  | 0.34 | 0.37  | 40 | 0.714        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 3.60  | 0.43 |       |    |              |
| URP29 Z - O        | Kontrolirana        | 32 | 3.09  | 0.56 | 0.06  | 40 | 0.956        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 3.08  | 0.50 |       |    |              |
| URP29 R - O        | Kontrolirana        | 32 | 4.11  | 0.54 | -1.54 | 40 | 0.132        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 4.40  | 0.46 |       |    |              |
| URP29 P - O        | Kontrolirana        | 32 | 2.55  | 0.70 | -0.43 | 40 | 0.668        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 2.67  | 0.83 |       |    |              |
| URP29 K - O        | Kontrolirana        | 32 | 1.54  | 0.41 | -0.97 | 40 | 0.339        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 1.70  | 0.54 |       |    |              |
| <b>URP29 I - O</b> | <b>Kontrolirana</b> | 45 | 1.67  | 0.62 | 2.47  | 59 | <b>0.016</b> |
|                    | Nekontrolirana      | 16 | 1.25  | 0.45 |       |    |              |
| URP29 RP - O       | Kontrolirana        | 32 | 14.29 | 1.33 | -0.83 | 40 | 0.413        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 14.70 | 1.52 |       |    |              |
| URP29 RK - O       | Kontrolirana        | 45 | 2.78  | 1.19 | 1.33  | 59 | 0.190        |
|                    | Nekontrolirana      | 16 | 2.31  | 1.31 |       |    |              |
| URP29 P - O        | Kontrolirana        | 32 | 2.55  | 0.70 | -0.43 | 40 | 0.668        |
|                    | Nekontrolirana      | 10 | 2.67  | 0.83 |       |    |              |
| URP29 T - M        | Kontrolirana        | 52 | 3.66  | 0.34 | -0.14 | 67 | 0.889        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 3.68  | 0.30 |       |    |              |
| URP29 A - M        | Kontrolirana        | 52 | 3.74  | 0.35 | -1.92 | 67 | 0.060        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 3.91  | 0.20 |       |    |              |
| URP29 Z - M        | Kontrolirana        | 52 | 3.53  | 0.44 | 0.23  | 67 | 0.819        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 3.50  | 0.48 |       |    |              |
| URP29 R - M        | Kontrolirana        | 52 | 4.50  | 0.44 | 1.28  | 67 | 0.203        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 4.34  | 0.49 |       |    |              |
| URP29 P - M        | Kontrolirana        | 52 | 2.56  | 0.74 | -0.82 | 67 | 0.414        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 2.73  | 0.69 |       |    |              |
| URP29 K - M        | Kontrolirana        | 52 | 2.00  | 0.52 | -0.81 | 67 | 0.421        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 2.12  | 0.59 |       |    |              |
| URP29 I - M        | Kontrolirana        | 52 | 2.60  | 0.57 | 0.68  | 67 | 0.497        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 2.49  | 0.60 |       |    |              |
| URP29 R - M        | Kontrolirana        | 52 | 15.43 | 1.08 | 0.02  | 67 | 0.984        |
|                    | Nekontrolirana      | 17 | 15.43 | 1.16 |       |    |              |

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

|              | Tip astme      | N  | M    | SD   | t     | ss | P     |
|--------------|----------------|----|------|------|-------|----|-------|
| URP29 RK - M | Kontrolirana   | 52 | 4.60 | 0.87 | -0.01 | 67 | 0.994 |
|              | Nekontrolirana | 17 | 4.60 | 1.08 |       |    |       |
| URP29 P - M  | Kontrolirana   | 52 | 2.56 | 0.74 | -0.82 | 67 | 0.414 |
|              | Nekontrolirana | 17 | 2.73 | 0.69 |       |    |       |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljska podrška; RK - Restriktivna kontrola; O - otac; M - majka.

#### **Testiranje razlika u samoprocjenama kvalitete života roditelja i djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom**

Nadalje, također se pokazalo da je kvaliteta života i na dimenziji Zadovoljstvo ( $t = 2.03$ ,  $p = .049$ ) i na dimenziji Važnost ( $t = 2.40$ ,  $p = .021$ ) izraženija kod očeva djece koja imaju kontroliranu astmu (Tablica 9.).

Tablica 9. Testiranje razlika u samoprocjenama kvalitete života roditelja s obzirom na to je li njihovom djetetu astma kontrolirana ili nekontrolirana

|                        | Tip astme           | N  | Mean  | SD    | t     | ss | P            |
|------------------------|---------------------|----|-------|-------|-------|----|--------------|
| PWI-A Zadovoljstvo - O | <b>Kontrolirana</b> | 32 | 78.62 | 12.55 | 2.03  | 41 | <b>0.049</b> |
|                        | Nekontrolirana      | 11 | 67.97 | 20.86 |       |    |              |
| PWI-A Važnost - O      | <b>Kontrolirana</b> | 32 | 88.69 | 9.38  | 2.40  | 41 | <b>0.021</b> |
|                        | Nekontrolirana      | 11 | 80.95 | 8.72  |       |    |              |
| PWI-A Zadovoljstvo - M | Kontrolirana        | 52 | 76.83 | 15.98 | -0.51 | 67 | 0.613        |
|                        | Nekontrolirana      | 17 | 78.9  | 8.47  |       |    |              |
| PWI-A Važnost - M      | Kontrolirana        | 52 | 90.66 | 10.4  | 0.00  | 67 | 0.999        |
|                        | Nekontrolirana      | 17 | 90.66 | 9.67  |       |    |              |

Legenda: PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; O - otac; M - majka

**Prema drugoj hipotezi unutar prvog problema** očekivalo se da je percipirana kvaliteta života roditelja pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjem. Kako bi se navedeno provjerilo proveden je niz Pearsonovih koeficijenata korelacije između dimenzija zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja. Ove analize su provedene prvo na ukupnom uzorku očeva i majki iz ovog istraživanja, a zatim su prikazane korelacije zasebno za očeve i za majke. Nadalje, kako bi se utvrdilo jesu li korelacije prikazane zasebno za očeve i majke međusobno jednake ili se statistički značajno razlikuju provedeno je testiranje razlika u iznosu korelacija. U prvom koraku provedena je Fisherova r-u-z transformacija, pomoću koje se vrijednosti Pearsonovog



koeficijenta korelacije  $r$  transformiraju u  $z$ -vrijednosti. Zatim, je proveden  $z$ -test pomoću kojega se provjerava razlikuju li se iznosi dvije  $z$  vrijednosti statistički značajno.

## **H1.2. Percipirana kvaliteta života roditelja je pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja**

Pretpostavlja se da će percipirana kvaliteta života roditelja biti pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja, te je istražena povezanost kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja roditelja i poduzorka očeva i majki.

### ***Povezanost kvalitete života i samoprocjena roditeljskog ponašanja***

U Tablici 10. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja, izračunati na ukupnom uzorku očeva i majki. Pokazalo se da je dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo statistički značajno i pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjima Autonomija ( $r = .23$ ,  $p = .014$ ), Roditeljsko znanje ( $r = .28$ ,  $p = .003$ ) i globalnom dimenzijom roditeljskog ponašanja Roditeljska podrška. Nadalje, dimenzija kvalitete života Važnost pokazala se statistički značajno i pozitivno povezana sa subskalama roditeljskog ponašanja Toplina ( $r = .27$ ,  $p = .004$ ), Autonomija ( $r = .26$ ,  $p = .006$ ), Roditeljsko znanje ( $r = .19$ ,  $p = .046$ ), Induktivno rezoniranje ( $r = .25$ ,  $p = .007$ ), Popustljivost ( $r = .22$ ,  $p = .021$ ) i Intruzivnost ( $r = .29$ ,  $p = .002$ ), te globalnim dimenzijama roditeljskog ponašanja Roditeljska podrška ( $r = .32$ ,  $p = .001$ ), Restriktivna kontrola ( $r = .30$ ,  $p = .001$ ) i Popustljivost ( $r = .22$ ,  $p = .021$ ).

Tablica 10. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja

| Mjera 1                   | Mjera 2         | $r$   | $P$          | $n$ |
|---------------------------|-----------------|-------|--------------|-----|
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 T         | 0.16  | 0.090        | 111 |
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 A</b>  | 0.23  | <b>0.014</b> | 111 |
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 Z</b>  | 0.28  | <b>0.003</b> | 111 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 R         | 0.13  | 0.165        | 111 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 P         | -0.04 | 0.683        | 111 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 K         | -0.16 | 0.090        | 111 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 I         | -0.01 | 0.875        | 112 |
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 RP</b> | 0.27  | <b>0.004</b> | 111 |

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

| Mjera 1              | Mjera 2         | r     | P            | n   |
|----------------------|-----------------|-------|--------------|-----|
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 RK        | -0.04 | 0.666        | 112 |
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 P         | -0.04 | 0.683        | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 T</b>  | 0.27  | <b>0.004</b> | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 A</b>  | 0.26  | <b>0.006</b> | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 Z</b>  | 0.19  | <b>0.046</b> | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 R</b>  | 0.25  | <b>0.007</b> | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 P</b>  | 0.22  | <b>0.021</b> | 111 |
| PWI-A Važnost        | URP29 K         | 0.18  | 0.063        | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 I</b>  | 0.29  | <b>0.002</b> | 112 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 RP</b> | 0.32  | <b>0.001</b> | 111 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 RK</b> | 0.30  | <b>0.001</b> | 112 |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 P</b>  | 0.22  | <b>0.021</b> | 111 |

Legenda: PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola.

#### *Povezanost samoprocjene kvalitete života i roditeljskog ponašanja očeva*

U Tablici 11. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacija između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja, izračunatih na poduzorku očeva. Kod očeva dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo pokazala se značajno i pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjem Autonomija ( $r = .32$ ,  $p = .039$ ), te s druge strane značajno i negativno povezana s roditeljskim ponašanjem Kažnjavanje ( $r = -.31$ ,  $p = .043$ ). Nadalje, među očevima su utvrđene značajne i pozitivne korelacije između dimenzije kvalitete života Važnost i roditeljskih ponašanja Toplina ( $r = .39$ ,  $p = .011$ ), Autonomija ( $r = .41$ ,  $p = .007$ ) i Intruzivnost ( $r = .31$ ,  $p = .044$ ), kao i globalnih dimenzija roditeljskog ponašanja Roditeljska podrška ( $r = .42$ ,  $p = .006$ ) i Restriktivna kontrola ( $r = .32$ ,  $p = .038$ ).

Tablica 11. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja na poduzorku očeva

| Mjera1                    | Mjera2         | r    | p            | n  |
|---------------------------|----------------|------|--------------|----|
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 T        | 0.20 | 0.206        | 42 |
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 A</b> | 0.32 | <b>0.039</b> | 42 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 Z        | 0.30 | 0.055        | 42 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 R        | 0.08 | 0.595        | 42 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 P        | 0.17 | 0.292        | 42 |

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

| Mjera1                    | Mjera2          | r     | p            | n  |
|---------------------------|-----------------|-------|--------------|----|
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 K</b>  | -0.31 | <b>0.043</b> | 42 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 I         | 0.04  | 0.785        | 43 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 RP        | 0.29  | 0.063        | 42 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 RK        | 0.00  | 0.990        | 43 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 P         | 0.17  | 0.292        | 42 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 T</b>  | 0.39  | <b>0.011</b> | 42 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 A</b>  | 0.41  | <b>0.007</b> | 42 |
| PWI-A Važnost             | URP29 Z         | 0.27  | 0.083        | 42 |
| PWI-A Važnost             | URP29 R         | 0.25  | 0.108        | 42 |
| PWI-A Važnost             | URP29 P         | -0.04 | 0.802        | 42 |
| PWI-A Važnost             | URP29 K         | 0.04  | 0.793        | 42 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 I</b>  | 0.31  | <b>0.044</b> | 43 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 RP</b> | 0.42  | <b>0.006</b> | 42 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 RK</b> | 0.32  | <b>0.038</b> | 43 |
| PWI-A Važnost             | URP29 P         | -0.04 | 0.802        | 42 |

Legenda: PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljska podrška; RK - Restriktivna kontrola.

#### *Povezanost samoprocjena kvalitete života i samoprocjena roditeljskog ponašanja majki*

U Tablici 12. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacija između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja, izračunatih na poduzorku majki. Kod majki se pokazalo da je dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo statistički značajno i pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjem Roditeljsko znanje ( $r = .30$ ,  $p = .011$ ) i globalnom dimenzijom Roditeljska podrška ( $r = .29$ ,  $p = .016$ ). Nadalje, pokazalo se da je dimenzija kvalitete života Važnost pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjem Popustljivost ( $r = .36$ ,  $p = .002$ ).

Tablica 12. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja poduzorku majki

| Mjera1                    | Mjera2         | r     | p            | n  |
|---------------------------|----------------|-------|--------------|----|
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 T        | 0.14  | 0.261        | 69 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 A        | 0.18  | 0.148        | 69 |
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 Z</b> | 0.30  | <b>0.011</b> | 69 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 R        | 0.17  | 0.167        | 69 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 P        | -0.16 | 0.181        | 69 |

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

| Mjera1                    | Mjera2          | r     | p            | n  |
|---------------------------|-----------------|-------|--------------|----|
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 K         | -0.12 | 0.330        | 69 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 I         | -0.12 | 0.327        | 69 |
| <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>URP29 RP</b> | 0.29  | <b>0.016</b> | 69 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 RK        | -0.14 | 0.248        | 69 |
| PWI-A Zadovoljstvo        | URP29 P         | -0.16 | 0.181        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 T         | 0.15  | 0.212        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 A         | 0.12  | 0.306        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 Z         | 0.04  | 0.727        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 R         | 0.20  | 0.102        | 69 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 P</b>  | 0.36  | <b>0.002</b> | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 K         | 0.16  | 0.195        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 I         | 0.17  | 0.153        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 RP        | 0.18  | 0.132        | 69 |
| PWI-A Važnost             | URP29 RK        | 0.20  | 0.100        | 69 |
| <b>PWI-A Važnost</b>      | <b>URP29 P</b>  | 0.36  | <b>0.002</b> | 69 |

Legenda: PWI-A - Personal Wellbeing Index: Adult; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljska podrška; RK - Restriktivna kontrola.

#### ***Razlike u veličini koeficijenta korelacije između samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki***

U Tablici 13. prikazani su rezultati z-testova kojima je testirano razlikuje li se statistički značajno povezanost samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki. Utvrđeno je da se povezanost samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki statistički značajno razlikuje samo u slučaju roditeljskog ponašanja Popustljivost ( $z = -2.09$ ,  $p = .037$ ), pri čemu je ova povezanost snažnija kod majki ( $r = 0.38$ ) nego kod očeva ( $r = -0.04$ ).

Tablica 13. Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki

| Mjera1             | Mjera2  | $Z_{otac}$ | $Z_{majka}$ | z-test | p     |
|--------------------|---------|------------|-------------|--------|-------|
| PWI-A Zadovoljstvo | URP29 T | 0.20       | 0.14        | 0.32   | 0.752 |
| PWI-A Zadovoljstvo | URP29 A | 0.33       | 0.18        | 0.76   | 0.446 |
| PWI-A Zadovoljstvo | URP29 Z | 0.31       | 0.31        | -0.04  | 0.971 |
| PWI-A Zadovoljstvo | URP29 R | 0.08       | 0.17        | -0.42  | 0.672 |

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

| Mjera1               | Mjera2         | Z <sub>otac</sub> | Z <sub>majka</sub> | z-test       | p            |
|----------------------|----------------|-------------------|--------------------|--------------|--------------|
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 P        | 0.17              | -0.16              | 1.65         | 0.100        |
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 K        | -0.32             | -0.12              | -1.02        | 0.309        |
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 I        | 0.04              | -0.12              | 0.81         | 0.415        |
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 RP       | 0.30              | 0.30               | 0.00         | 0.997        |
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 RK       | 0.00              | -0.14              | 0.72         | 0.472        |
| PWI-A Zadovoljstvo   | URP29 P        | 0.17              | -0.16              | 1.65         | 0.100        |
| PWI-A Važnost        | URP29 T        | 0.41              | 0.15               | 1.26         | 0.207        |
| PWI-A Važnost        | URP29 A        | 0.43              | 0.13               | 1.52         | 0.128        |
| PWI-A Važnost        | URP29 Z        | 0.28              | 0.04               | 1.16         | 0.245        |
| PWI-A Važnost        | URP29 R        | 0.26              | 0.20               | 0.28         | 0.780        |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 P</b> | <b>-0.04</b>      | 0.38               | <b>-2.09</b> | <b>0.037</b> |
| PWI-A Važnost        | URP29 K        | 0.04              | 0.16               | -0.58        | 0.561        |
| PWI-A Važnost        | URP29 I        | 0.32              | 0.18               | 0.72         | 0.472        |
| PWI-A Važnost        | URP29 RP       | 0.45              | 0.19               | 1.29         | 0.196        |
| PWI-A Važnost        | URP29 RK       | 0.33              | 0.20               | 0.63         | 0.528        |
| <b>PWI-A Važnost</b> | <b>URP29 P</b> | <b>-0.04</b>      | 0.38               | <b>-2.09</b> | <b>0.037</b> |

Legenda: PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljska podrška; RK - Restriktivna kontrola.

**Prema trećoj i posljednjoj hipotezi unutar prvog problema** očekivalo se da je procjena roditeljskog ponašanja negativno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja. Navedeno je provjereno pomoću Pearsonovih koeficijenata korelacije. Pri tome su korelacije izračunate za procjene istih dimenzija od strane, prvo djece i očeva, a zatim djece i majki. Nakon toga, ponovo su pomoću Fisherove r-u-z transformacije i z-testa provjerene razlike u snazi korelacija između djece i očeva te djece i majki.

#### **H1.3. Procjena djece roditeljskog ponašanja je negativno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja**

Pretpostavljeno je da je procjena roditeljskog ponašanja negativno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja te je istražena povezanost procjena djece roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku očeva i majki.

***Povezanost djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva***

U Tablici 14. prikazani Pearsonovi koeficijenti korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku očeva. Pokazalo se da su procjene djece značajno i pozitivno povezane sa sljedećim samoprocjenama roditeljskog ponašanja očeva: Toplina ( $r = .48$ ,  $p = .001$ ), Autonomija ( $r = .34$ ,  $p = .025$ ), Roditeljsko znanje ( $r = .35$ ,  $p = .022$ ), Induktivno rezoniranje ( $r = .32$ ,  $p = .037$ ), Kažnjavanje ( $r = .32$ ,  $p = .036$ ) te sa globalnom dimenzijom Roditeljska podrška ( $r = .43$ ,  $p = .004$ ).

Tablica 14. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku očeva

| DO              | O               | r    | p            | n  |
|-----------------|-----------------|------|--------------|----|
| <b>URP29 T</b>  | <b>URP29 T</b>  | 0.48 | <b>0.001</b> | 42 |
| <b>URP29 A</b>  | <b>URP29 A</b>  | 0.34 | <b>0.025</b> | 42 |
| <b>URP29 Z</b>  | <b>URP29 Z</b>  | 0.35 | <b>0.022</b> | 42 |
| <b>URP29 R</b>  | <b>URP29 R</b>  | 0.32 | <b>0.037</b> | 42 |
| URP29 P         | URP29 P         | 0.21 | 0.190        | 42 |
| <b>URP29 K</b>  | <b>URP29 K</b>  | 0.32 | <b>0.036</b> | 42 |
| URP29 I         | URP29 I         | 0.05 | 0.676        | 61 |
| <b>URP29 RP</b> | <b>URP29 RP</b> | 0.43 | <b>0.004</b> | 42 |
| URP29 RK        | URP29 RK        | 0.11 | 0.391        | 61 |
| URP29 P         | URP29 P         | 0.21 | 0.190        | 42 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - popustljivost; R - induktivno rezoniranje; K - kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; DO - djetetova procjena roditeljskog ponašanja oca; O - samoprocjena roditeljskog ponašanja oca.

***Povezanost djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja majki***

U Tablici 15. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku majki. Pokazalo se da su procjene djece oboljele od astme značajno i pozitivno povezane sa sljedećim samoprocjenama roditeljskog ponašanja majki: Roditeljsko znanje ( $r = .45$ ,  $p = .000$ ), Kažnjavanje ( $r = .30$ ,  $p = .014$ ) te sa globalnom dimenzijom Restriktivna kontrola ( $r = .42$ ,  $p = .000$ ).

Tablica 15. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku majki

| DM              | M               | r     | p            | n  |
|-----------------|-----------------|-------|--------------|----|
| URP29 T         | URP29 T         | 0.13  | 0.301        | 69 |
| URP29 A         | URP29 A         | 0.03  | 0.780        | 69 |
| <b>URP29 Z</b>  | <b>URP29 Z</b>  | 0.45  | <b>0.000</b> | 69 |
| URP29 R         | URP29 R         | 0.23  | 0.056        | 69 |
| URP29 P         | URP29 P         | -0.04 | 0.743        | 69 |
| <b>URP29 K</b>  | <b>URP29 K</b>  | 0.30  | <b>0.014</b> | 69 |
| URP29 I         | URP29 I         | 0.23  | 0.060        | 69 |
| URP29 RP        | URP29 RP        | 0.15  | 0.213        | 69 |
| <b>URP29 RK</b> | <b>URP29 RK</b> | 0.42  | <b>0.000</b> | 69 |
| URP29 P         | URP29 P         | -0.04 | 0.743        | 69 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; DM - djetetova procjena roditeljskog ponašanja majke; M - samoprocjena roditeljskog ponašanja majke.

***Razlike u veličini koeficijenata korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki***

U Tablici 16. prikazani su rezultati testiranja značajnosti razlika u veličini korelacija između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki. Ni jedna razlika u iznosu koeficijenata korelacija se **nije pokazala statistički značajnom**.

Tablica 16. Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki

| DO       | DM       | Z <sub>tate</sub> | Z <sub>mame</sub> | z-test | P     |
|----------|----------|-------------------|-------------------|--------|-------|
| URP29 T  | URP29 T  | 0.52              | 0.13              | 1.95   | 0.051 |
| URP29 A  | URP29 A  | 0.36              | 0.03              | 1.61   | 0.107 |
| URP29 Z  | URP29 Z  | 0.37              | 0.48              | -0.56  | 0.574 |
| URP29 R  | URP29 R  | 0.34              | 0.24              | 0.49   | 0.621 |
| URP29 P  | URP29 P  | 0.21              | -0.04             | 1.24   | 0.216 |
| URP29 K  | URP29 K  | 0.34              | 0.30              | 0.16   | 0.874 |
| URP29 I  | URP29 I  | 0.05              | 0.23              | -0.98  | 0.325 |
| URP29 RP | URP29 RP | 0.46              | 0.15              | 1.53   | 0.125 |
| URP29 RK | URP29 RK | 0.11              | 0.44              | -1.84  | 0.065 |
| URP29 P  | URP29 P  | 0.21              | -0.04             | 1.24   | 0.216 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; DO - djetetova procjena roditeljskog ponašanja oca; DM - djetetova procjena roditeljskog ponašanja majke.

### **5.5.2. Percipirana kvaliteta života djece, ponašanje roditelja i školski uspjeh djece u odnosu na težinu astme**

**Drugi problem istraživanja bio je istražiti** prostor percipirane kvalitete života djece s astmom.

Prema prvoj hipotezi unutar ovog problema očekivalo se da je percipirana kvaliteta života djece oboljele od astme pozitivno povezana s percipiranom kvalitetom života roditelja. Jednako kao i prilikom testiranja prethodnih hipoteza, ova je hipoteza također testirana korištenjem Pearsonovih r koeficijenata korelacije. Oni su prvo izračunati za povezanost kvalitete života djece i očeva, a potom djece i majki. Na kraju je pomoću Fisherove r-u-z transformacije i z-testa provjereno razlikuju li se statistički značajno povezanost kvalitete života djece i očeva te djece i majki.

#### **H2.1. Percipirana kvaliteta života djece s astmom je pozitivno povezana s percipiranom kvalitetom života roditelja**

Pretpostavljeno je da je percipirana kvaliteta života djece s astmom pozitivno povezana s percipiranom kvalitetom života roditelja, te je istražena povezanost percipirane kvalitete života djece s astmom i percipirane kvalitete života roditelja i poduzorka očeva i majki.

#### ***Povezanost percipirane kvalitete života djece i percipirane kvalitete života roditelja***

U Tablici 17. prikazani su koeficijenti višerazinske korelacije između kvalitete života djece i roditelja, te je utvrđeno da su kvaliteta života djece i dimenzija Zadovoljstvo kvalitete života roditelja značajno i pozitivno povezani ( $r = 0.24$ ,  $p = .010$ ).

Tablica 17. Prikaz koeficijenata višerazinske korelacije između kvalitete života djece i roditelja

| Dijete | Roditelji          | r           | p     | n   |
|--------|--------------------|-------------|-------|-----|
| PWI-SC | PWI-A Važnost      | 0.15        | 0.117 | 112 |
| PWI-SC | PWI-A Zadovoljstvo | <b>0.24</b> | 0.010 | 112 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index School Children; PWI-A - Personal Wellbeing index Adult; r- Pearsonov koeficijent korelacije.



***Povezanost samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene kvalitete života očeva***

U Tablici 18. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacija između kvalitete života djece i kvalitete života očeva, te nisu utvrđene značajne povezanosti.

Tablica 18. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između kvalitete života djece i očeva

| Dijete | Otac               | r    | p     | n  |
|--------|--------------------|------|-------|----|
| PWI-SC | PWI-A Važnost      | 0.25 | 0.108 | 43 |
| PWI-SC | PWI-A Zadovoljstvo | 0.22 | 0.159 | 43 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index School Children; PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; r - Pearsonov koeficijent korelacije.

***Povezanost samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene kvalitete života majki***

U Tablici 19. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacija između kvalitete života djece i kvalitete života majki, te je utvrđeno da su kvaliteta života djece i dimenzija Zadovoljstvo kvalitete života majki značajno i pozitivno povezani ( $r = 0.26$ ,  $p = .030$ ).

Tablica 19. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između kvalitete života djece i majki

| Dijete        | Majka                     | r           | p            | n         |
|---------------|---------------------------|-------------|--------------|-----------|
| PWI-SC        | PWI-A Važnost             | 0.05        | 0.668        | 69        |
| <b>PWI-SC</b> | <b>PWI-A Zadovoljstvo</b> | <b>0.26</b> | <b>0.030</b> | <b>69</b> |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index School Children; PWI-A - Personal Wellbeing Index Adult; r - Pearsonov koeficijent korelacije.

***Razlike u veličini koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene kvalitete života roditelja (majke i oca)***

U Tablici 20. prikazano je testiranje značajnosti razlika u veličini iznosa koeficijenta korelacije između djece i očeva, te djece i majki. Nisu utvrđene značajne razlike.

Tablica 20. Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između djece i očeva, te djece i majki

| Djetetova procjena oca | Djetetova procjena majke | $Z_{tate}$ | $Z_{mame}$ | z-test | p     |
|------------------------|--------------------------|------------|------------|--------|-------|
| PWI Važnost            | PWI Važnost              | 0.25       | 0.05       | 1.00   | 0.315 |
| PWI Zadovoljstvo       | PWI Zadovoljstvo         | 0.22       | 0.27       | -0.23  | 0.820 |

Legenda: PWI - Personal Wellbeing indeks.

**Prema drugoj hipotezi** unutar ovog problema pretpostavlja se da je percipirana kvaliteta života djece oboljele od astme negativno povezana s težinom astme. Ova hipoteza je također testirana na dva načina. Prvo, izračunat je Kendall tau koeficijent korelacije između GINA indeksa kao mjere težine astme i PWI skale za djecu, a nakon toga je ova analiza ponovljena na poduzorcima dječaka i djevojčica. Nadalje, provedena je dvosmjerna analiza varijance u kojoj je PWI rezultat uvršten kao zavisna varijabla, a spol djeteta i GINA indeks koji je rekodiran na dvije razine (kontrolirana i nekontrolirana astma) kao nezavisne varijable. Pri tome su interpretirani glavni efekti spola, kontroliranost astme i njihov međusobni interakcijski efekt na kvalitetu života djece.

## **H2.2. Percipirana kvaliteta života djece s astmom je negativno povezana s težinom astme**

Pretpostavljeno je da je percipirana kvaliteta života djece s astmom negativno povezana s težinom astme te je istražena percipirana kvaliteta života djece i težine astme (kategorije Kontrolirana astma i Nekomontrolirana astma) i poduzorka dječaka i djevojčica.

Kako bi se utvrdilo je li percipirana kvaliteta života djece oboljele od astme negativno povezana s težinom astme izračunati su Kendall tau koeficijenti korelacije, te je utvrđeno da među njima nema povezanosti, kako na cijelom uzorku ( $\tau = -0.02$ ,  $p = .863$ ), tako i na poduzorcima dječaka ( $\tau = -0.05$ ,  $p = .649$ ) i djevojčica ( $\tau = 0.01$ ,  $p = .947$ ).

Nadalje, u idućem koraku GINA koeficijent je rekodiran na način da su vrijednosti 1 i 2 (1 i 2 stupanj astme) rekodirane u kategoriju Kontrolirana astma, a vrijednosti 3 i 4 (3 i 4 stupanj astme) u kategoriju Nekomontrolirana astma. Zatim su nova varijabla kontroliranost astme i spol uvršteni kao nezavisne varijable, a kvaliteta života djece je uvrštena kao zavisna varijabla u dvosmjernoj analizi varijance čiji su rezultati prikazani u Tablici 21. Nije utvrđen značajan efekt kontroliranosti astme ( $F = 0.583$ ,  $p = 0.448$ ), spola djeteta ( $F = 0.583$ ,  $p = 0.448$ ), kao ni njihov međusobni interakcijski efekt ( $F = 0.261$ ,  $p = 0.611$ ).

Tablica 21. Prikaz rezultata dvosmjerne analize varijance za testiranje razlika u kvaliteti života djece s obzirom na spol i kontroliranost astme

|                             | Izvor varijabiliteta | SS | PK     | F     | p    |
|-----------------------------|----------------------|----|--------|-------|------|
| Kontroliranost astme        | Između grupa         | 1  | 72.85  | 0.583 | .448 |
| Spol                        | Između grupa         | 1  | 72.80  | 0.583 | .448 |
| Kontroliranost astme * Spol | Između grupa         | 1  | 32.58  | 0.261 | .611 |
|                             | Unutar grupa         | 76 | 124.96 |       |      |

**Prema trećoj hipotezi unutar drugog problema,** pretpostavilo se da je percipirana kvaliteta života djece oboljele od astme negativno povezana s procjenom roditeljskog ponašanja, uspjehom u školovanju i samoprocjenom roditeljskog ponašanja. Ova hipoteza je testirana pomoću Pearsonovih koeficijenata korelacije. Prvo su izračunati koeficijenti korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca, te između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke. Zatim su pomoću Fisherove r-u-z transformacije i z-testa provjerene razlike u snazi ovih korelacija između očeva i majki. Provjerene su Pearsonove korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i očeve samoprocjene roditeljskog ponašanja, te između djetetove samoprocjene kvalitete života i majčine samoprocjene roditeljskog ponašanja. Zatim su pomoću Fisherove r-u-z transformacije i z-testa provjerene razlike u snazi ovih korelacija između očeva i majki. Na kraju su provjerene i korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i školskog uspjeha. Za djecu koja su u trenutku ispitivanja pohađala osnovnu školu, provjerena je povezanost samoprocjene kvalitete života i prosječne završne ocjene u osnovnoj školi, a za djecu koja su u trenutku mjerenja pohađala srednju školu provjerena je korelacija između samoprocjene kvalitete života i prosječne završne ocjene iz srednje škole.

### **H2.3. Percipirana kvaliteta života djece s astmom je negativno povezana s procjenom roditeljskog ponašanja, uspjehom u školovanju i samoprocjenom roditeljskog ponašanja**

Pretpostavljeno je da je percipirana kvaliteta života djece s astmom negativno povezana s procjenom roditeljskog ponašanja, uspjehom u školovanju i samoprocjenom roditeljskog ponašanja, te je istražena percipirana kvaliteta života djece i procjena djece roditeljskog ponašanja očeva i majki, povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja očeva i majki, kao i povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i školskog uspjeha.

#### ***Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca***

U Tablici 22. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca. Između kvalitete života djeteta i procjene dimenzije Toplina očeva utvrđena je jedina statistički značajna pozitivna korelacija ( $r = 0.27$ ,  $p = 0.018$ ).

Tablica 22. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca

| Djetetova samoprocjena kvalitete života | DO             | r     | p            | n  |
|-----------------------------------------|----------------|-------|--------------|----|
| <b>PWI-SC</b>                           | <b>URP29 T</b> | 0.27  | <b>0.018</b> | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 A        | 0.11  | 0.333        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 Z        | 0.20  | 0.084        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 R        | 0.13  | 0.247        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 P        | -0.06 | 0.588        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 K        | -0.07 | 0.549        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 I        | -0.06 | 0.613        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 RP       | 0.16  | 0.156        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 RK       | -0.09 | 0.426        | 79 |
| PWI-SC                                  | URP29 P        | -0.06 | 0.588        | 79 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index School Children; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; DO - djetetova procjena roditeljskog ponašanja oca.

***Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke***

U Tablici 23. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke. Statistički značajne i pozitivne povezanosti utvrđene su između djetetove kvalitete života i dimenzije Toplina majke ( $r = 0.30$ ,  $p = 0.007$ ), te globalne dimenzije Roditeljska podrška ( $r = 0.23$ ,  $p = 0.038$ ).

Tablica 23. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke

| Djetetova samoprocjena kvalitete života | DM              | r     | p            | n  |
|-----------------------------------------|-----------------|-------|--------------|----|
| <b>PWI-SC</b>                           | <b>URP29 T</b>  | 0.30  | <b>0.007</b> | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 A         | 0.11  | 0.347        | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 Z         | 0.22  | 0.051        | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 R         | 0.21  | 0.064        | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 P         | -0.19 | 0.095        | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 K         | -0.03 | 0.807        | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 I         | -0.10 | 0.371        | 80 |
| <b>PWI-SC</b>                           | <b>URP29 RP</b> | 0.23  | <b>0.038</b> | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 RK        | -0.08 | 0.501        | 80 |
| PWI-SC                                  | URP29 P         | -0.19 | 0.095        | 80 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index School Children; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; r - Pearsonov koeficijent korelacije; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; DM - djetetova procjena roditeljskog ponašanja majke.

***Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena kvalitete života djece i procjena roditeljskog ponašanja očeva i majki***

U Tablici 24. prikazano je Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena kvalitete života djece i procjena roditeljskog ponašanja očeva i majki, te je utvrđeno da se korelacije izračunate na poduzorcima majki i očeva ne razlikuju statistički značajno.

Tablica 24. Prikaz testiranja razlika u povezanosti između samoprocjena kvalitete života djece i procjena roditeljskog ponašanja očeva i majki

| Djetetova procjena oca     | Djetetova procjena majke   | $Z_{tate}$ | $Z_{mame}$ | z-test | p     |
|----------------------------|----------------------------|------------|------------|--------|-------|
| URP29 T                    | URP Toplina                | 0.27       | 0.31       | -0.24  | 0.813 |
| URP29 A                    | URP Autonomija             | 0.11       | 0.11       | 0.02   | 0.981 |
| URP Roditeljsko znanje     | URP Roditeljsko znanje     | 0.20       | 0.22       | -0.15  | 0.881 |
| URP Induktivno rezoniranje | URP Induktivno rezoniranje | 0.13       | 0.21       | -0.49  | 0.626 |
| URP Popustljivost          | URP Popustljivost          | -0.06      | -0.19      | 0.79   | 0.429 |
| URP Kažnjavanje            | URP Kažnjavanje            | -0.07      | -0.03      | -0.25  | 0.801 |
| URP Intruzivnost           | URP Intruzivnost           | -0.06      | -0.10      | 0.27   | 0.786 |
| URP Roditeljska podrška    | URP Roditeljska podrška    | 0.16       | 0.24       | -0.46  | 0.644 |
| URP Restriktivna kontrola  | URP Restriktivna kontrola  | -0.09      | -0.08      | -0.09  | 0.928 |
| URP Popustljivost          | URP Popustljivost          | -0.06      | -0.19      | 0.79   | 0.429 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja.

***Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca***

U Tablici 25. prikazane su povezanosti između djetetove samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca, te je utvrđeno da je jedina značajna te pozitivna korelacija ona s očevom samoprocjenom dimenzije Roditeljsko znanje ( $r = 0.32$ ,  $p = .039$ ).

## Neobranjena verzija = Pre-defense version

Tablica 25. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca

| Djetetova samoprocjena kvalitete života | O        | r     | p            | n  |
|-----------------------------------------|----------|-------|--------------|----|
| PWI-SC                                  | URP29 T  | 0.04  | 0.791        | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 A  | 0.25  | 0.114        | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 Z  | 0.32  | <b>0.039</b> | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 R  | 0.00  | 0.998        | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 P  | -0.04 | 0.799        | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 K  | 0.29  | 0.059        | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 I  | -0.05 | 0.704        | 61 |
| PWI-SC                                  | URP29 RP | 0.20  | 0.198        | 42 |
| PWI-SC                                  | URP29 RK | 0.04  | 0.751        | 61 |
| PWI-SC                                  | URP29 P  | -0.04 | 0.799        | 42 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Indeks School Children; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; r - Pearsonov koeficijent korelacije; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; O - samoprocjena roditeljskog ponašanja oca.

### *Povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke*

U Tablici 26. prikazane su korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke, te je utvrđeno da su statistički značajne i pozitivne korelacije one sa dimenzijom Induktivno rezoniranje ( $r = 0.30$ ,  $p = 0.013$ ) i sa globalnom dimenzijom Roditeljska podrška ( $r = 0.25$ ,  $p = .041$ ).

Tablica 26. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke

| Djetetova samoprocjena kvalitete života | M               | r     | p            | n  |
|-----------------------------------------|-----------------|-------|--------------|----|
| PWI-SC                                  | URP29 T         | 0.01  | 0.934        | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 A         | 0.12  | 0.327        | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 Z         | 0.21  | 0.086        | 69 |
| <b>PWI-SC</b>                           | <b>URP29 R</b>  | 0.30  | <b>0.013</b> | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 P         | -0.19 | 0.120        | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 K         | 0.06  | 0.644        | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 I         | 0.01  | 0.915        | 69 |
| <b>PWI-SC</b>                           | <b>URP29 RP</b> | 0.25  | <b>0.041</b> | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 RK        | 0.05  | 0.706        | 69 |
| PWI-SC                                  | URP29 P         | -0.19 | 0.120        | 69 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index; URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; r - Pearsonov koeficijent korelacije; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; M - samoprocjena roditeljskog ponašanja majke.

***Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena kvalitete života djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki***

U Tablici 27. prikazano je testiranje razlika u povezanosti između samoprocjena kvalitete života djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki, te nisu utvrđene statistički značajne razlike u visini koeficijenta korelacije između očeva i majki.

Tablica 27. Prikaz testiranja razlika u povezanosti između samoprocjena kvalitete života djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki

| Djetetova procjena oca | Djetetova procjena majke | Z <sub>tate</sub> | Z <sub>mame</sub> | z-test | p     |
|------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------|-------|
| URP29 T                | URP29 T                  | 0.04              | 0.01              | 0.16   | 0.874 |
| URP29 A                | URP29 A                  | 0.25              | 0.12              | 0.65   | 0.513 |
| URP29 Z                | URP29 Z                  | 0.33              | 0.21              | 0.60   | 0.552 |
| URP29 R                | URP29 R                  | 0.00              | 0.31              | -1.51  | 0.131 |
| URP29 P                | URP29 P                  | -0.04             | -0.19             | 0.75   | 0.455 |
| URP29 K                | URP29 K                  | 0.30              | 0.06              | 1.22   | 0.224 |
| URP29 I                | URP29 I                  | -0.05             | 0.01              | -0.35  | 0.727 |
| URP29 RP               | URP29 RP                 | 0.21              | 0.25              | -0.23  | 0.816 |
| URP29 RK               | URP29 RK                 | 0.04              | 0.05              | -0.03  | 0.979 |
| URP29 P                | URP29 P                  | -0.04             | -0.19             | 0.75   | 0.455 |

Legenda: URP29 - Upitnik roditeljskog ponašanja; T - Toplina; A - Autonomija; I - Intruzivnost; Z - Roditeljsko znanje; P - Popustljivost; R - Induktivno rezoniranje; K - Kažnjavanje; RP - Roditeljsko podrška; RK - Restriktivna kontrola; O - samoprocjena roditeljskog ponašanja oca.

***Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i školskog uspjeha***

U Tablici 28. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i školskog uspjeha, te nisu utvrđene statistički značajne povezanosti.

Tablica 28. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i školskog uspjeha

| Djetetova samoprocjena kvalitete života | Školski uspjeh | r     | p     | n  |
|-----------------------------------------|----------------|-------|-------|----|
| PWI-SC                                  | OŠ             | 0.16  | 0.153 | 57 |
| PWI-SC                                  | SŠ             | -0.01 | 0.969 | 23 |

Legenda: PWI-SC - Personal Wellbeing Index School Children; OŠ - osnovna škola; SŠ - srednja škola.

## 6. RASPRAVA REZULTATA

### 6.1. Obilježja roditelja i djece oboljele od astme

Prema Benavidez i sur. (2024) važnu ulogu u razvoju, prevenciji i upravljanju kroničnim bolestima u populacije s najvećom prevalencijom kroničnih bolesti imaju socio-ekonomski problemi (npr. niži prihod kućanstva, niže obrazovanje) i problemi u zajednici (prepreke pristupu zdravstvenoj skrbi, npr. udaljenost do ljekarni i zdravstvene skrbi).

U istraživanju je sudjelovalo 80 djece prosječne dobi  $M_{\text{dob djece}} = 14,0$  godina, 61 otac prosječne dobi  $M_{\text{dob očeva}} = 44,6$  godina i 72 majke prosječne dobi  $M_{\text{dob majki}} = 40,4$  godina. Većina djece, sudionika istraživanja, žive s roditeljima (90,00 % djece žive u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici roditelja).

Većina očeva (72,09 %) i majki (68,12 %) djece oboljele od astme ima srednjoškolsko obrazovanje, te 12,46 % očeva i majki ima završen prijediplomski i diplomski studij. Prikazani podatci ukazuju na prosječno akademsko obrazovanje roditelja djece oboljele od astme što može biti zaštitni čimbenik. Naime, Dubow i sur. (2009) nalaze pozitivnu povezanost obrazovanja roditelja i školskog uspjeha djece.

Također, prema rezultatima provedenog istraživanja, većina roditelja djece oboljele od astme je u radnom odnosu, prihod domaćinstava najvećeg udjela sudionika istraživanja (48,00 %) je iznad prosječne isplaćene neto plaće po zaposlenome u Republici Hrvatskoj u 2017. godini<sup>50</sup>, te većina djece ima zadovoljavajuće uvjete stanovanja. U literaturi postoje suprotstavljeni rezultati istraživanja odnosa socio-ekonomskog statusa i kvalitete života djece oboljele od astme. Istraživanja roditeljske samoprocjene socio-ekonomskog statusa ukazuju da roditelji nisu zadovoljni svojim statusom što utječe na astmu i kvalitetu života djece prema jednim autorima (Ivković-Jureković, 2006; Everhart i Fiese, 2009; Dubow i sur., 2009; Garro, 2011; Chen, 2014; Wood i sur., 2018; Taminskiene i sur., 2019; Plaza-González i sur., 2022; Lasseur i sur., 2022). Drugi autori (Sawyer i sur., 2000) navode kako su djeca iz obitelji višeg socio-ekonomskog statusa izvijestila o višoj kvaliteti života, a Garro (2011) navodi da kvaliteta života

---

<sup>50</sup> Prosječna mjesečna plaćena neto plaća i bruto plaća po zaposlenome u pravnim osobama Republike Hrvatske za 2017., Državni zavod za statistiku: Prosječna mjesečna isplaćena neto plaća po zaposlenome u pravnim osobama Republike Hrvatske za 2017. iznosila je 5.985 kuna (794 eura). Prosječna mjesečna bruto plaća po zaposlenome u pravnim osobama Republike Hrvatske za 2017. iznosila je 8.055 kuna (1069 eura). 1. ožujka 2018. godine.



nije povezana sa socio-ekonomskim statusom obitelji. U ovom istraživanju roditelji procjenjuju socio-ekonomski status kao izrazito loš (6,49 %, ne mogu podmiriti osnovne životne potrebe), loš (7,79 %, ne mogu podmiriti životne potrebe), u rangu zadovoljenja osnovnih potreba (41,56 %), dobar (40,26 %, mogu podmiriti životne potrebe) i iznadprosječan (3,89 %, mogu podmiriti željene životne potrebe). Zaključuje se da je većina roditelja zadovoljna sadašnjim socio-ekonomskim statusom.

Dobiveni rezultati pokazuju da roditelji obiteljske odnose procjenjuju skladnima što je zaštitni čimbenik i suprotan od negativne obiteljske emocionalne klime na koju ukazuju Wood i sur. (2006, 2007) koja doprinosi depresiji i težini oboljenja (Wood, 1993, 1994; Woods i sur., 2020; Wood i sur., 2021; Wood, 2023).

Broj djece u obiteljima djece oboljele od astme je od jednog do petoro djece, 11,25 % djece s astmom je jedino dijete u obitelji, 38,75 % obitelji ima dvoje djece, 32,50 % troje djece, 11,25 % četvero djece, te 6,25 % obitelji ima petoro djece. Kao što je ranije navedeno treba naglasiti podatak o broju oboljele djece u obitelji, od roditelja sudionika istraživanja se saznaje da je u pet obitelji bilo dvoje ili troje djece oboljele od astme: dvoje djece od četvero (drugo i trećerođeno dijete), dvoje od troje djece (prvo i trećerođeno dijete), oboje djece, troje od petoro djece (prvo, drugo i trećerođeno dijete) i dvoje od troje djece (prvo i drugorođeno dijete).

Nadalje, najveći postotak oboljele djece su prvorodena djeca, što djelomično odgovara istraživanjima Lisik i sur. (2022) o manjem rizik za pojavnost astme ukoliko ima više djece u obitelji i o povećanom rizik ukoliko se radi o prvorodjenom djetetu u obitelji. Eksi i sur. (1995) nalaze da su problemi za djecu s blagom i umjereno teškom astmom značajno povezani s nezadovoljavajućim odnosima s braćom i sestrama, što bi trebalo ispitati u budućim istraživanjima.

Predškolsku ustanovu pohađalo je 73,75 % djece u rasponu od dvije do šest godina. Schilling i sur. (2015) nalaze da dječaci s astmom, koji su pohađali dječji vrtić i boljeg su socio-ekonomskog statusa, postižu bolje rezultate u školi. Matković i sur. (2019) također nalaze određeni opći doprinos dugotrajnijeg pohađanja ranoga i predškolskog odgoja i obrazovanja na postignuća djece u tijekom školovanja.

U izvannastavne i izvanškolske aktivnosti uključeno je 60 % djece sudionika istraživanja. Djeca su uključena u slijedeće aktivnosti: nogomet, košarka, odbojka, tenis, karate, taekwondo, kickboxing, plivanje, gimnastika, ples, folklor, glazbenu školu (flauta pa klavir zbog astme) i

glumu. U literaturi se navode podatci da je tjelovježba rizični čimbenik i da bilo koji tjelesni napor (Dodig, 1997; Markel i sur., 2000; Berk, 2008; Chang, 2011; Gašparović, 2013) može potaknuti astmu, a Chang (2011) navodi da nedostatak kretanja može potaknuti pretilost, komorbiditet i rizični je čimbenik za astmu, te istodobno bavljenje tjelesnim aktivnostima pomaže pravilnoj funkciji pluća kao zaštitni čimbenik.

Premda je aktivna i pasivna konzumacija duhanskih proizvoda<sup>51</sup> okidač za astmu, ne uočava se svjesnost o ovom rizičnom čimbeniku roditelja i djece oboljele od astme (Lietzén i sur., 2021). Irvine i sur. (1999) nalaze da roditelji djece oboljele od astme nisu spremni odustati od svoje navike konzumacije duhanskih proizvoda radi zdravlja svoje djece oboljele od astme (98 % roditelja). U ovom istraživanju 44,35 % očeva i 50,00 % majki konzumira duhanske proizvode.

Važnost anamnestičkih podataka navode Hamad i sur. (2022) radi boljeg predviđanja rizika od astme poznavanjem obiteljske povijesti astme i povezanih dijagnoza (genetski čimbenik i okruženje, komorbiditeti roditelja i potomaka). Uzorak roditelja i djece oboljele od astme u ovom istraživanju odstupa od drugih istraživanja prema kojima genetsku predispoziciju, odnosno obiteljsku atopijsku podlogu<sup>52</sup> (Berk, 2008; Bloomberg i Chen, 2005; Castro-Rodriguez i sur., 2016) za alergijske bolesti i astmu ima 75 - 90 % djece oboljele od astme, odnosno 60 - 70 % prema Chang (2011) i atopičari rano u životu imaju atopijski dermatitis, zatim astmu i konačno alergijski rinitis i konjunktivitis, što su i najčešći komorbiditeti astme u djece. Atopija roditelja povećava rizik oboljenja za djecu od 70 % (Ivković-Jureković, 2013) do 75 % (Mardešić, 2003). U ovom istraživanju alergije ima 15,58 % očeva i 13,92 % majki, a astmu ima 9,09 % očeva i 8,86 % majki. Roditelji na pitanje o kroničnim bolestima navode astmu, alergije, bronhitis, alergijski rinitis i urtikariju.

Kućne ljubimce ima 33,75 % obitelji sudionika istraživanja, kod kojih 7,50 % kućnih ljubimaca boravi u kući ili stanu i 21,25 % van kuće, u dvorištu. Kućni ljubimci su među najčešćim okidačima astme u domovima<sup>53</sup>, a prema Qiu i sur. (2024) prevalencija astme u djece izloženoj kućnim ljubimcima je 19,0 % (mačkama 16,4 % i psima 12,5 %), te u adolescenata 17,1 %.

---

<sup>51</sup> [www.cdc.gov/asthma](https://www.cdc.gov/asthma), Centers for Disease Control and Prevention Home Characteristics and Asthma Triggers Checklist for Home Visitors

<sup>52</sup> atopija (grč. ἀτοπία: neobičnost) je genetski uvjetovana sklonost razvoju neposredne reakcije preosjetljivosti na obične antigene okoliša (atopijska alergija). Reakcije dišnog sustava na alergene su alergijski rinitis i bronhalna astma, a kože atopijski dermatitis. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013.-2024. <https://www.enciklopedija.hr/clanak/atopija>.

<sup>53</sup> [www.cdc.gov/asthma](https://www.cdc.gov/asthma), Centers for Disease Control and Prevention Home Characteristics and Asthma Triggers Checklist for Home Visitors

Mišljenje o kućnom ljubimcu kao rizičnom čimbeniku za astmu je dvojbeno, jer izloženost djece kućnim ljubimcima može biti i zaštitni čimbenik (Chen i sur. 2007).

Uvijek se, prema samoprocjeni pridržavanja terapije, 47,50 % djece pridržava terapije, 23,75 % djece se često, 11,25 % djece se ponekad, 17,50 % djece se rijetko i nikada ne pridržava terapije. Ne ulazeći u polemiziranje o vrsti astme, okidačima i propisanoj terapiji može se samo sugerirati da je pridržavanje propisane terapije potrebno u budućim istraživanjima preciznije istražiti u odnosu na navedene čimbenike. Podatci dobiveni u ovom istraživanju odgovaraju navodima Bender (2002) i Kaplan i Price (2020) o stopi pridržavanja terapije od 50 % ili niže u pedijatrijskim istraživanjima. McQuaid (2008) navodi da ne treba očekivati pridržavanje terapije, a niti iskrenost odgovora na pitanja o pridržavanju terapije. Neki od istraživanih utjecaja na pridržavanje terapije su: kronološka dob djece (kod mlađe djece ovisi o roditeljima, a adolescenti sami konzumiraju terapiju, prema Desai i Oppenheimer, 2011), roditelji s nižim obrazovanjem (Bateman i sur., 2008, Socialstyrelsen, 2004, prema Gong, 2014), konzilijarna savjetovanja sa pedijatrom i dječjim psihijatrom (Godding i sur., 1997), obiteljski/roditeljski stres (Oland i sur., 2017; Desai i Oppenheimer, 2011; Rehman i sur., 2020; Fidler i sur., 2021; Wood i sur., 2015; Valero-Moreno i sur., 2022) i kvaliteta života primarnog njegovatelja majke (Everhart i sur., 2018). Nepridržavanje terapije je čimbenik rizika povezan s morbiditetom i mortalitetom astme (Oland i sur., 2017; Desai i Oppenheimer, 2011; Rehman i sur., 2020; Fidler i sur., 2021). Djeca oboljela od astme i roditelji/članovi obitelji svjesni su važnosti simptoma, kontrole i upravljanja astmom, kao i potrebe obrazovanja o komunikacijskim vještinama i savjetovanja s obiteljima. Uočena je razlika između percepcije djece o simptomima i primjerenoj upotrebi lijekova i roditelja koji imaju poteškoće u prepoznavanju okidača i simptoma astme, te nedostatka informacija i razumijevanja o primjerenoj upotrebi lijekova za prevenciju i kontrolu simptoma astme (Searle i sur., 2017).

Dobiveni podatci o procjeni pridržavanja terapije koje su procijenili roditelji su zabrinjavajući i u skladu s drugim istraživanjima. Očevi procjenjuju da se 30,00 %, a majke procjenjuju da se 51,25 % djece pridržava terapije što je rizično ponašanje djece. Friedman i sur. (2015) navode da očevi možda ne osjećaju toliko snažno potrebu za lijekovima za astmu u svrhu liječenja djetetove astme, a Ellis i sur. (2014) smatraju da je uključenost roditelja u terapiju povezano s većom promjenom u uvjerenjima o važnosti i povjerenju, a uvjerenja roditelja su značajno povezana s pridržavanjem lijekova oboljele djece.

Nadalje, malo roditelja je uključeno u savjetovanje o astmi djece (8,70 % očeva i 4,35 % majki), prema Godding i sur. (1997) postoji značajan utjecaju psihosocijalnih čimbenika na astmu djeteta. Autori su, nakon dvije godine konzultacija (pridržavanja liječenja i interakcija s obitelji), uočili značajno poboljšanje stanja astme kod djece te su značajno smanjeni broj prijema u bolnicu i dana boravka djece u bolnici, te troškovi. Zbog navedenog, sustavne intervencije savjetovanja su prijeko potrebne kako bi se smanjila prevalencija astme, povećao učinak prevencije, te u konačnici, poboljšala kvaliteta života roditelja i djece. Potrebu za savjetovanjima i edukacijom komentirali su roditelji: „bilo bi dobro da postoji savjetovalište da roditelji to lakše podnesu“, „astma stvara fizičke i psihičke probleme kod djeteta“, „astma je veliki problem za sve u obitelji“, „pomoć roditeljima, nije jednostavno, kronična je bolest“, „naučiti kako se ponašati za vrijeme napada bez velike panike“, „potrebno je savjetovalište jer ljudi miješaju astmu, alergije i druge bolesti“, „potrebno savjetovanje, Google izaziva stres, roditelji su neupućeni“.

Komentari roditelja vezano za odnos škole prema oboljelom djetetu: „dijete je udaljeno sa nastave jer ometa nastavu kašljanjem, poželjno je savjetovanje“, „potrebna je veća briga o djeci u školi“, „treba educirati nastavnike“, „nema razumijevanja nastavnika, traži da dijete postigne isti rezultat kao i zdravo“, „savjetovanje roditeljima, djeci i nastavnicima“, „lijepo je kad imaš s kim razgovarati radi problema u školi“.

Komentari roditelja o odnosu zajednice, društva prema astmi i oboljelima od astme: „nitko ne doživljava, kao da nije bolest“, „cijeli sustav ne vodi brigu“, „društvo se premalo brine za osobe sa astmom“, „treba razumjeti dijagnozu i dijete“, „potrebna je bolja koordinacija, rad s obiteljima“, „smatram da ponekad treba imati podršku znanstvenih ustanova“, „nema razumijevanja obitelji“.

Komentari roditelja na zdravstveni sustav: „bitna je točna dijagnoza“, „velika podrška doktorice“.

Roditelji su usmjereni na zdravstveni dio liječenja, a kada nastane neki specifični problem suočavaju se sa problemima koje nisu očekivali (nerazumijevanje u sustavu obrazovanja, nemogućnost dobivanja financijske pomoći, nemogućnost uključivanja djece u uobičajene aktivnosti vršnjaka i slično). Mada roditelji procjenjuju svoju kvalitetu života dobrom, postoji potreba za podrškom savjetovanja u svrhu poboljšanja kontrole astme djeteta. Seid i sur. (2010) su potvrdili učinkovitost treninga vještina rješavanja problema u poboljšanju kvalitete života povezane sa zdravljem djece s trajnom astmom u ranjivim obiteljima s pretežno nižim socio-ekonomskim statusom. Istodobno je smanjeno korištenje zdravstvene skrbi (intervencija i

posjeta hitnoj službi), što je sukladno mišljenju Gagro (2011) da oboljelo dijete i članovi obitelji trebaju biti ponavljano savjetovani na stručno i znanstveno utemeljen način o najboljoj kontroli kroničnog oboljenja. Nedovoljno podržavanje grupa podrške, npr. Astma škole<sup>54</sup> i drugih oblika podrške roditeljima, socijalna izolacija i postojanje predrasuda o bolesti, prema Ajduković i Marohnić (2010), se čine najveći rizični čimbenici u zajednici. Rizični čimbenici su i nedovoljna dostupnost usluga namijenjenih obiteljima oboljele djece, nedostatak primjene zakonskih propisa koji štite djecu, te međuresorna razjedinjenost socijalne, ekonomske, zdravstvene i obrazovne politike. Peterson-Sweeney i sur. (2003) navode da gotovo polovica roditelja nema ili ima minimalno znanje o astmi, a kada se suočavaju s dijagnozom, traže informacije na mnogim mjestima, te kako je roditeljima i djeci najteže dnevno pamtiti/davati/uzimati lijekove.

## **6.2. Školski uspjeh djece oboljele od astme**

U Upitniku o školskom uspjehu djeca, sudionici ispitivanja, naveli su svoj uspjeh i uspjeh u predmetu Tjelesna i zdravstvena kultura u prethodno završenim razredima.

Djeca, od prvog do četvrtog razreda osnovne škole, postižu odličan uspjeh, te od petog do osmog razreda osnovne škole i od prvog do trećeg razreda srednje škole postižu vrlo dobar uspjeh što je sukladno rezultatima istraživanja Čavlek i sur. (2006). Također su svi sudionici istraživanja (100,00 %) prosječno ocijenjeni s odličnim uspjehom iz predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura u osnovnoj i u srednjoj školi. Premda nije poznato je li utvrđeno zdravstveno stanje i sposobnost učenika za savladavanje redovitog ili prilagođenog programa Tjelesne i zdravstvene kulture, podatci istraživanja su suprotni podacima koji ukazuju na tjelesnu neaktivnost učenika i moguću stigmatu (Walker i Reznik, 2014; Kansra, 2021), odnosno samo u 60 % slučajeva ravnopravno sudjelovanje u nastavi (Meyer i sur., 2002), te sukladan nalazima Fanelli i sur. (2007) da vježbanje pod nadzorom može poboljšati kvalitetu života povezanu sa zdravljem.

---

<sup>54</sup> U Dječjoj bolnici Srebrnjak u Zagrebu od 1993. djeluje "Škola disanja", a od 1995. izrađen je vlastiti program, prilagođen dječjem uzrastu, tim su liječnik, medicinska sestra, fizioterapeut i radni terapeut, Astma škola traje dva dana i organizirana je za djecu iznad 5. godine života i roditelje, a uputnicu daje nadležni liječnik. <http://www.bolnica-srebrnjak.hr/index.php/hr/astma-skola>

### **6.3. Medicinski podaci djece oboljele od astme**

Od djece sudionika istraživanja kontroliranu astmu ima 72,50 %, a nekontroliranu astmu 27,50 % djece, koji podatci o stupnju težine astme prema *Global Initiative for Asthma (GINA)* su djelomično u skladu s rezultatima drugih istraživanja. Lozier i sur. (2019) navode 36,5% djece s nekontroliranom astmom, Rabe i sur. (2000) navodi 54,10 % djece s povremenom i 45,90 % djece s trajnom astmom, te Rožmanić (2005) navodi za 1. stupanj 45,10 % djece, 2. stupanj 38,70 % (83.80 %), 3. stupanj 15,10 % i za 4. stupanj 1,10 % (16.20 %) djece.

Rezultati istraživanju pokazuju da 93,75 % djece imaju komorbiditete, odnosno 73,75 % djece ima dijagnosticiran rinitis, 3,75 % ima dermatitis i 16,25 % ima rinitis i dermatitis, a astmu ima 6,25 % djece. Dobiveni podatci odgovaraju nalazima drugih istraživanja. Podatci o komorbiditetima se razlikuju, tako Togias i sur. (2019, prema Gaffinu i sur. 2022) nalaze da 93,5 % djece ima i alergijski rinitis. Kuti (2020) nalazi da 60,20 % djece s astmom ima komorbiditete, te alergijski rinitis i/ili konjunktivitis ima 41,40 %. Harrison i sur. (2017) navode da 26 % australske populacije djece ima dva ili više, a 15,8 % tri ili više komorbiditeta. Barile i sur. (2010) navode da 20,80 % ima jedan i 53,00 % oboljelih od astme imaju dva ili više komorbiditeta (alergijski rinitis i atopijski dermatitis). Patel i sur. (2015) navode da 10,00 % djece ima astmu, a 5,00 % jedan ili više komorbiditeta. Rožmanić (2005) nalazi 26,4 % djece s astmom, 57,1 % djece ima astmu i rinitis, 4.4 % astmu i atopijski dermatitis i 12,1 % djece ima astmu, rinitis i atopijski dermatitis. Čavlek i sur. (2006) nalaze 12,5 %, a Topalušić i sur. (2022) nalaze 81 % komorbiditeta astme.

Premda se podatci o komorbiditetima razlikuju, vjerojatnije je da komorbiditeti astme nisu evidentirani. Uz najčešće komorbiditete astme, 36,25 % djece sudionika istraživanja ima akutne i/ili kronične zdravstvene poteškoće (navodi se: skolioza, devijacija nosnog septuma, deformitet prsnog koša, srčana greška, operacija želuca u novorođenačkoj dobi, izljev u plućnu i trbušnu šupljinu, krvarenje iz probavnog sustava, slabost desne ruke, kronična bolest adenoida i tonzila, upala pluća, probavne smetnje, crijevne infekcije, GERB, pretilost, arterijska hipertenzija, urtikarija, artritis, celijakija, glavobolja, respiratorne infekcije, sinusitis, somatizacijske smetnje) čime se potvrđuje multimorbiditet i potreba evidentiranja svih zdravstvenih poteškoća djeteta. Roditelji su naveli akutna i kronična zdravstvena stanja i komorbiditeti astme (GERB, pretilost). Prema Clarke i sur. (2022) GERB povećava vjerojatnost nekontrolirane astme za 36 %. Premda Ford (2005), Story (2007), Gaffin i sur. (2022),

O'Loughlin i sur. (2022) i GINA (2024) navode da pretilost<sup>55</sup> povećava kliničku težinu astme i smanjuje kvalitetu života djece, naglašavaju važnost prepoznavanja i učinkovitog liječenja komorbiditeta astme. Okabe i sur. (2011) nalaze povezanost između pretilosti i astme kod školske djece oba spola. Sah i sur. (2013) nalaze kako je 22 % djece s astmom pretilo. Jay i sur. (2013) navode lošu percepciju težine adolescenata s prekomjernom težinom i nekontroliranom astmom i njihovih roditelja, a Clarke i sur. (2022) navode da na roditelje utječe percepcija okoline o prehrani i vježbanju, te dostupnost podrške za dijete.

Prema podacima o prijemu na Odjel za pedijatriju (48,04 %) i kontroli u Općoj pedijatrijskoj ambulanti (>24 puta) može se pretpostaviti da su djeca na kontrolu u Opću pedijatrijsku ambulantu dolazila prema uputi specijalista pulmologije, ali se ne može sa sigurnošću zaključiti koji stupanj težine astme imaju djeca zbrinuta na Odjelu za pedijatriju. Boeschoten i sur. (2020) nisu našli razliku u kvaliteti života, psihosocijalnim ishodima i posttraumatskom stresu između djece s teškom akutnom astmom nakon prijema na pedijatrijsku intenzivnu njegu i na pedijatrijski odjel. Roditelji djece primljene na pedijatrijsku intenzivnu njegu imali su više simptoma stresa od roditelja djece s teškom akutnom astmom koja su bila primljena na pedijatrijski odjel. Ali (2023) nalazi povezanost loše kvalitete života djece i roditelja sa čestim prijemima u bolnicu, odnosno s razinom kontrole astme i težinom astme i preporuča upitnike kvalitete života koristiti kao alate praćenja težine astme u djece, što preporuča i National Research Council and Institute of Medicine (2009).

Dijagnosticirane alergije ima 87,50 % djece oboljele od astme (kućna prašina, grinje, pelud, trava, masline, čempres, korov, ambrozija, breza, ružmarin, topola, lipa, pelin, bor, lijeska, crkvina, hrast, dalmatinski hrast, maslačak, trputac, bjelanjak, marelice, riba, jaja, pšenica, mlijeko, banana, orah, badem, rajčica, brašno, žitarice, kikiriki, soja, lješnjak, dlaka mačke, epitel mačke, dlaka psa, životinjske dlake, perje, susp. cjepivo protiv hepatitisa B). U zadnje vrijeme se javlja specifičan problem alergena masline zbog rasprostranjenosti stabala maslina u Dalmaciji. Istraživanje potvrđuje podatke iz literature kako je alergijska astma kod djece najčešći fenotip astme. Fenotipovi astme su alergijska (ekstrinzična, počinje u djetinjstvu, postoji obiteljska anamneza alergija i povezanost između izloženosti alergenima i pojave kliničkih simptoma) i nealergijska (nema specifičnog okidača ili još nije otkriven, postoji utjecaj infekcija, fizikalno-kemijskih podražaja, klimatskih i vremenskih prilika), a psihološki

---

<sup>55</sup> Definicija prekomjerne težine ( $BMI \geq 85$  percentila) i pretilosti ( $BMI \geq 95$  percentila) djece približava se pragovima za odrasle od  $BMI \geq 25$  odnosno  $30 \text{ kg/m}^2$  u kasnoj mladosti (Gaffin i sur., 2022).

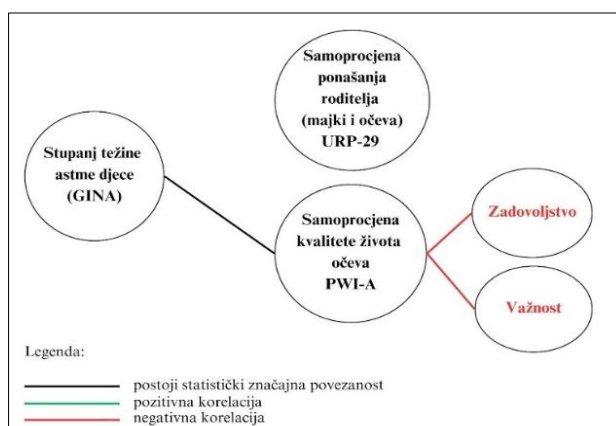


čimbenici (povišene razine emocionalne osjetljivosti, npr. anksioznost, depresivnost, srdžba) također djeluju na pojavnost astme (Dodig, 1997; Macuka i Vulić-Prtorić, 2006). Međutim, treba naglasiti da različiti fenotipovi astme imaju promjenjiv tijek, faze pogoršavanja ili remisije tijekom odrastanja djeteta, te su potrebne redovne kontrole.

#### **6.4. Međusobni odnos težine astme oboljelog djeteta, ponašanja roditelja, kvalitete života djece i roditelja, te školskog uspjeha**

##### **6.4.1. Roditeljsko ponašanje i kvaliteta života roditelja u odnosu na težinu astme djece**

Istraživanje roditeljskog ponašanja i percipirane kvalitete života roditelja u odnosu na težinu astme djece je prvi problem istraživanja, a pretpostavljena je negativna povezanost težine astme djece, roditeljskog ponašanja i percipirana kvaliteta života roditelja. Nađena je negativna povezanost kvalitete života očeva u obje dimenzije Zadovoljstvo i Važnost u odnosu s težinom astme djece (Slika 4).

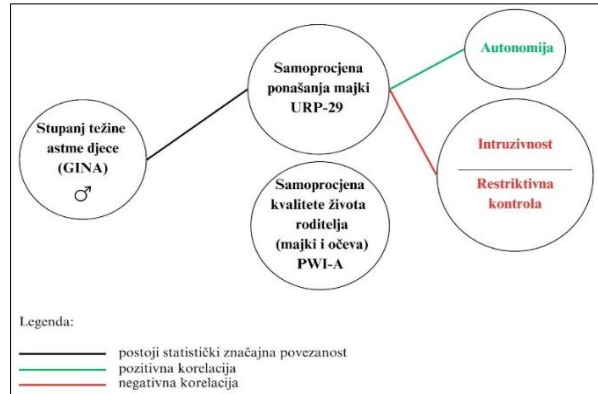


**Slika 4.** Hipoteza 1.1., Povezanost težine astme djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja, izvor: izrada autorice

Istražujući povezanost težine astme dječaka i samoprocjene roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja (očeva i majki) dobivena je pozitivna povezanost težine astme dječaka sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja majki za subskalu Autonomija (poticanje djeteta da misli, govori i zastupa sebe), te negativna povezanost sa subskalom Intruzivnost (ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške) i s globalnom dimenzijom Restriktivna kontrola (kombinacija skala Intruzivnost i Kažnjavanje, ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške, miješanje u život, prigovaranje; grubo postupci kažnjavanja - vikanje i tjelesne kazne) (Slika 5).

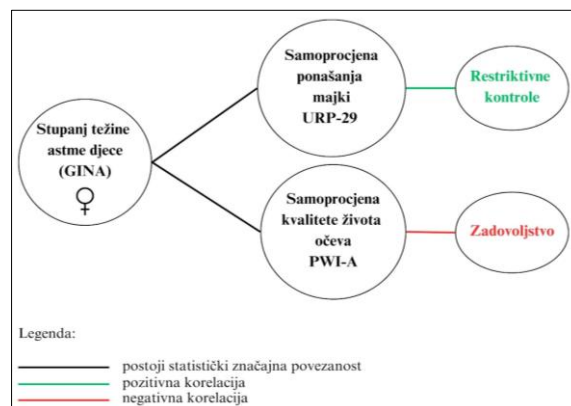


Morawska i sur. (2022) navode da je bolja kvaliteta života roditelja/obitelji povezana s boljom prilagodbom roditelja, manjim brojem emocionalnih poteškoća i poteškoća u ponašanju djeteta, manjom primjenom neučinkovitih roditeljskih praksi i brigom o dječaku (a ne o djevojčici).



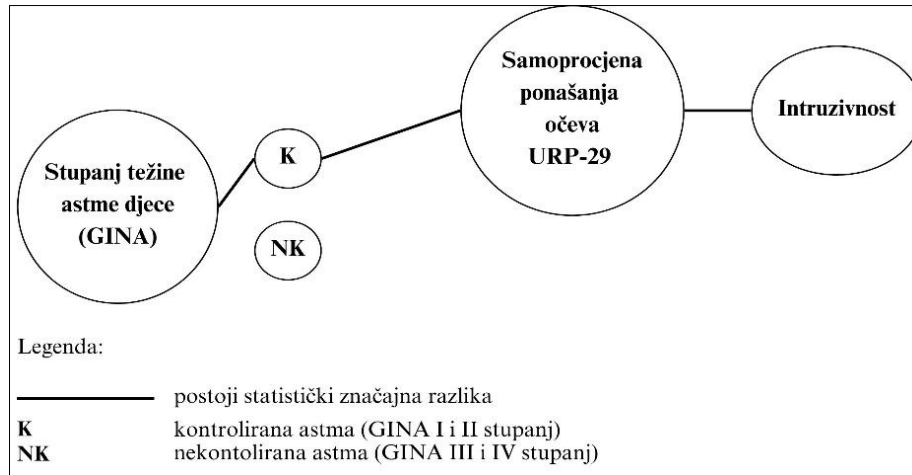
**Slika 5.** Hipoteza 1.1., Povezanost težine astme dječaka i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja, izvor: izrada autorice

Istražujući povezanost težine astme djevojčica i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja (očeva i majki) dobivena je pozitivna povezanost težina astme kod djevojčica sa samoprocjenama roditeljskog ponašanja majki na globalnoj dimenziji Restriktivna kontrola i negativno povezana s dimenzijom kvalitete života Zadovoljstvo kod očeva (Slika 6). Matsunaga i sur. (2015) usporedili su težinu astme i kvalitetu života djece i dobili su izravnu povezanost s kontrolom astme, odnosno bolja kontrola astme rezultirala je boljom kvalitetom života, odnosno težine astme povezana je s lošijom kvalitetom života roditelja (Cerdan i sur., 2012).



**Slika 6.** Hipoteza 1.1., Povezanost težine astme djevojčica i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja, izvor: izrada autorice

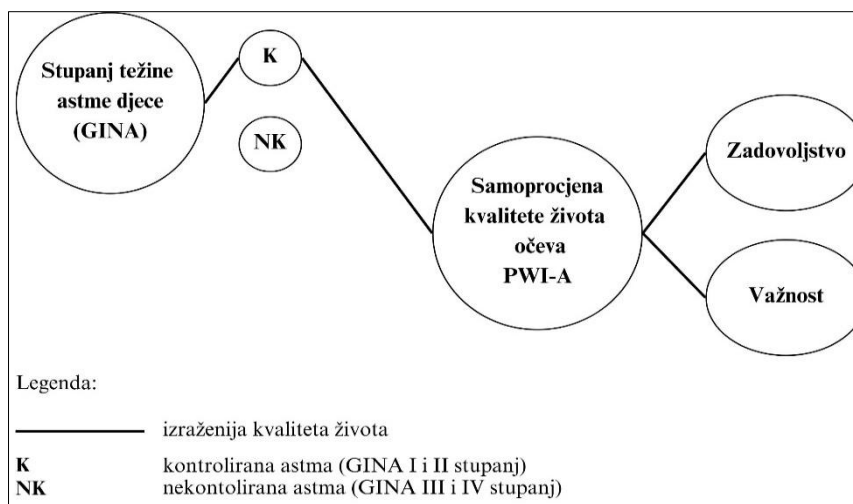
Testiranjem razlika samoprocjena roditeljskog ponašanja roditelja djece s kontroliranom (blaža astma) i nekontroliranom astmom (teža astma) nađena je izraženija povezanost poduzorka djece s kontroliranom težinom astme i subskale Intruzivnost kod očeva (Slika 7).



**Slika 7.** Hipoteza 1.1., Testiranje razlika u samoprocjenama roditeljskog ponašanja roditelja djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom, izvor: izrada autorice

Intruzivnost očeva, ponašanja kojima otac pokušava upravljati osjećajima djeteta, kritiziranje i izazivanje krivnje su izraženiji kod djece s Kontroliranom astmom u odnosu na majke i u odnosu na djecu s nekontroliranom astmom. Kvaliteta života djece, kako i Goldbeck i sur. (2007) navode, vjerojatno ovisi i o drugim čimbenicima (internaliziranim, ali i eksternaliziranim problemima), te možemo pretpostaviti da su roditelji „stroži“ prema djeci s blažim simptomima astme, a takva ponašanja ne iskazuju prema djeci s težim simptomima astme.

Testiranjem razlika u samoprocjenama kvalitete života roditelja i djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom nađena je izraženija kvaliteta života na dimenzijama Zadovoljstvo i Važnost očeva i poduzorka djece koja imaju kontroliranu astmu (Slika 8).



**Slika 8.** Hipoteza 1.1., Testiranje razlika u samoprocjenama kvalitete života roditelja i djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom, izvor: izrada autorice

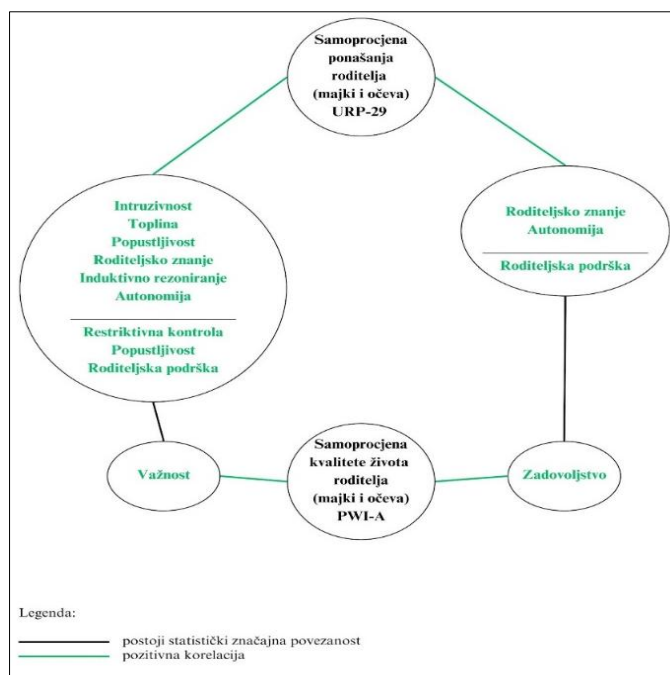
Djeca oboljela od astme su pacijenti na redovnim kontrolama na odjelu pedijatrije, roditelji i djeca su dobro informirani o liječenju, a prema iskazima o medicinskoj skrbi koja im je pružena zaključuje se o odnosu povjerenja između djece, roditelja i zdravstvenih djelatnika.

Prema drugoj hipotezi unutar prvog problema istražena je očekivana pozitivna povezanost percipirane kvalitete života roditelja i samoprocjene roditeljskog ponašanja. Nađena je pozitivna povezanost dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo s roditeljskim ponašanjima Autonomija (poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe), Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je nalazi) i Roditeljska podrška (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje; poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe; znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je; pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima).

Dimenzija kvalitete života Važnost roditelja pozitivno povezana sa subskalama roditeljskog ponašanja Toplina (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje), Autonomija (poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe), Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima djeteta, gdje je), Induktivno rezoniranje (pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima djeteta), Popustljivost (nagovaranje, popuštanje djetetu) i Intruzivnost (ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške, miješanje u život, prigovaranje), te globalnim dimenzijama roditeljskog ponašanja Roditeljska podrška

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

(pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje i poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe i na znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima djeteta, gdje je i pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima djeteta), Restriktivna kontrola (ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške, miješanje u život, prigovaranje i grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni prema djetetu) i Popustljivost (nagovaranje, popuštanje djetetu) (Slika 9).

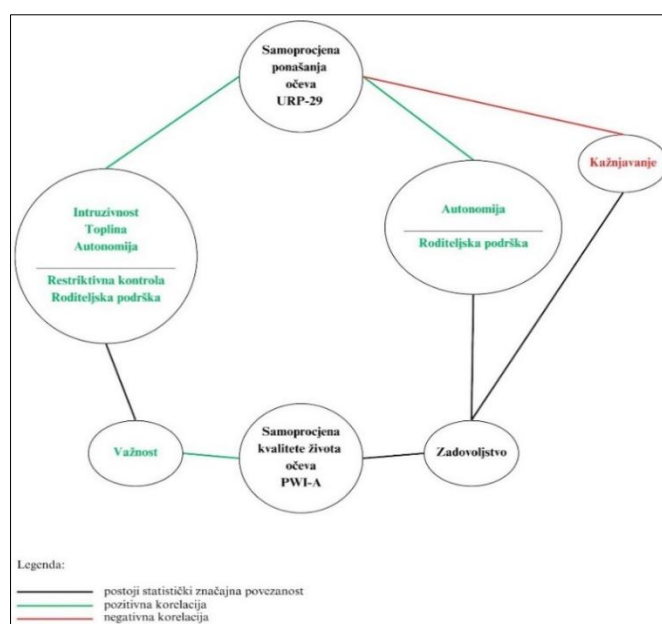


**Slika 9.** Hipoteza 1.2., Povezanost kvalitete života roditelja i samoprocjena roditeljskog ponašanja, izvor: izrada autorice

Povezanost kvalitete života roditelja i samoprocjene roditeljskog ponašanja pokazuje međusobnu pozitivnu povezanost svih ispitanih odnosa između kvalitete života i dimenzija i subskala roditeljskog ponašanja (osim subskale Kažnjavanje). Premda se za neka ponašanja roditelja može reći da su kontrolirajuća (globalna dimenzija Restriktivna kontrola), za roditelje su ta ponašanja povezana s dimenzijom kvalitete života Važnost, dok su druga ponašanja povezana s dimenzijama kvalitete života Važnost i Zadovoljstvo (globalna dimenzija Roditeljska podrška i subskale Roditeljsko znanje i Autonomija). Bierstetel i sur. (2021) su potvrdili važnost odnosa roditelja i djece na zdravstvene ishode astme tijekom vremena i nalaze da djeca, ukoliko su doživjela sukobe s roditeljima, imaju lošije objektivne pokazatelje astme od djece koja nisu doživjela sukobe s roditeljima. Moranduzzo i Vulić-Prtorić (2002, prema

Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013) nalaze kod 14 %, a Valero-Moreno i sur. (2023) kod 25 % djece oboljele od astme sklonost podcjenjivanju bolesti.

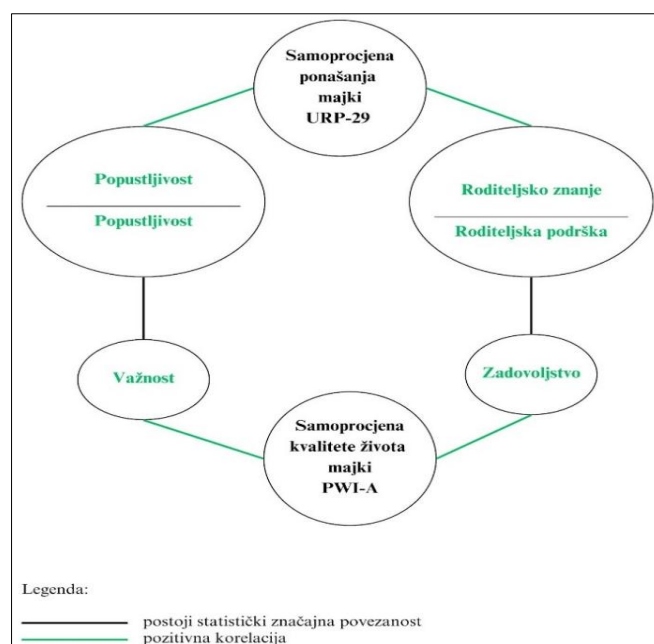
Istražena je i povezanost samoprocjene kvalitete života i roditeljskog ponašanja **očeva** te je nađena pozitivna povezanost dimenzije kvalitete života Zadovoljstvo kod očeva s roditeljskim ponašanjem Autonomija (poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe) i negativna povezanost s roditeljskim ponašanjem Kažnjavanje (grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni). Negativna povezanost je u skladu s navodima Vulić-Prtorić i Cifrek-Kolarić (2011) da je kontrola oca rizični čimbenik za pogoršanje zdravstvenog stanja, odnosno da su pozitivne emocije i primjerna kontrola roditelja zaštitni čimbenici, što je također istraživanjem potvrđeno. Nađena je, naime, pozitivna povezanost između dimenzije kvalitete života Važnost i roditeljskih ponašanja Toplina (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje), Autonomija (poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe) i Intruzivnost (ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške, miješanje u život, prigovaranje), kao i globalnih dimenzija roditeljskog ponašanja Roditeljska podrška (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje i poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe i na znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je i pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima) i Restriktivna kontrola (ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške, miješanje u život, prigovaranje, i grubih postupaka kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni) (Slika 10).



**Slika 10.** Hipoteza 1.2., Povezanost kvalitete života i roditeljskog ponašanja očeva, izvor: izrada autorice

Kod subuzorka očeva nađena je negativna povezanost dimenzije kvalitete života Zadovoljstvo i subskale roditeljskog ponašanja Kažnjavanje (grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni) što ukazuje na negativan stav očeva prema verbalnim i neverbalnim oblicima kažnjavanja djece oboljele od astme. Sveukupne oblike ponašanja očeva u istraživanju potvrđuje istraživanje Danford i sur. (2024) koji navode potrebu kontinuiteta uključenosti očeva za brigu o djeci s kroničnim stanjima u obitelji, obzirom da pokazuju brižan odnos i negativan stav prema kažnjavanju oboljele djece.

Istražujući povezanost samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja majki nađena je pozitivna povezanost dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo s roditeljskim ponašanjem Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima djece, gdje je) i globalnom dimenzijom Roditeljska podrška (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje i poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe i na znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je i učenje o pridržavanju pravila, ponašanja, odnosa prema drugima), te je dimenzija kvalitete života Važnost pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjem Popustljivost (nagovaranje, popuštanje) (Slika 11).

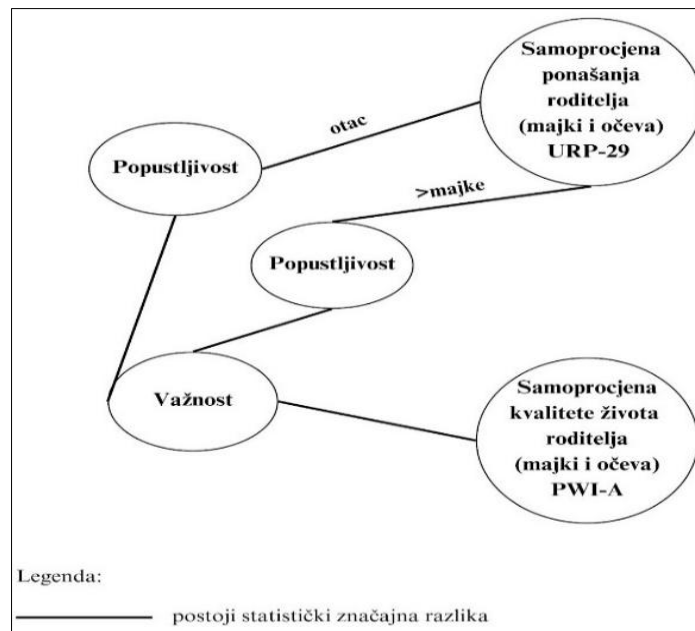


**Slika 11.** Hipoteza 1.2., Povezanost kvalitete života i roditeljskog ponašanja majki, izvor: izrada autorice

Prema dobivenim podacima uočava se pozitivna povezanost subskale roditeljskog ponašanja Popustljivost i dimenzije Važnost kvalitete života majki u odnosu na rezultate samoprocjene

### Neobranjena verzija = Pre-defense version

ponašanja očeva (Popustljivost nije izražena ni kao pozitivna, ali ni kao negativna povezanost). Ova razlika dobivena je i testiranjem razlika povezanost samoprocjena Zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki. Nađena je značajna razlika između očeva i majki, odnosno povezanost roditeljskog ponašanja Popustljivost (nagovaranje, popuštanje djetetu) je snažnije kod majki nego kod očeva (Slika 12).

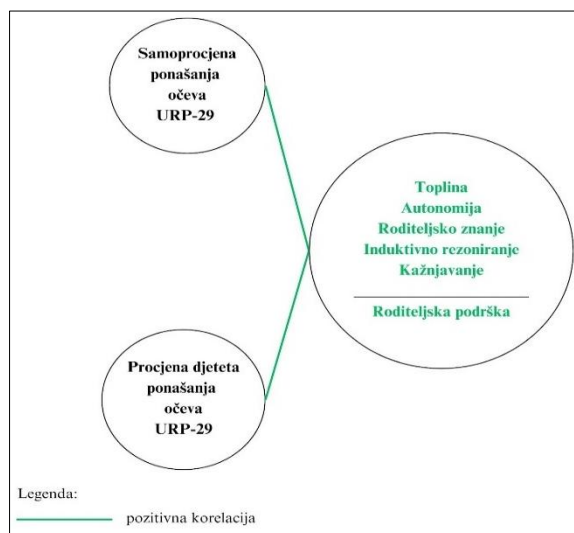


**Slika 12.** Hipoteza 1.2., Razlike u veličini koeficijenata korelacije između samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki, izvor: izrada autorice

Permisivni roditeljski stil se smatra negativnim zbog postavljanja malo zahtjeva i izbjegavanja kontrole djece, a autoritarni roditeljski stil pozitivan radi očekivanja i zahtjeve prema djetetu uz nadzor i kontrolu, te zahtjev prema samokontroli u odnosu na kronično oboljenje djeteta. Celik i sur. (2024) nalaze da majke djece s kroničnom bolešću pokazuju prezaštitničko ponašanje i nižu razinu permisivnosti prema djeci. Popustljivost je, prema Keresteš i sur. (2012), popuštanje djetetovim željama i zahtjevima, koje popuštanje može biti uzrokovao kroničnim oboljenjem, ali i stilom roditeljstva majki u odnosu na stil roditeljstva očeva. Prema McWhirter i sur. (2023) roditeljski stil se može s vremenom mijenjati ovisno o kontekstu (zdravstvenom stanju, kronološkoj dobi, životnoj fazi), npr. u adolescenciji se smanjuje razina zahtjevnosti od autoritativnog do permisivnog roditeljstva (Schroeder i Mowen, 2014, prema McWhirter i sur., 2023). Ferraro i sur. (2024) dobivaju podatke o normalnoj psihološkoj prilagodbi djece, ali je izražena opća i prolazna anksioznost, dok su majke imale veću razinu separacijske anksioznosti u usporedbi s očevima.

Prema trećoj hipotezi prvog problema istraživanja očekivana je negativna povezanost procjene djece roditeljskog ponašanja sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja (očeva i majki), ali nije potvrđena. Dobivena je pozitivna povezanost procjene djece sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja očeva: Toplina (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje), Autonomija (poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe), Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je), Induktivno rezoniranje (pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima), Kažnjavanje (grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni), te s globalnom dimenzijom Roditeljska podrška (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje i poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe i na znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je i pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima) (Slika 13).

Dobiveni rezultati su u suprotnosti s nalazima Pinquart (2013) o manje pozitivnom odnosu roditelj - dijete ukoliko dijete ima kroničnu bolest. Roditelji iskazuju nižu razinu emocionalne topline i autoritativnog roditeljstva, višu razinu zahtjevnosti (kontrola, praćenje), autoritarnog i zanemarivog roditeljstva i pretjeranu zaštitu. Obitelji teže nalaze primjerene razine zaštitničkog ponašanja, kontrole i roditeljske topline, te prikladne pozitivne međusobne odnose.



**Slika 13.** Hipoteza 1.3., Povezanost djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva, izvor: izrada autorice

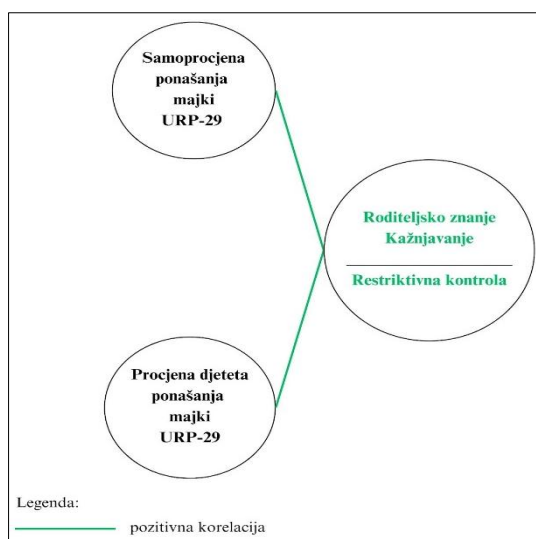
Negativno roditeljsko ponašanje, opisano roditeljskim stilovima (odbacivanje djece, gruba disciplina, nedostatan nadzor, nedosljednost u odgoju), neodgovorno roditeljstvo, stresni



obiteljski događaji (Mihić i Bašić, 2008) su neki od mnogih rizičnih čimbenika kojima su djeca u obitelji izložena. Istodobno, roditelji mogu primjenjivati pozitivne oblike ponašanja koji su za djecu s kroničnim oboljenjima rizični čimbenici za kvalitetu života i razvoj u određenoj kronološkoj dobi. Optimalan način ponašanja roditelja prema djeci je ponašanje koje odgovara razvoju djeteta u skladu s kronološkom dobi.

Također je dobivena pozitivna povezanost procjene djece roditeljskog ponašanja i samoprocjena roditeljskog ponašanja majki na dimenzijama Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je), Kažnjavanje (grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni), te s globalnom dimenzijom Restriktivna kontrola (ispitivanje djeteta, osjećaj krivnje radi pogreške, miješanje u život, prigovaranje, i grubih postupaka kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni) (Slika 14).

Dobiveni rezultati ukazuju na pozitivne obiteljske odnose prema procjenama roditelja i djece, što ukazuje na komunikacijske obrasce, Silva i sur. (2014) nalaze i dvosmjerne pozitivne veze između prilagodbe djece i roditelja u obitelji s kroničnim zdravstvenim stanjem djeteta.



**Slika 14.** Hipoteza 1.3., Povezanost djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja majki, izvor: izrada autorice

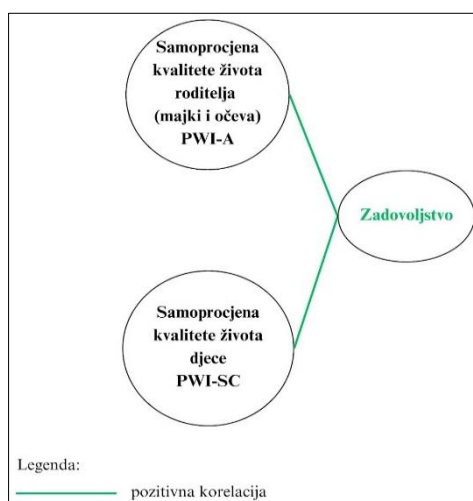
Nađena je pozitivna povezanost između procjene djece majki i očeva za dvije dimenzije Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima djeteta i gdje je) i Kažnjavanje (grubi postupci kažnjavanja poput vikanja i tjelesnih kazni). Pretpostavka je da

oboljenje djeteta zahtijeva znanje roditelja vezano za obveze i ponašanja djece, te je njihov odnos prema kažnjavanju povezan s oboljenjem, odnosno s percepcijom emocionalne osjetljivosti djece (Cifrek-Kolarić i Vulić-Prtorić, 2013). Macuka i Vulić-Prtorić (2006) potvrđuju dvosmjernan odnos između djetetove astme i roditeljskog ponašanja koji utječe na sve članove obitelji i, istovremeno, obiteljski čimbenici (roditeljska kontrola, bliskost, privrženost i konflikti) utječu na djetetovu prilagodbu i na tijek bolesti.

U ovom istraživanju nije nađena statistički značajna razlika u veličini koeficijenata korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki.

#### ***6.4.2. Percipirana kvaliteta života djece, ponašanje roditelja i školski uspjeh djece u odnosu na težinu astme***

Drugi problem istraživanja odnosio se na percipiranu kvalitetu života djece s astmom te je postavljena hipoteza o pozivnoj povezanosti percipirane kvalitete života djece s astmom i percipirane kvalitete života roditelja (očeva i majki), koja je djelomično potvrđena. Nađena je pozitivna povezanost kvalitete života djece i dimenzije Zadovoljstvo kvalitete života roditelja (Slika 15).

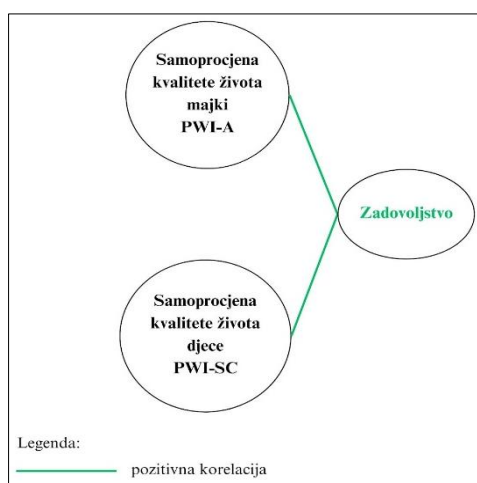


**Slika 15.** Hipoteza 2.1., Povezanost percipirane kvalitete života roditelja, izvor: izrada autorice

Rezultati istraživanja o kvaliteti života roditelja i djece se razlikuju. Radi velike zabrinutosti za djecu astma ima veliki utjecaj na svakodnevni život roditelja. Kvaliteta života roditelja ovisi o

kvaliteti života djece i obrnuto, odnosno ne ovisi o medicinskim (težina i trajanje oboljenja, hospitalizacija u protekloj godini) i socio-demografskim (spol, dob, socio-ekonomska situacija) varijablama (Vila i sur., 2003). Rožmanić (2005) nalazi značajnu razliku procjene kvalitete života djece s astmom i roditelja (u područjima Ograničenje u obavljanju radnji, Simptomi i Emocionalne funkcije) i kvalitete života roditelja djece s astmom (u području Ograničenje u obavljanju radnji i Emocionalne funkcije). Slaganje između kvalitete života roditelja i djece se povećava sa starošću djece (Annett i sur., 2003, prema Everhart i Fiese, 2009). Garro (2011) nalazi povezanost kvalitete života povezane sa zdravljem djece i roditelja, na način da je veća težina bolesti povezana s nižom kvalitetom života djeteta i roditelja (radi ograničenja aktivnosti). Rajmil i sur. (2013) su usporedili odgovore djece (od 8 do 18 godina) i roditelja, te dobili nisku do umjerenu povezanost rezultata o kvaliteti života povezane sa zdravljem. Crespo i Silva (2014) navode da nije poznato razlikuje li se kvaliteta života roditelja (majki i očeva). Morawska i sur. (2022) ne nalaze povezanost između astme i kvalitete života djeteta. Thomas i sur. (2024) nalaze više psihičkih smetnji roditelja povezanih s nižom kvalitetom života djeteta i većim nezadovoljstvom u području podrške. Goldbeck i sur. (2007) navode da težina astme manje povezana s kvalitetom života i više s psihološkim i ponašajnim čimbenicima, te je potrebno multidisciplinarno liječenje radi komorbidnih poremećaja ponašanja.

Nije nađena povezanost samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene kvalitete života očeva. Nađena je pozitivna povezanost samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene kvalitete života majki na dimenziji Zadovoljstvo, koja podudarnost djelomično odgovara istraživanju Ooi i sur. (2020) (Slika 16).



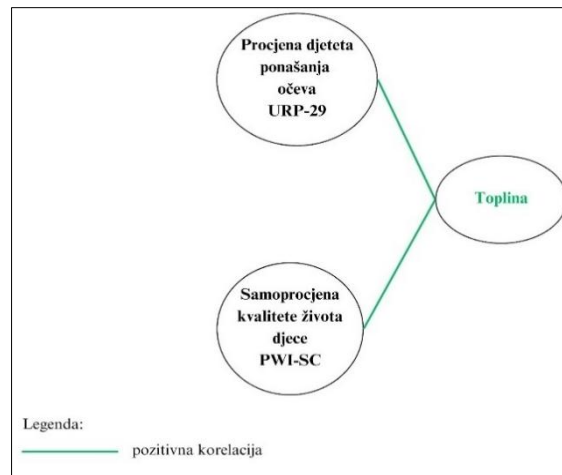
**Slika 16.** Hipoteza 2.1., Povezanost percipirane kvalitete života majke, izvor: izrada autorice

Zbog prirode roditeljstva (majke kao primarnog njegovatelja) majke daju bolje podatke od očeva o kvaliteti života povezanog sa zdravljem djece, te roditelj i dijete istog spola imaju bolju podudarnost (Ooi i sur., 2020) uz značajne razlike u izvješćima djece i roditelja o utjecaju astme na kvalitetu života djece. Uočava se utjecaj spola (slaganje djevojčica i majki) na rezultate ispitivanja o kvaliteti života za razliku od slaganja djevojčica i očeva u socijalnom području. Prema Taminskiene i sur. (2019) astma kod djece ima veći negativan utjecaj na kvalitetu života roditelja u odnosu na funkcioniranje cijele obitelji, te navode nepodudarnost kvalitete života roditelja i djece. Nisu utvrđene značajne razlike koeficijenta korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i roditelja (majki i očeva).

Nije nađena očekivana negativna povezanost percipirane kvalitete života djece (dječaka i djevojčica) s težinom astme (kontrolirane i nekontrolirane astme). Mogući razlozi kontradiktornih rezultata istraživanja kvalitete života djece oboljele od astme, prema Everhart i Fiese (2009), proizlaze iz korištenja različitih smjernica i klasificiranja težine astme. Dok Van Gent i sur. (2007) uočavaju da djeca oboljela od astme iskazuju lošiju kvalitetu života, suprotno tome, Trzcieniecka-Green i sur. (2009) opažaju da astma nije značajno utjecala na kvalitetu života djece u dobi 7 - 14 godina. Drugi razlog mogao bi biti raspon godina djece oboljele od astme, kao što navode Kiss i sur. (2024) i nalaze razlike u procjenama i samoprocjenama kvalitete života djece i roditelja, gdje dječaci iskazuju višu samoprocjenu kvalitete života od djevojčica, a mlađa djeca od starije djece. Rezultati ovog istraživanja sukladna su nalazima Morawske i sur. (2024) da nema povezanosti između dijagnoze astme i kvalitete života djeteta, kao i postavkama Wallandera i Varnija (1998) da dobra kvaliteta života može biti posljedica dobre prilagodbe na bolest (zaštitni čimbenik) i Masten (2014) o međusobnom utjecaju rizičnih čimbenika i otpornosti u korist kvalitete života.

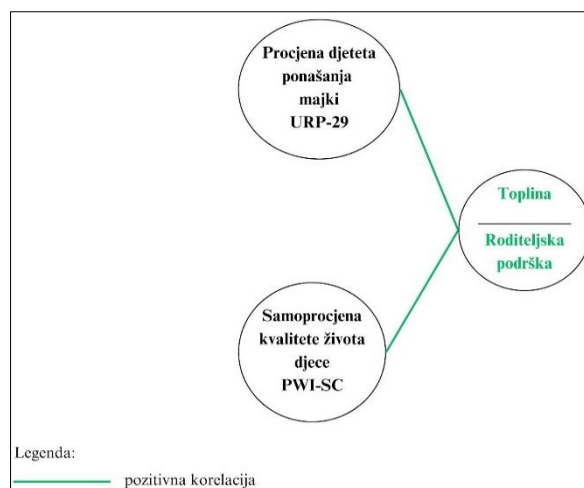
Prema trećoj hipotezi unutar drugog problema pretpostavljena je negativna povezanost percipirane kvalitete života djece s procjenom roditeljskog ponašanja, uspjehom u školovanju i samoprocjenom roditeljskog ponašanja.

Nađena je pozitivna povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i procjene roditeljskog ponašanja kod očeva na dimenziji Toplina (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje) (Slika 17).



**Slika 17.** Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca, izvor: izrada autorice

Nađena je pozitivna povezanost djetetove samoprocjene kvalitete života i procjene roditeljskog ponašanja kod majki na dimenziji Toplina (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje) i na globalnoj dimenziji Roditeljska podrška (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje i poticanje djeteta da misli, govori, zastupa sebe i na znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je i pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima) majke (Slika 18).

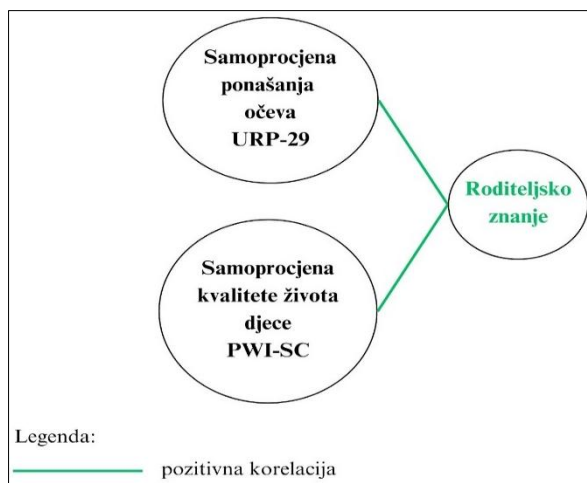


**Slika 18.** Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke, izvor: izrada autorice

Prema Juulu (2006) djeca s kroničnim bolestima postaju ovisna i zahtijevaju brigu i njegu koja utječe na roditelje na način da se osjećaju vrijedni u životu djeteta i obrnuto, stvarajući

međusobni odnos ovisnosti. Roditelji svojim ponašanjem i iskazivanjem emocionalne podrške i ljubavi stvaraju sigurno okruženje djece. Dobiveni rezultati o pozitivnoj povezanosti očeva i majčine Topline i majčine Roditeljske podrške djece može ukazivati na dobru komunikaciju roditelja i djece, odnosno da dobra komunikacija rezultira Toplinom i Roditeljskom podrškom. Dobri odnosi roditelja i djece ovise o individualnim i obiteljskim karakteristikama, a ne s obilježjima same bolesti (Frank i sur., 1998b, prema Morawska i sur., 2015).

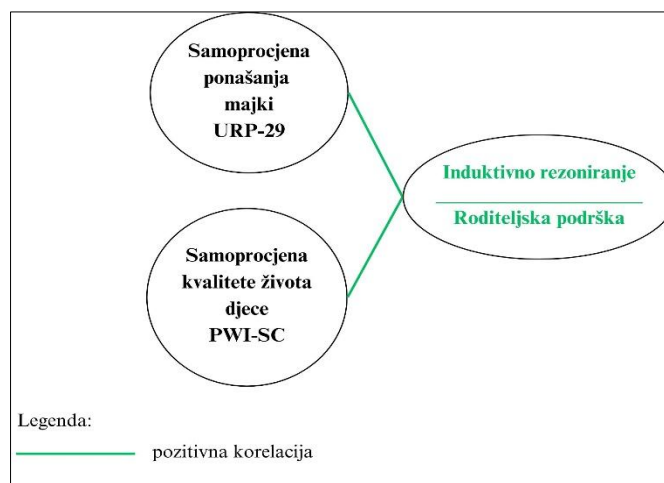
Na poduzorcima majki i očeva, testiranjem značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena kvalitete života djece i procjena roditeljskog ponašanja očeva i majki nisu nađene značajne razlike. Ispitujući povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca nađena je pozitivna korelacija na dimenziji Roditeljsko znanje (znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima djeteta, gdje je) (Slika 19).



**Slika 19.** Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca, izvor: izrada autorice

Kao što je već navedeno, odnos povjerenja između oboljele djece (djevojčica, dječaka) i roditelja (otac) je važan (Toplina, Roditeljsko znanje, Autonomija, Induktivno rezoniranje, Kažnjavanje, Roditeljska podrška), te značajno utječe na dijete i obitelj u cijelosti. Ispitujući povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke nađene su pozitivne korelacije dimenzije Induktivno rezoniranje (pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima) i globalne dimenzije Roditeljska podrška (pokazivanje ljubavi, blizak odnos, uživanje u radu s djetetom, davanje pažnje i poticanje djeteta da misli,

govori, zastupa sebe i na znanje roditelja o novcima, ispitima, prijateljima, gdje je i pridržavanje pravila, ponašanje, odnos prema drugima) majki (Slika 20).



**Slika 20.** Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke, izvor: izrada autorice

Pozitivan stil roditeljstva doprinosi osobnom rastu djeteta, prihvatanju sebe, autonomiju i pozitivne odnose s drugima, više za dječake nego za djevojčice (Annett, 2001). Induktivno rezoniranje i Roditeljska podrška u odnosu na zdravstveno stanje djeteta se mogu objasniti kontrolom nezaraznog kroničnog oboljenja astme koja kontrola zahtijeva pridržavanje pravila. Testiranjem značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena kvalitete života djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki nisu nađene značajne razlike.

Nadalje, nije nađena očekivana negativna povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i školskog uspjeha. Istraživanja o kvaliteti života i školskom uspjehu djece oboljele od astme su oprečna. Milton i sur. (2004), Čavlek i sur. (2006), Moonie i sur. (2008) i Tsakiris i sur. (2013) nalaze da astma ne utječe na školski uspjeh djece, da nema razlike u uspjehu djece oboljele od astme i vršnjaka bez astme, a Schilling i sur. (2015) i Plaza-González i sur. (2022) navode da na kvalitetu života djece utječe lošiji školski uspjeh. U istraživanju Gutstadt i sur. (1989) i Nduagubam i sur. (2017), kao i u ovom presječnom istraživanju, djeca oboljela od astme postižu vrlo dobar i odličan uspjeh.

Temeljem rezultata istraživanja nađene su pozitivne i negativne povezanosti ispitivanih varijabli koje nisu dokazale utjecaj astme djeteta na roditeljsko ponašanje i percepciju kvalitete života roditelja i djece oboljele od astme.

## **7. OGRANIČENJA, PREPORUKE I DOPRINOS ISTRAŽIVANJA**

### **7.1. Ograničenja istraživanja**

Pri analizi rezultata ovog istraživanja treba uzeti u obzir ograničenja koja su na određeni način i u određenoj mjeri mogla utjecati na dobivene rezultate. Prema dostupnim podacima, do sada u Republici Hrvatskoj nije provedeno istraživanje koje povezuje astmu, kvalitetu života roditelja i djece, samoprocjenu ponašanja roditelja i procjenu djece ponašanja roditelja. Ovo je prvo istraživanje sa po prvi puta primijenjenim upitnicima kvalitete života i roditeljskog ponašanja s djecom i roditeljima. Glavna ograničenja istraživanja su presječni dizajn, mali prigodni uzorak sudionika istraživanja, te nepostojanje kontrolne skupine, što je osnovni ograničavajući čimbenik generalizacije dobivenih rezultata temeljem ispitivanih varijabli. U istraživanje su bila uključena djeca oboljela od astme i njihovi roditelji, pacijenti Opće i veteranske bolnice “Hrvatski ponos” Knin<sup>56</sup>. Roditelji i djeca oboljela od astme su dobrovoljno, u postupku redovnog kontrolnog pregleda kod specijaliste pedijatra - pulmologa, prihvatili biti sudionici istraživanja.

Nadalje, obuhvaćen je jedan oblik medicinske intervencije, kontrola, ali ne i hitan prijem i prijem na bolničko liječenje, što bi ubuduće trebalo obuhvatiti. Ograničavajući čimbenik je pretpostavka, temeljena na neposrednom kontaktu s obiteljima, da su roditelji koji djecu dovode na redovne kontrole brižni roditelji, što nadalje ukazuje na dobar međusobni odnos, a što je moguće utjecalo na dobivene rezultate. Navedena ograničenja ne umanjuju rezultate istraživanja i rezultat su konteksta, povezanosti i procesa koje treba uvažiti kao smjernice za daljnja istraživanja, te ih pokušati izbjeći i/ili kontrolirati u budućim istraživanjima.

### **7.2. Preporuke za daljnja istraživanja**

Istraživanje utjecaja astme na oboljelo dijete i povezanost s biopsihosocijalnim čimbenicima na početku su preventivskih istraživanja. Premda postoji niz istraživanja utjecaja oboljenja na djecu, uz poznate rizične i zaštitne čimbenike, ostaje neistraženi prostor međusobnih utjecaja

---

<sup>56</sup> Kontekst istraživanja, prema iskazu medicinskih djelatnika, bio je u vrijeme osipanja pacijenata radi iseljavanja stanovništva s područja grada Knina, op. autorice.



individualnih i okolinskih čimbenika na oboljelo dijete, ponašanje roditelja i kvalitetu života oboljelog djeteta i roditelja.

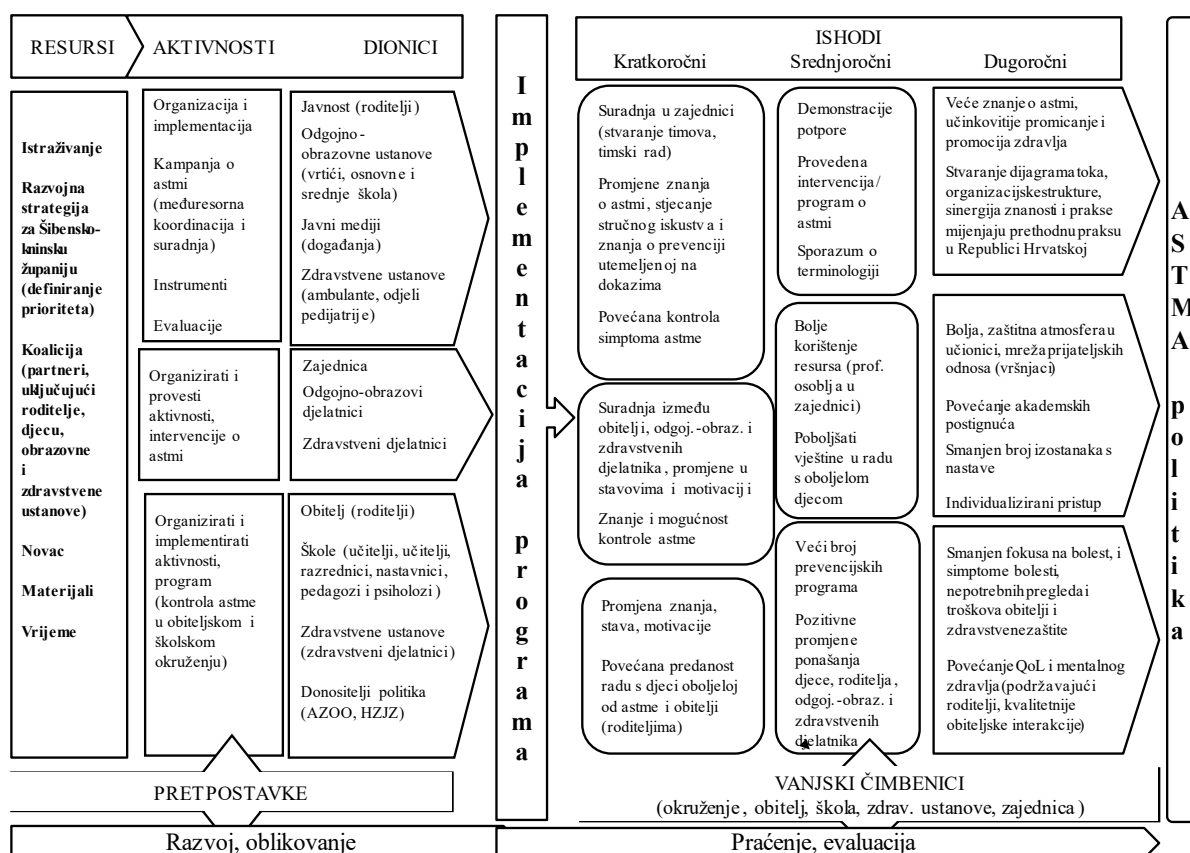
Djelomično potvrđena pretpostavka o povezanosti težine astme, kvalitete života roditelja i roditeljskog ponašanja otvara mogućnosti novih istraživačkih pitanja, metodologija, varijabli i primijenjenih instrumenata. Potrebno je obuhvatiti veći broj djece užeg raspona kronološke dobi i njihove roditelje, posebice očeve, te istraživanje provesti u više zemljopisnih područja. Također je potrebno provesti longitudinalno istraživanje (u jesen i zimi i intervalima radi izloženosti okidačima astme) s kontrolnom skupinom ispitanika, radi provjere uzročno-posljedičnog odnosa istraživanih varijabli. Sugerira se uključiti varijable: stupanj težine astme, učestalost kontrola, hospitalizacija, izostajanja djece s nastave i roditelja s posla, pridržavanje terapije, postojanje komorbiditeta, međusobni odnos roditelja oboljele djece i zdrave djece, te razinu stresa djece i roditelja kako bi se dobili odgovori o mogućim uzročno-posljedičnim odnosima između težine astme, kvalitete života djece i roditelja i roditeljskog ponašanja. Tijekom razgovora s roditeljima uočena je potreba i za kvalitativnim istraživanjima.

Temeljem dostupne literature i rezultata ovog istraživanja autorica predlaže primjer logičkog okvira (alata planiranja) javne politike Od astme do kvalitete života s astmom s ciljem kvalitetnog života djece s astmom. Temeljem podataka iz literature i istraživanja, nalaze se kompleksne interakcije oboljelog djeteta i roditelja u odnosu težine astme i akademskog postignuća djeteta, ponašanja roditelja i kvalitete života s obzirom na kronološku dob i odrastanje djeteta, mogu se kreirati preventivne intervencije/programi/politike temeljem podataka i rizičnih i zaštitnih čimbenika djeteta, obitelji, škole i zajednice. Naime, znanstveno utemeljeni programi nastaju iz jednog ili više teorijskih pristupa, primijenjene programske aktivnosti se evaluiraju, te takvi programi mogu biti obećavajući, uspješni i model programi (Bašić, 2005).

Daje se preliminarni prijedlog višekomponentnog (različiti ciljevi, skupine i lokacije) i višerazinskog (od pojedinca do zajednice) logičkog okvira javne politike (Slika 21) s primjerima elemenata u nizu odnosa koji, ako se provedu kako je predviđeno, dovode do željenih ishoda (specifičnih, mjerljivih, ostvarivih, relevantnih i vremenski utemeljenih ciljeva). Okvir za opisivanje odnosa između ulaganja, aktivnosti i rezultata treba biti procjena zajedničkog pristupa dionika zainteresiranih za planiranje, provedbu, monitoring, evaluaciju i izvješćivanje javne politike za kroničnu nezaraznu bolest astmu koji treba provjeriti i/ili promijeniti s dionicima u zajednici (Anderson i sur., 2006). Pretpostavka je promjena

## Neobranjena verzija = Pre-defense version

zdravstvenog stanja oboljele djece i ponašanja roditelja, te da planirane aktivnosti dovode do poboljšanja u odnosu na početno stanje. U zajednici, djeci oboljeloj od astme i obiteljima je potrebna pravovremena pomoć i podrška. Logički okvir javne politike Od astme do kvalitete života s astmom pretpostavlja lokalne i regionalne resurse (istraživanja, prioritete, koaliciju dionika u zajednici, financijska sredstva, materijali, vrijeme), aktivnosti (organizacija rada, institucije i djelatnici, implementacija programa prema ciljnim skupinama) i dionike (obitelji, djelatnike odgojno-obrazovnih, zdravstvenih i drugih institucija u zajednici). Očekivani ishodi su kratkoročni (znanja i stavovi o astmi, suradnja dionika, motivacija), srednjoročni (suradnja, dogovori, korištenje resursa, veća kompetentnost, više programa, pozitivne promjene ponašanja dionika) i dugoročni (promjene uvjeta življenja kroz promociju zdravlja, proširenje socijalne mreže dionika, smanjenje troškova, kontrola simptoma astme, bolja kvaliteta života, interakcija roditelja i djeteta i akademsko postignuće djece). Mnogi vanjski čimbenici utječu na procese ostvarivanja javne politike i djeluju kao rizični i zaštitni čimbenici, te je kroz monitoring i evaluaciju (procesa, ishoda i učinka) potrebno pratiti implementaciju i predložiti promjene (W.K. Kellogg Foundation, 2004; Shakman i Rodriguez, 2015).



**Slika 21.** Logički okvir javne politike Od astme do kvalitete života s astmom, izvor: izrada autorice

Obzirom da se rizični i zaštitni čimbenici astme nalaze u obitelji, školi i socijalnom okruženju u zajednici programi se trebaju planirati u trajanju jedne školske godine. Naime, evaluacija provedenih programa je pokazala da su programi u trajanju od devet mjeseci i više, koji su imali za cilj promicati kompetentnost, zdravlje i samoeфикаsnost djece, uključivali bolje stavove i znanja o samokontroli zdravlja (Catalano i sur., 2002).

U daljnjim istraživanjima i analizama treba koordinirano obuhvatiti obitelj, odgojno-obrazovne i zdravstvene ustanove, odnosno sve institucije u zajednici koje mogu dati potrebne podatke za kreiranje javnozdravstvenog programa/javne politike za nezaraznu kroničnu bolest astmu za populaciju djece.

### **7.3. Doprinos istraživanja**

S obzirom na važnost područja istraživanja i operacionalizaciju problema, ovo je prvo istraživanje ove vrste u Republici Hrvatskoj, te u tom smislu prikupljeni rezultati doprinose popunjavanju praznine u domaćoj znanstvenoj literaturi. Istraživanje obiteljskih interakcija djeteta oboljelog od astme, roditeljskog ponašanja i kvalitete života djeteta i roditelja, te školskog uspjeha djeteta, temelj je promišljanja o potrebi preventivnog djelovanja. Premda je istraživanje presječno i na prigodnom uzorku sudionika istraživanja rezultati ne potvrđuju većinu očekivanih pretpostavki, dobiveni rezultati mogu potaknuti nova istraživanja i poboljšati metodologiju istraživanja. Rezultati nedvojbeno pokazuju da kronično nezarazno oboljenje astma ne određuje interakciju i kvalitetu života roditelja i oboljele djece. Kvaliteta života, kao širi pojam od kvalitete života povezane sa zdravljem, kod djece oboljele od astme je, kako rezultati pokazuju, značajno i pozitivno povezana s interakcijom roditelja i djeteta, njihova interakcija je možebitni rezultat prilagodbe djece i roditelja na oboljenje, ali i njihove otpornosti. Koncept prilagodbe (Wallander i Varni, 1998; Alriksson-Schmidt i sur., 2007; Rohner i sur., 2012) i koncept otpornosti (Masten i Coatsworth, 1998; Masten, 2014; Wood, 2019) objašnjeni u nekoliko obiteljskih modela mogu biti temelj preventivnih intervencija za poboljšanje kvalitete života (Morawska, 2022) obitelji.

Doprinos se očituje i poticanjem razumijevanja rizičnih i zaštitnih čimbenika koji su multidisciplinarno područje suradnje medicinske, psihološke i preventivskih stručnjaka. Utjecaj i interakciju roditeljskog ponašanja i ponašanja djece treba sustavno istraživati, te sukladno

rezultatima planirati preventivne aktivnosti za djecu, roditelje i zdravstvene djelatnike. Potencirano razvojem medicine, nejednakim razvojem okruženja u kojima djeca obitavaju, podizanjem svijesti i zainteresiranosti u zajednici, te javnozdravstvenim politikama za dobrobit djece i obitelji može se, temeljem ovog istraživanja, zaključiti kako usmjerenost na medicinski pristup astmi nije dostatan. Rasponi i razine multidisciplinarnih preventivnih intervencija mogu biti od individualnih konzultacija, programa za male skupine, npr. djece i/ili roditelja, do intervencija u sklopu javnih kampanja, koji su usmjereni na smanjivanje ili bolje podnošenje simptoma oboljenja (Nietzel i sur., 2002). Programi ciljanih selektivnih i indiciranih intervencija, usmjerenih na podršku roditeljima i djeci, su npr. obiteljske preventivne intervencije (Ferić i Žižak, 2004) i održavanje simptoma astme pod kontrolom.

## **8. ZAKLJUČAK**

U istraživanju su postavljena dva problema: roditeljsko ponašanje i percipirana kvaliteta života roditelja u odnosu na težinu astme djece i percipirana kvaliteta života djece s astmom u odnosu na kvalitetu života roditelja, težinu astme i roditeljsko ponašanje, školski uspjeh i samoprocjenu roditeljskog ponašanja, te je testirano šest hipoteza.

Prva hipoteza negativne povezanosti težine astme djece roditeljskog ponašanja i percipirane kvalitete života roditelja iz prvog problema se djelomično prihvaća:

- težina astme negativno je povezana s kvalitetom života (dimenzije Zadovoljstvo i Važnost) očeva,
- težina astme djevojčica negativno je povezana s dimenzijom kvalitete života Zadovoljstvo očeva, a težina astme dječaka negativno je povezana sa subskalom Intruzivnost i s globalnom dimenzijom Restriktivna kontrola majki
- kod djece koja imaju kontroliranu astmu (blaži stupnjevi astme) izraženija je povezanost sa subskalom Intruzivnost i kvalitetom života (dimenzije Zadovoljstvo i Važnost) očeva
- težina astme kod djevojčica pozitivno je povezana sa samoprocjenama roditeljskog ponašanja majki na globalnoj dimenziji Restriktivna kontrola, a težina astme dječaka pozitivno je povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja Autonomija majki.

Dobiveni rezultati ukazuju na razlike roditeljskog ponašanja i percipirane kvalitete života roditelja (majki i očeva) u odnosu na težinu astme djece (dječaka i djevojčica), što bi trebalo detaljnije ispitati u daljnjim istraživanjima, kao i dimenziju Restriktivna kontrola i njen aspekt Intruzivnost koji su povezani s težinom astme. Rezultati upitnika kvalitete života ukazuju na uključenost očeva u obiteljsku situaciju (Haraguchi, 2023; Danford i sur., 2024), te potrebu aktivnog uključivanja očeva u istraživanja i u preventivne aktivnosti.

Druga hipoteza pozitivne povezanosti percipirane kvalitete života roditelja sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja djelomično se prihvaća:

- dimenzija kvalitete života roditelja Zadovoljstvo je pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjima Autonomija, Roditeljsko znanje i Roditeljska podrška; dimenzija Važnost je pozitivno povezana sa subskalama roditeljskog ponašanja Toplina, Autonomija,

Roditeljsko znanje, Induktivno rezoniranje, Popustljivost i Intruzivnost, te globalnim dimenzijama Roditeljska podrška, Restriktivna kontrola i Popustljivost

- kod očeva je dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo pozitivno povezana s roditeljskim ponašanjem Autonomija, dimenzija Važnost je pozitivno povezana s ponašanjem Toplina, Autonomija i Intruzivnost i globalnim dimenzijama Roditeljska podrška i Restriktivna kontrola
- kod majki je dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja Roditeljsko znanje i Roditeljska podrška; dimenzija Važnost pozitivno je povezana s ponašanjem Popustljivost, a kod očeva je dimenzija kvalitete života Zadovoljstvo negativno povezana s ponašanjem Kažnjavanje.

Odnosi kvalitete života roditelja i samoprocjene roditeljskog ponašanja uključuju povezanost kvalitete života sa svim aspektima globalnih dimenzija roditeljskog ponašanja, bilo da se radi o pozitivnoj ili negativnoj povezanosti. Roditelji su prvi puta odgovarali na Upitnik kvalitete života PWI-A, te su dobiveni rezultati istraživanja polazište za buduća istraživanja, posebice zbog djelomično različitih samoprocjena ponašanja očeva i majki (npr. pozitivna povezanost dimenzije Zadovoljstvo kvalitete života i Roditeljsko znanje majki u odnosu na negativnu povezanost iste dimenzije s Kažnjavanjem oca). U budućim istraživanjima treba ispitati stilove roditeljstva u odnosu na težinu astme uz roditeljska ponašanja (Valero-Moreno i sur., 2024).

Treća hipoteza negativne povezanosti procjene djece roditeljskog ponašanja sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja se ne prihvaća:

- procjena djece roditeljskog ponašanja je pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja očeva (Toplina, Autonomija, Roditeljsko znanje, Induktivno rezoniranje, Kažnjavanje i Roditeljska podrška) i majki (Roditeljsko znanje, Kažnjavanje i Restriktivna kontrola).

Dobiveni rezultati istraživanja ove hipoteze u skladu su s pretpostavkom da djeca podjednako procjenjuju ponašanje roditelja kao i sami roditelji. Ujednačenost verbalnog i neverbalnog ponašanja roditelja je svakako dobrobit za kvalitetu života djece i manje je opterećenje same bolesti, odnosno komunikacijski obiteljski obrasci ponašanja utječu na oboljenje (Wood i sur., 1989), te su važni za kvalitetu zdravlja djece i akademska postignuća na svim razinama. Rezultat potvrđuje pozitivne odnose djece s roditeljima kao najvažnijim zaštitnim čimbenicima za razvoj astme.

Prva hipoteza pozitivne povezanosti percipirane kvalitete života djece s astmom s percipiranom kvalitetom života roditelja, djelomično je potvrđena:

- percipirana kvaliteta života djece je značajno i pozitivno povezana s dimenzijom Zadovoljstvo kvalitete života roditelja (očeva i majki) i podskupine majki.

Očekivani su rezultati pozitivne povezanosti dimenzija Zadovoljstvo i Važnost kvalitete života roditelja, očeva i majki, a dobiveni rezultat naglašava da je potrebno detaljnije istražiti kvalitetu života očeva djece oboljele od astme (Morawska i sur., 2022).

Druga hipoteza o negativnoj povezanosti percipirane kvalitete života djece s težinom astme se ne prihvaća:

- percipirana kvaliteta života djece nije povezana sa stupnjem težine astme.

Prema dosadašnjim rezultatima istraživanja ovaj podatak ne iznenađuje, ali može dati prijetvorni utisak da djeca oboljela od astme imaju dobru kvalitetu života, odnosno kako težina astme ne predstavlja problem oboljelom djetetu ili da nema potrebe za preventivnim intervencijama. Niti jedna od navedenih pretpostavki ne mora biti točna jer se ne mogu donositi uzročno-posljedični zaključci (Wood, 2005; Alriksson-Schmidt i sur., 2007).

Treća hipoteza o negativnoj povezanosti percipirane kvalitete života djece s procjenom roditeljskog ponašanja, uspjehom u školovanju i samoprocjenom roditeljskog ponašanja se ne prihvaća:

- percipirana kvaliteta života djece je pozitivno povezana s procjenom roditeljskog ponašanja očeva i majki Toplina i dimenzijom Roditeljska podrška majki
- percipirana kvaliteta života djece je pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja očeva Roditeljsko znanje
- percipirana kvaliteta života djece je pozitivno povezana sa samoprocjenom roditeljskog ponašanja majki Induktivno rezoniranje i Roditeljska podrška
- ne nalazi se povezanost između samoprocjena kvalitete života djece i procjena roditeljskog ponašanja očeva i majki
- postoji pozitivna povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja dimenzije Roditeljsko znanje oca

- postoji pozitivna povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke Induktivno rezoniranje i dimenzije Roditeljska podrška
- ne postoji povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja očeva i majki
- ne postoji povezanost između samoprocjene kvalitete života djece i školskog uspjeha.

Kao što podatci pokazuju kvaliteta života djece je dinamički proces u kojem se svi članovi obitelji prilagođavaju u odnosu na oboljenje, obiteljske odnose i okolinske čimbenike (Patterson i Garwick, 1994), s naglaskom na kronološku dob oboljelog djeteta (Crespo i Silva, 2014; Miadich i sur., 2015). Rezultati istraživanja potvrđuju kompleksnost biopsihosocijalnog modela bolesti oslanjajući se na podatke o težini oboljenja, procjeni i samoprocjeni roditeljskog ponašanja i kvalitete života u međusobnom obiteljskom odnosu djeteta, majke i oca. Ipak, zaključke treba prihvatiti s oprezom radi prigodnog uzorka djece širokog raspona kronološke dobi u presječnom istraživanju.

Premda se istraživanja uobičajeno oslanjaju na majke kao primarne skrbnike, jedan od zaključaka je potreba većeg uključivanja očeva u istraživanja. Roditeljska uloga i značajan doprinos očeva kvaliteti života oboljele djece potvrđen je u ovom istraživanju i treba biti još detaljnije istražen. Svaki doneseni zaključak je podložan kritičkom prosuđivanju, te je potrebno naglasiti da rezultati nemaju zadovoljene kriterije uzročne povezanosti npr. jakost povezanosti, dosljednost, specifičnost, vremenski slijed događaja, odnos izloženosti i učinka, prema Hillu (1965, prema Kolčić i Vorko-Jović, 2012), te se isto očekuje od longitudinalnog istraživanja.

Temeljem rezultata istraživanja može se zaključiti kako postoje vrlo kompleksne obiteljske interakcije, što potvrđuju, između ostalih, istraživanja i intervencije temeljem biobiheviornog obiteljskog modela (Wood i sur., 2021). Ovo istraživanje potvrđuje važnost odnosa roditelja i djece, te da su roditelji najbolji zaštitni čimbenik neovisno o stupnju težine astme, kao i važnost razumijevanja odnosa očeva, majki, dječaka i djevojčica u svrhu planiranja preventivnih aktivnosti i javnozdravstvene politike, jer su dosadašnji rezultati intervencija pokazali obećavajuće pozitivne rezultate za djecu, roditelje i kontrolu oboljenja.

Zdravstveni sustav je još uvijek usmjeren biomedicinski, a premalo biopsihomedicinski, mada je, u odnosu na usmjerenost prema bolesti, poželjno prikupiti podatke temeljem kojih se može saznati prevalencija kroničnog nezaraznog oboljenja astme za planiranje preventivnih



aktivnosti, ne samo u području zdravstva nego i u drugim područjima brige za oboljelo dijete i obitelj (sveobuhvatnost programa prevencije). Kronična nezarazna oboljenja djece zahtijevaju znanja koja nadilaze uobičajena znanja o zdravlju. Osim ugroze za tjelesno zdravlje treba voditi brigu i o mentalnom zdravlju djeteta i roditelja u transdisciplinarnom pristupu, jer su istraživanja pokazala kako reduciranje jednog ili više rizičnih čimbenika i poticanje jednog zaštitnog čimbenika ne doprinosi smanjivanju težine oboljenja djeteta (raznovrsnost metoda programa prevencije). Djelovanjem na individualne i okolinske rizične čimbenike, koji su u području medicinskog i socijalnog djelovanja, može se preventivnim i indiciranim intervencijama mijenjati životne okolnosti u vremenskom i prostornom okruženju obitelji potrebne za dugoročne promjene usmjerene kontroli oboljenja u najboljem interesu djeteta, te primjerene potrebama djece, roditelja i obitelji (primjerenost trajanja programa prevencije). Potreba za umreženom sustavnom prevencijom (univerzalnom, selektivnom, indiciranom) obitelji, obrazovnim i zdravstvenim sustavom u zajednici uz suradnju i koordinaciju u smislu poticanja zaštitnih i sprječavanja rizičnih čimbenika je neminovna u smislu zadovoljavanja kriterija sveobuhvatnosti, raznovrsnosti metoda i dostatnog trajanja kako bi se postigli zadani ciljevi.

## 9. POPIS LITERATURE

- Ajduković, M. (2000). Ekološki multidimenzionalni pristup sagledavanju činitelja rizika i zaštite u razvoju poremećaja u ponašanju djece i mladeži, U Josipa Bašić, Josip Janković (ur.), *Rizični čimbenici u razvoju poremećaja u ponašanju djece i mladeži*, 47-62. Zagreb: Povjerenstvo Vlade Republike Hrvatske za prevenciju poremećaja u ponašanju djece i mladeži i zaštitu djece s poremećajima u ponašanju.
- Ajduković, M. (2008). Rane intervencije i ostale intervencije u zajednici kao podrška roditeljima pod rizicima. U: Ajduković, M., Radočaj, T. (Ur.), *Pravo djeteta na život u obitelji*, 57-75. UNICEF.
- Ajduković, M., Kolesarić, V. (Ur.) (2003). Etički kodeks istraživanja s djecom. Zagreb: Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
- Ajduković, M., Marohnić, S. (2010). *Smjernice za planiranje, provedbu i evaluaciju preventivskih i tretmanskih programa zaštite djece od nasilja*. Zagreb: Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti, 12, 241-258.
- Akseer, N., Mehta, S., Wigle, J., Chera, R., Brickman, Z. J., Al-Gashm, S., Sorichetti, B., Vander Morris, A., Hipgrave, D. B., Schwalbe, N., Bhutta, Z. A. (2020). Non-communicable diseases among adolescents: current status, determinants, interventions and policies. *BMC public health*, 20(1), 1908. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09988-5>
- Albéri, L. (2013). Asthma: a clinical condition for brain health. *Experimental neurology*, 248, 338–342. <https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2013.07.002>
- Ali, H. A. (2023). Quality of life and its relation to pediatric asthma severity. *The Egyptian Journal of Bronchology*, 17(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s43168-023-00222-5>
- Alilović, M., Peros-Golubčić, T., Radošević-Vidacek, B., Koscec, A., Tekavec-Trkanjec, J., Solak, M., Hećimović, A., Smojver-Jezek, S. (2013). WHOQOL-bREF questionnaire as a measure of quality of life in sarcoidosis. *Collegium antropologicum*, 37(3), 701–706.
- Alriksson-Schmidt, A. I., Wallander, J., Biasini, F. (2007). Quality of life and resilience in adolescents with a mobility disability. *Journal of pediatric psychology*, 32(3), 370-379. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsl002>

- American Psychological Association, APA (2014). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje*, peto izdanje. (Ur. hrvatskog izdanja: Vlado Jukić, Goran Arbanas). Jastrebarsko: Naklada Slap.
- American Psychological Association, APA (2018). Parenting. <http://www.apa.org/topics/parenting/index.aspx>
- Ancheta, A. J., Cunningham, P. B., Liu, J., Powell, J. S., Halliday, C. A., Bruzzese, J.-M. (2023). Asthma is associated with bullying victimization in rural adolescents. *Journal of Asthma*, 60(7), 1409–1417. <https://doi.org/10.1080/02770903.2022.2151466>
- Anderson, L. A., Gwaltney, M. K., Sundra, D. L., Brownson, R. C., Kane, M., Cross, A. W., Mack, R., Jr, Schwartz, R., Sims, T., Carol, W. R. (2006). Using concept mapping to develop a logic model for the Prevention Research Centers Program. *Preventing chronic disease*, 3(1), A06. PMCID: PMC1500957 [http://www.cdc.gov/pcd/issues/2006/jan/05\\_0153.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/2006/jan/05_0153.htm)
- Annett, R. D., Aylward, E. H., Lapidus, J., Bender, B. G., DuHamel, T. (2000). Neurocognitive functioning in children with mild and moderate asthma in the childhood asthma management program. The Childhood Asthma Management Program (CAMP) Research Group. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 105(4), 717–724. <https://doi.org/10.1067/mai.2000.105226>
- Annett, R. D. (2001). Assessment of health status and quality of life outcomes for children with asthma. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 107(5 Suppl), S473–S481. <https://doi.org/10.1067/mai.2001.114949>
- Anić Kuhar, K., Blaži, D., Butorac, Ž., Cvijanović, K., Horvatić, S., Kovačić, M., ... Špoljarec, M. (2007). *Upute za vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama u osnovnim školama*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.
- Arakawa, H., Adachi, Y., Ebisawa, M., Fujisawa, T. (2020). Japanese guidelines for childhood asthma 2020. *Allergology International*, 69(3), 314-330. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2020.02.005>
- Arakawa, H., Hamasaki, Y., Kohno, Y., Ebisawa, M., Kondo, N., Nishima, S., Nishimuta, T., Morikawa, A., Japanese Society of Pediatric Allergy and Clinical Immunology, The Japanese Society of Allergology (2017). Japanese guidelines for childhood asthma 2017. *Allergology international : official journal of the Japanese Society of Allergology*, 66(2), 190–204. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2016.11.003>

- Asher, M. I., García-Marcos, L., Pearce, N. E., Strachan, D. P. (2020). Trends in worldwide asthma prevalence. *The European respiratory journal*, 56(6), 2002094. <https://doi.org/10.1183/13993003.02094-2020>
- Asher, M. I., Rutter, C. E., Bissell, K., Chiang, C. Y., El Sony, A., Ellwood, E., Ellwood, P., García-Marcos, L., Marks, G. B., Morales, E., Mortimer, K., Pérez-Fernández, V., Robertson, S., Silverwood, R. J., Strachan, D. P., Pearce, N., Global Asthma Network Phase I Study Group (2021). Worldwide trends in the burden of asthma symptoms in school-aged children: Global Asthma Network Phase I cross-sectional study. *Lancet (London, England)*, 398(10311), 1569–1580. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01450-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01450-1)
- Awasthi, S., Gupta, S., Verma, S. (2024). Assessment of Asthma Knowledge of Parents of Children with Bronchial Asthma. *Acta Medica International*, 11(1), 67–71. [https://doi.org/10.4103/amit.amit\\_19\\_24](https://doi.org/10.4103/amit.amit_19_24)
- Babuš, V. (2000). *Epidemiološke metode*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Bahadori, K., Doyle-Waters, M. M., Marra, C., Lynd, L., Alasaly, K., Swiston, J., FitzGerald, J. M. (2009). Economic burden of asthma: a systematic review. *BMC pulmonary medicine*, 9, 24. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-9-24>
- Banac, S. (2012). Epidemiološki aspekti alergijskih bolesti u djece. *Paediatrica Croatica*, 56, Supplement 1; 71-76.
- Banac, S. (2024). Kronično liječenje dječje astme i koncept MART. *Liječnički vjesnik*, 146 (Supp 1), 68-70. <https://doi.org/10.26800/LV-146-supl1-11>
- Banac, S., Lah Tomulić, K., Ahel, V., Rožmanić, V., Šimundić, N., Zubović, S., ... Topić, J. (2009). Međunarodna studija astme i alergijskih bolesti u djece (ISAAC) Primorsko-goranske županije. U Stipić Marković, Asja, Čvorišćec, Branimir (ur.) Prvi kongres hrvatskih alergologa i kliničkih imunologa s međunarodnim sudjelovanjem, Knjiga sažetaka, str. 20-20. Hrvatsko društvo za alergologiju i kliničku imunologiju
- Banac, S., Rožmanić, V., Manestar, K., Korotaj-Rožmanić, Z., Lah-Tomulić, K., Vidović, I., ... Petrić, T. (2013). Rising trends in the prevalence of asthma and allergic diseases among school children in the north-west coastal part of Croatia. *The Journal of asthma*, 50 (2013), 8; 810-814. doi: 10.3109/02770903.2013.803115
- Barcala, F. G., Acevedo-Prado, A., Seoane-Pillado, M., López-Silvarrey, A., Pértiga, S., Salgado, F., ... Bamonde, L. (2022). The impact of the Mediterranean diet on rhinitis prevalence. <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2022.156>

- Barlow, J. H., Ellard, D. R. (2006). The psychosocial well-being of children with chronic disease, their parents and siblings: An overview of the research evidence base. *Child: Care, Health and Development*, 32(1), 19–31. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00591.x>
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet (London, England)*, 380(9836), 37–43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
- Bašić, J. (2005). Prevencijska istraživanja i prevencijska praksa. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 41 (1), 81-88. <https://hrcak.srce.hr/file/17234>
- Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*, Školska knjiga, Zagreb.
- Bašić, J., Ferić, M., Kranželić, V. (2001). *Od primarne prevencije do ranih intervencija*. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Bašić, J., Janković, J., ur., (2003). *Lokalna zajednica – izvorište Nacionalne strategije prevencije poremećaja u ponašanju djece i mladih*, Državni zavod za zaštitu obitelji, Povjerenstvo VRH za prevenciju poremećaja u ponašanju djece i mladih, Zagreb.
- Bašić, J., Roviš, D. (2016). *Prevencijske strategije i programi utemeljeni na dokazima i znanosti*. Rijeka: Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
- Bateman, E. D., Hurd, S. S., Barnes, P. J., Bousquet, J., Drazen, J. M., FitzGerald, J. M., Gibson, P., Ohta, K., O'Byrne, P., Pedersen, S. E., Pizzichini, E., Sullivan, S. D., Wenzel, S. E., Zar, H. J. (2008). Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *The European respiratory journal*, 31(1), 143–178. <https://doi.org/10.1183/09031936.00138707>
- Baumrind, D. (1966). Effects of Authoritative Parental Control on Child Behaviour, *Child Development*, 37:887-907. <https://doi.org/10.2307/1126611>
- Beck, A. F., Huang, B., Ryan, P. H., Sandel, M. T., Chen, C., Kahn, R. S. (2016). Areas with high rates of police-reported violent crime have higher rates of childhood asthma morbidity. *The Journal of pediatrics*, 173, 175-182. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.018>

- Begovac, I. (Ur.). (2021). *Dječja i adolescentna psihijatrija*. e-izdanje: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:694914>
- Begovac, I., Votava-Raić, A. (2004). Opća psihosomatika u dječjoj i adolescentnoj dobi. *Liječnički vjesnik*, 32-38. CROSBID ID: 153101
- Benavidez, G. A., Zahnd, W. E., Hung, P., Eberth, J. M. (2024). Chronic Disease Prevalence in the US: Sociodemographic and Geographic Variations by Zip Code Tabulation Area. *Preventing chronic disease*, 21, E14. <https://doi.org/10.5888/pcd21.230267>
- Bender, B. G. (2002). Overcoming barriers to nonadherence in asthma treatment. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 109(6 Suppl), S554–S559. <https://doi.org/10.1067/mai.2002.124570>
- Berk, L. E. (2008). *Psihologija cjeloživotnog razvoja*, prijevod 3. izdanja. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Berk, L. E. (2015). *Dječja razvojna psihologija*. prijevod 8. izdanja. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Bernell, S., Howard, S. W. (2016). Use Your Words Carefully: What Is a Chronic Disease?. *Frontiers in public health*, 4, 159. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00159>
- Bierstetel, S. J., Jiang, Y., Slatcher, R. B., Zilioli, S. (2021). Parent-child conflict and physical health trajectories among youth with asthma. *Journal of psychosomatic research*, 150, 110606. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110606>
- Biset, N., Kestens, W., Detemmerman, D., Lona, M., Karakaya, G., Ceuppens, A., ... De Vriese, C. (2022). Analysis of the Consumption of Drugs Prescribed for the Treatment of Asthma in Belgian Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 548. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010548>
- Blackman, J. A., Gurka, M. J. (2007). Developmental and behavioral comorbidities of asthma in children. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 28(2), 92–99. <https://doi.org/10.1097/01.DBP.0000267557.80834.e5>
- Bloomberg, G. R., Chen, E. (2005). The relationship of psychologic stress with childhood asthma. *Immunology and allergy clinics of North America*, 25(1), 83–105. <https://doi.org/10.1016/j.iac.2004.09.001>
- Boeschoten, S. A., Dulfer, K., Boehmer, A. L. M., Merkus, P. J. F. M., van Rosmalen, J., de Jongste, J. C., de Hoog, M., Buysse, C. M. P., Dutch collaborative PICU research network (SKIC)\* A complete list of research network participants is provided in the acknowledgments (2020). Quality of life and psychosocial outcomes in children with

- severe acute asthma and their parents. *Pediatric pulmonology*, 55(11), 2883–2892. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/ppul.25034>
- Borthwick-Duffy, S.A., Palmer, D.S. Lane, K.L. One size doesn't fit all: Full inclusion and individual differences. *J Behav Educ* 6, 311–329 (1996). <https://doi.org/10.1007/BF02110133>
- Borrell-Carrió, F., Suchman, A. L., Epstein, R. M. (2004). The biopsychosocial model 25 years later: principles, practice, and scientific inquiry. *Annals of family medicine*, 2(6), 576–582. <https://doi.org/10.1370/afm.245>
- Bouillet, D. (2014). Nevidljiva djeca-od prepoznavanja do inkluzije. Zagreb: Ured UNICEF-a za Hrvatsku.
- Božičević, I., Orešković, S. (2000). Risk factors in asthmatic patients in Croatia. *Collegium antropologicum*, 24(2), 325-334. <https://hrcak.srce.hr/file/15466>
- Bowatte, G., Lodge, C., Lowe, A. J., Erbas, B., Perret, J., Abramson, M. J., ... Damage, S. C. (2015). The influence of childhood traffic-related air pollution exposure on asthma, allergy and sensitization: a systematic review and a meta-analysis of birth cohort studies. *Allergy*, 70(3), 245-256. <https://doi.org/10.1111/all.12561>
- Bradshaw, J. R. (2015). Subjective well-being and social policy: can nations make their children happier? *Child Indicators Research*, 8(1), 227-241. <http://dx.doi.org/10.1007/s12187-014-9283-1>
- Broadhurst, K., Paton, H., May-Chahal, C. (2005). Children missing from school systems: Exploring divergent patterns of disengagement in the narrative accounts of parents, carers, children and young people. *British Journal of Sociology of Education*, 26(1), 105-119. <https://doi.org/10.1080/0142569042000292743>
- Brookman, A., Davies, G. (2017). A Validation of the Health and Social Costs of Asthma Using Questionnaire Data. *International Journal of Population Data Science*, 1(1), 184. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v1i1.184>
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In *International Encyclopedia of Education*, 3, 2. izd.. Oxford: Elsevier. Reprinted in: Gauvain, M., Cole, M. (Ur.), Readings on the development of children, 2. izd.. (1993, 37-43). NY: Freeman.
- Bruzzese J. M. (2024). Asthma and Adolescence: Unique Opportunities for Fostering Asthma Self-Management and Asthma Control. *Pediatric allergy, immunology, and pulmonology*, 37(3), 68–73. <https://doi.org/10.1089/ped.2024.0094>



- Bruzzese, J. M., Bonner, S., Vincent, E. J., Sheares, B. J., Mellins, R. B., Levison, M. J., Wiesemann, S., Du, Y., Zimmerman, B. J., Evans, D. (2004). Asthma education: the adolescent experience. *Patient education and counseling*, 55(3), 396-406. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2003.04.009>
- Bruzzese, J. M., George, M., Liu, J., Evans, D., Naar, S., DeRosier, M. E., Thomas, J. M. (2021). The Development and Preliminary Impact of CAMP Air: A Web-based Asthma Intervention to Improve Asthma Among Adolescents. *Patient education and counseling*, 104(4), 865–870. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.09.011>
- Bruzzese, J. M., Kingston, S., Falletta, K. A., Bruzelius, E., Poghosyan, L. (2019). Individual and Neighborhood Factors Associated with Undiagnosed Asthma in a Large Cohort of Urban Adolescents. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*, 96(2), 252–261. <https://doi.org/10.1007/s11524-018-00340-2>
- Bruzzese, J. M., Unikel, L. H., Evans, D., Bornstein, L., Surrence, K., Mellins, R. B. (2010). Asthma knowledge and asthma management behavior in urban elementary school teachers. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 47(2), 185–191. <https://doi.org/10.3109/02770900903519908>
- Bruzzese, J. M., Unikel, L., Gallagher, R., Evans, D., Colland, V. (2008). Feasibility and impact of a school-based intervention for families of urban adolescents with asthma: results from a randomized pilot trial. *Family process*, 47(1), 95–113. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2008.00241.x>
- Bryant-Stephens T. (2009). Asthma disparities in urban environments. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 123(6), 1199–1208. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2009.04.030>
- Buford, T. A. (2004). Transfer of asthma management responsibility from parents to their school-age children. *Journal of Pediatric Nursing*, 19(1), 3–12. doi:10.1016/j.pedn.2003.09.002
- Burbeck T. W. (1979). An empirical investigation of the psychosomatogenic family model. *Journal of psychosomatic research*, 23(5), 327–337. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(79\)90039-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(79)90039-4)
- Bursch, B., Stuber, M. (2005). Pediatrics. In J. L. Levenson (Ed.), *Textbook of Psychosomatic Medicine*, 761–786. The American Psychiatric Publishing.
- Caffrey Osvald, E., Gong, T., Lundholm, C., Larsson, H., Bk, B., Almqvist, C. (2022). Parental socioeconomic status and asthma in children: Using a population-based cohort and



- family design. *Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology*, 52(1), 94–103. <https://doi.org/10.1111/cea.14037>
- Calvo, H., Batyrshin, I. Z., Kubysheva, N. I., Eliseeva, T. I., Tush, E. V., Gorobets, E. A., Khramova, R. N., Boldina, M. V., Geppe, N. A. (2023). Aspects of the Relationship Between Cognitive Dysfunction and Bronchial Asthma in Children and Adults. *Opera Medica et Physiologica*, 10(2), 31-40. doi: 10.24412/2500-2295-2023-2-31-40
- Capak, K. (2016). *Usporedba pokazatelja o vodećim javnozdravstvenim problemima u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/01/Pokazatelji\\_RH\\_EU.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/01/Pokazatelji_RH_EU.pdf)
- Castro-Rodriguez, J. A., Forno, E., Rodriguez-Martinez, C. E., Celedón, J. C. (2016). Risk and Protective Factors for Childhood Asthma: What Is the Evidence?. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 4(6), 1111–1122. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2016.05.003>
- Catalano, R. F., Berglund, M. L., Ryan, J. A., Lonczak, H. S., Hawkins, J. D. (2004). Positive youth development in the United States: Research findings on evaluations of positive youth development programs. *The annals of the American academy of political and social science*, 591(1), 98-124. <https://doi.org/10.1177/0002716203260102>
- Celik, M., Altinel Acoglu, E., Aydin, B., Isiyel, E., Yalcin, S. S. (2024). Caring Under Pressure: Investigating Parental Attitudes in Mother-Child Chronic Illness Dynamics. *Children* (Basel, Switzerland), 11(11), 1348. <https://doi.org/10.3390/children11111348>
- Cerdan, N. S., Alpert, P. T., Moonie, S., Cyrkiel, D., Rue, S. (2012). Asthma severity in children and the quality of life of their parents. *Applied Nursing Research*, 25(3), 131-137. 10.1016/j.apnr.2011.01.002
- Chang, C. (2011). The Pediatric Asthmatic, u *Bronchial Asthma, A Guide for Practical Understanding and Treatment*, Sixth Edition, ur. M. Eric Gershwin, Timothy E. Albertson, (89-148). Springer. DOI 10.1007/978-1-4419-6836-4
- Chen, C. M., Rzehak, P., Zutavern, A., Fahlbusch, B., Bischof, W., Herbarth, O., Borte, M., Lehmann, I., Behrendt, H., Krämer, U., Wichmann, H. E., Heinrich, J., LISA Study Group (2007). Longitudinal study on cat allergen exposure and the development of allergy in young children. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 119(5), 1148–1155. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2007.02.017>

- Chen, E., Bloomberg, G. R., Fisher, E. B., Jr, Strunk, R. C. (2003). Predictors of repeat hospitalizations in children with asthma: the role of psychosocial and socioenvironmental factors. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 22(1), 12–18. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.22.1.12>
- Chen, E., Shalowitz, M. U., Story, R. E., Ehrlich, K. B., Manczak, E. M., Ham, P. J., Le, V., Miller, G. E. (2017). Parents' childhood socioeconomic circumstances are associated with their children's asthma outcomes. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 140(3), 828–835.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2016.11.040>
- Chen, J.-H. (2014). Asthma and child behavioral skills: Does family socioeconomic status matter? *Social Science & Medicine*, 115, 38–48. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.05.048>
- Chini, L., Iannini, R., Chianca, M., Corrente, S., Graziani, S., La Rocca, M., Borruto, M., Di Napoli, R., Angelini, F., Visconti, G., Moschese, V. (2011). Happy air®, a successful school-based asthma educational and interventional program for primary school children. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 48(4), 419–426. <https://doi.org/10.3109/02770903.2011.563808>
- Chowdhury, N. U., Guntur, V. P., Newcomb, D. C., Wechsler, M. E. (2021). Sex and gender in asthma. *European respiratory review: an official journal of the European Respiratory Society*, 30(162), 210067. <https://doi.org/10.1183/16000617.0067-2021>
- Christie, D. (2020). Paediatric psychology services: Keeping the mind and body connected. *Clinical child psychology and psychiatry*, 25(3), 547–549. <https://doi.org/10.1177/1359104520933060>
- Cifrek-Kolarić M., Vulić-Prtorić A. (2013). Problemi u ponašanju djece oboljele od kroničnih bolesti. U Kuterovac Jagodić G., Erceg Jugović I., Huić A. (ur.) 21. *Dani Ramira i Zorana Bujasa - Knjiga sažetaka*, str. 98.
- Clarke, R., Heath, G., Nagakumar, P., Pattison, H., Farrow, C. (2022). "He's not fat, he just has asthma": a qualitative study exploring weight management in families living with pediatric asthma. *The Journal of asthma: official journal of the Association for the Care of Asthma*, 59(9), 1750–1757. <https://doi.org/10.1080/02770903.2021.1975739>

- Clarke, S. A., Calam, R., Morawska, A., Sanders, M. (2014). Developing web-based Triple P 'Positive Parenting Programme' for families of children with asthma. *Child: care, health and development*, 40(4), 492–497. <https://doi.org/10.1111/cch.12073>
- Counts, N. Z., Feinberg, M. E., Lee, J. K., Smith, J. D. (2024). Modeling Long-Term Budgetary Impacts of Prevention: An Overview of Meta-analyses of Relationships Between Key Health Outcomes Across the Life-Course. *Journal of Prevention*, 45(2), 177-192. <https://doi.org/10.1007/s10935-023-00744-0>
- Crespo, C., Silva, N. (2014). Parents with asthmatic children, Quality of life. U A. C. Michalos (Ur.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 4611-4618. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Cruz, A. A. (2007). Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: a comprehensive approach. World Health Organization.
- Cui, W., Zack, M. M., Zahran, H. S. (2015). Health-related quality of life and asthma among United States adolescents. *The Journal of pediatrics*, 166(2), 358–364. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.10.005>
- Cummins, R. A. (1995). *Directory of instruments to measure quality of life and cognate areas*. Melbourne, Australia: Deakin University.
- Cummins, R. A. (2000). Objective and subjective quality of life: An interactive model. *Social Indicators Research*, 52(1), 55–72. <https://doi.org/10.1023/A:1007027822521>
- Cummins, R. A., Lau, A. L. D. (2005). Personal Wellbeing Index – School Children (PWI-SC) (English), Manual, 3rd Edition. Deakin University.
- Cummins, R. A., Lau, A. L. D. (2023). Manual of the Personal Wellbeing Index: School Child. 4th Edition. Australian Centre on Quality of Life, School of Psychology, Melbourne Campus, Deakin University. <https://www.acqol.com.au/instruments#measures>
- Čavlek, T., Režek, S., Bartolić, A., Došen, D. Jakšić, A. (2006). Timski pristup u zbrinjavanju djece oboljele od kroničnih nezaraznih bolesti - model i učinkovitost (Team Approach to The Treatment of School Children with Chronic Noncommunicable Diseases: A Model and Efficiency). *Hrvatski Časopis za javno zdravstvo*, 2 (8), 0-0. <https://hrcak.srce.hr/298977>
- Danford, C. A., Roberts, K. J., Foster, M. J., Giambra, B., Spurr, S., Polita, N. B., Sheppard-LeMoine, D., Alvarenga, W. A., Beierwaltes, P., de Montigny, F., Lerret, S. M., Nascimento, L. C., Polfuss, M., Renée, C., Sullivan-Bolyai, S., Somanadhan, S., Smith, L. (2024). Fathers' Ongoing Journey When a Child in the Family Has a Chronic

- Condition: A Meta-Synthesis. *Journal of family nursing*, 30(4), 283–303.  
<https://doi.org/10.1177/10748407241290308>
- Daramola, O. O., Ayoola, O. O., Ogunbiyi, A. O. (2010). The comparison of intelligence quotients of atopic and nonatopic children in Ibadan, Nigeria. *Indian journal of dermatology*, 55(3), 221–224. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.70665>
- Davis, H. (1998). *Pomozimo bolesnoj djeci: priručnik za roditelje kronično bolesne djece ili djece s teškoćama u tjelesnom ili duševnom razvoju*. Jastrebarsko: Slap.
- Davis, S. (2016). Asthma in intellectual disability: are we managing our patients appropriately?. *Breathe* (Sheffield, England), 12(4), 310–317.  
<https://doi.org/10.1183/20734735.014716>
- de Graaf, I., Speetjens, P., Smit, F., de Wolff, M., Tavecchio, L. (2008). Effectiveness of the triple P positive parenting program on behavioral problems in children: A meta-analysis. *Behavior Modification*, 32(5), 714–735.  
<https://doi.org/10.1177/0145445508317134>
- Desai, M., Oppenheimer, J. J. (2011). Medication adherence in the asthmatic child and adolescent. *Current allergy and asthma reports*, 11(6), 454–464.  
<https://doi.org/10.1007/s11882-011-0227-2>
- Diederichs, C., Berger, K., Bartels, D. B. (2011). The measurement of multiple chronic diseases - a systematic review on existing multimorbidity indices. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 66(3), 301–311.  
<https://doi.org/10.1093/gerona/glq208>
- Dodig, S. (1997). *Astma*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Dubow, E. F., Boxer, P., Huesmann, L. R. (2009). Long-term Effects of Parents' Education on Children's Educational and Occupational Success: Mediation by Family Interactions, Child Aggression, and Teenage Aspirations. *Merrill-Palmer quarterly (Wayne State University. Press)*, 55(3), 224–249. <https://doi.org/10.1353/mpq.0.0030>
- Eiser, C., Morse, R. (2001). A review of measures of quality of life for children with chronic illness. *Archives of disease in childhood*, 84(3), 205–211.  
<https://doi.org/10.1136/ad.84.3.205>
- Eksi, A., Molzan, J., Savasir, I., Güler, N. (1995). Psychological adjustment of children with mild and moderately severe asthma. *European child & adolescent psychiatry*, 4(2), 77–84. <https://doi.org/10.1007/BF01977735>

- Ellis, D. A., King, P., Naar-King, S., Lam, P., Cunningham, P. B., Secord, E. (2014). Effects of family treatment on parenting beliefs among caregivers of youth with poorly controlled asthma. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 35(8), 486–493. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000093>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (New York, N.Y.)*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Engel, G. L. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *Am J Psychiatry*, 137, 535-544. <https://doi.org/10.1093/jmp/6.2.101>
- Epstein, R. M. (2014). Realizing Engel's biopsychosocial vision: resilience, compassion, and quality of care. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 47(4), 275-287. <http://dx.doi.org/10.2190/PM.47.4.b>
- Erceg, M., Miler Knežević, A. (2022). Izvješće o smrtnosti prema listi odabranih uzroka smrti u 2020. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju i prevenciju kroničnih nezaraznih bolesti. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2022/09/Bilten\\_Umrli-2020-2-1.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2022/09/Bilten_Umrli-2020-2-1.pdf)
- Erceg, M., Miler Knežević, A. (2023). Izvješće o smrtnosti prema listi odabranih uzroka smrti u 2021. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju i prevenciju kroničnih nezaraznih bolesti. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2023/03/Bilten-umrli\\_2021.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2023/03/Bilten-umrli_2021.pdf)
- Erhart, M., Ellert, U., Kurth, B. M., Ravens-Sieberer, U. (2009). Measuring adolescents' HRQoL via self reports and parent proxy reports: an evaluation of the psychometric properties of both versions of the KINDL-R instrument. *Health and quality of life outcomes*, 7, 77. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-7-77>
- Evans, D., Clark, N. M., Levison, M. J., Levin, B., Mellins, R. B. (2001). Can children teach their parents about asthma?. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 28(4), 500–511. <https://doi.org/10.1177/109019810102800409>
- Everhart, R. S., Fiese, B. H. (2009). Development and initial validation of a pictorial quality of life measure for young children with asthma. *Journal of pediatric psychology*, 34(9), 966–976. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsn145>

- Everhart, R. S., Greenlee, J. L., Winter, M. A., Fiese, B. H. (2018). Primary and secondary caregiver reports of quality of life in pediatric asthma: Are they comparable?. *Applied Research in Quality of Life*, 13, 371-383. PMID: PMC5998812
- Fanelli, A., Cabral, A. L., Neder, J. A., Martins, M. A., Carvalho, C. R. (2007). Exercise training on disease control and quality of life in asthmatic children. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(9), 1474–1480. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180d099ad>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Ferić, M. (2002). Preventivne intervencije usmjerene prema obitelji-pregled programa. *Kriminologija & socijalna integracija: časopis za kriminologiju, penologiju i poremećaje u ponašanju*, 10(1), 1-12. <https://hrcak.srce.hr/file/145686>
- Ferić, M., Žižak, A. (2004). Komunikacija u obitelji - percepcija djece i mladih. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 40(1), 25-38. <https://hrcak.srce.hr/11269>
- Ferrante, G., La Grutta, S. (2018). The burden of pediatric asthma. *Frontiers in pediatrics*, 6, 186. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00186>
- Ferraro, V. A., Spaggiari, S., Zanonato, S., Traversaro, L., Carraro, S., Di Riso, D. (2024). Psychological Well-Being of Children with Asthma and Their Parents. *Journal of clinical medicine*, 13(17), 5100. <https://doi.org/10.3390/jcm13175100>
- Ferro, M. A., Boyle, M. H. (2015). The impact of chronic physical illness, maternal depressive symptoms, family functioning, and self-esteem on symptoms of anxiety and depression in children. *Journal of abnormal child psychology*, 43(1), 177–187. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9893-6>
- Ferro, M. A., Lipman, E. L., Van Lieshout, R. J., Timmons, B., Shanahan, L., Gorter, J. W., Georgiades, K., Boyle, M. (2021). Cohort Profile: Multimorbidity in Children and Youth Across the Life-course (MY LIFE) Study. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal de l'Academie canadienne de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 30(2), 104–115. PMID: PMC8056956
- Fidler, A., Sweenie, R., Ortega, A., Cushing, C. C., Ramsey, R., Fedele, D. (2021). Meta-Analysis of Adherence Promotion Interventions in Pediatric Asthma. *Journal of pediatric psychology*, 46(10), 1195–1212. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab057>

- Fiese, B., Winter, M., Anbar, R., Howell, K., Poltrock, S. (2008). Family climate of routine asthma care: associating perceived burden and mother-child interaction patterns to child well-being. *Family process*, 47(1), 63–79. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2008.00239.x>
- Fitzpatrick, A. M., Teague, W. G., Meyers, D. A., Peters, S. P., Li, X., Li, H., Wenzel, S. E., Aujla, S., Castro, M., Bacharier, L. B., Gaston, B. M., Bleecker, E. R., Moore, W. C., National Institutes of Health/National Heart, Lung, and Blood Institute Severe Asthma Research Program (2011). Heterogeneity of severe asthma in childhood: confirmation by cluster analysis of children in the National Institutes of Health/National Heart, Lung, and Blood Institute Severe Asthma Research Program. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 127(2), 382–389.e1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2010.11.015>
- Ford E. S. (2005). The epidemiology of obesity and asthma. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 115(5), 897–910. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2004.11.050>
- French, D. J., Christie, M. J., Sowden, A. J. (1994). The reproducibility of the Childhood Asthma Questionnaires: measures of quality of life for children with asthma aged 4-16 years. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 3(3), 215–224. <https://doi.org/10.1007/BF00435387>
- Friedman, D., Masek, B., Barreto, E., Baer, L., Lapey, A., Budge, E., McQuaid, E. L. (2015). Fathers and asthma care: paternal involvement, beliefs, and management skills. *Journal of pediatric psychology*, 40(8), 768-780. doi: 10.1093/jpepsy/jsv035
- Furukawa, C. T., DuHamel, T. R., Weimer, L., Shapiro, G. G., Pierson, W. E., Bierman, C. W. (1988). Cognitive and behavioral findings in children taking theophylline. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 81(1), 83–88. [https://doi.org/10.1016/0091-6749\(88\)90224-2](https://doi.org/10.1016/0091-6749(88)90224-2)
- Gaffin, J. M., Castro, M., Bacharier, L. B., Fuhlbrigge, A. L. (2022). The Role of Comorbidities in Difficult-to-Control Asthma in Adults and Children. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 10(2), 397–408. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2021.11.016>
- Gagro, A. (2011). Astma u djece. *Acta medica Croatica: Časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske*, 65(2), 169-178. <https://hrcak.srce.hr/87896>



- Garnezy, N., Rutter, M. (Ur.). (1983). *Stress, coping, and development in children*. Johns Hopkins University Press.
- Garro, A. (2011). Health-related quality of life (HRQOL) in Latino families experiencing pediatric asthma. *Journal of child health care : for professionals working with children in the hospital and community*, 15(4), 350–357. <https://doi.org/10.1177/1367493510387952>
- Gašparović, V. (2013). *Hitna medicina*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Ghaffari, J., Abbaskhanian, A., Jalili, M. (2014). IQ Scores of Children with Moderate Asthma: A Comparison with Healthy Children. *Oman Medical Journal*, 29(1), 71–74. <https://doi.org/10.5001/omj.2014.16>
- Gissler, M., Järvelin, M. R., Louhiala, P., Hemminki, E. (1999). Boys have more health problems in childhood than girls: follow-up of the 1987 Finnish birth cohort. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 88(3), 310–314. <https://doi.org/10.1080/08035259950170088>
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2020. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2022. <https://ginasthma.org/>
- Global Initiative for Asthma. Asthma Management and Prevention for adults, adolescents and children 6-11 years, A pocket guide for health professionals. Updated July 2023. <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/07/GINA-2023-Pocket-Guide-WMS.pdf>
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2024. Updated May 2024. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2016. Available from: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
- Godding, V., Kruth, M., Jamart, J. (1997). Joint consultation for high-risk asthmatic children and their families, with pediatrician and child psychiatrist as co-therapists: model and evaluation. *Family process*, 36(3), 265-280. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1997.00265.x>
- Goffman, E. (2009). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Penguin Modern Classics 2022.



- Gojčeta, M., Joković-Turalija, I., Mejovšek, M. (2005). Neke metrijske karakteristike upitnika za samoprocjenu kvalitete života adolescenata. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 41(1), 17-25. <https://hrcak.srce.hr/file/17229>
- Goldbeck, L. (2006). The impact of newly diagnosed chronic paediatric conditions on parental quality of life. *Quality of life research*, 15(7), 1121-1131. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-0068-y>
- Goldbeck, L., Koffmane, K., Lecheler, J., Thiessen, K., Fegert, J. M. (2007). Disease severity, mental health, and quality of life of children and adolescents with asthma. *Pediatric pulmonology*, 42(1), 15–22. <https://doi.org/10.1002/ppul.20509>
- Goldberg, S., Picard, E., Joseph, L., Kedem, R., Sommer, A., Tzur, D., Cohen, S. (2022). Factors associated with resolution of childhood asthma by the age of 17: Large cohort analysis. *Pediatric pulmonology*, 57(4), 878–884. <https://doi.org/10.1002/ppul.25828>
- Gong, T., Lundholm, C., Rejnö, G., Mood, C., Långström, N., Almqvist, C. (2014). Parental socioeconomic status, childhood asthma and medication use--a population-based study. *PloS one*, 9(9), e106579. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106579>
- Gordon, R. S., Jr (1983). An operational classification of disease prevention. *Public health reports* (Washington, D.C.: 1974), 98(2), 107–109. PMID: PMC1424415
- Greenlee, J. L., Winter, M. A., Everhart, R. S., Fiese, B. H. (2019). Parents' child-related schemas: Associations with children's asthma and mental health. *Journal of family psychology : JFP : journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association* (Division 43), 33(3), 270–279. <https://doi.org/10.1037/fam0000494>
- Gregurek, R. (2011). *Psihološka medicina*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Greineder, D. K., Loane, K. C., Parks, P. (1999). A randomized controlled trial of a pediatric asthma outreach program. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 103(3 Pt 1), 436–440. [https://doi.org/10.1016/s0091-6749\(99\)70468-9](https://doi.org/10.1016/s0091-6749(99)70468-9)
- Grubić, M., Coha, R., Vulić-Prtorić, A. (2007). Anksiozna osjetljivost u djece koja boluju od glavobolje i astme. 18. Dani Ramira i Zorana Bujasa, Keresteš, G., Brković, I., Butković, A (Ur.). Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, str. 59. ISBN 978-953-175-302-9
- Gruden, Z., Gruden, V. (2006). *Dijete, škola, roditelj*. Zagreb: Medicinska naklada.

- Guðmundsdóttir, H. S., Guðmundsdóttir, D. B., Elklit, A. (2006). Risk and resistance factors for psychological distress in Icelandic parents of chronically ill children: An application of Wallander and Varni's disability-stress-coping model. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 13, 295-302. doi:10.1007/s10880-006-9025-8
- Gutstadt, L. B., Gillette, J. W., Mrazek, D. A., Fukuhara, J. T., LaBrecque, J. F., Strunk, R. C. (1989). Determinants of school performance in children with chronic asthma. *American Journal of Diseases of Children*, 143(4), 471-475. doi:10.1001/archpedi.1989.02150160101020
- Haahtela, T., Herse, F., Karjalainen, J., Klaukka, T., Linna, M., Leskelä, R.-L., ... Reissell, E. (2017). The Finnish experience to save asthma costs by improving care in 1987-2013. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 139(2), 408–414.e2. doi:10.1016/j.jaci.2016.12.001
- Haahtela, T., Tuomisto, L. E., Pietinalho, A., Klaukka, T., Erhola, M., Kaila, M., Nieminen, M. M., Kontula, E., Laitinen, L. A. (2006). A 10 year asthma programme in Finland: major change for the better. *Thorax*, 61(8), 663–670. <https://doi.org/10.1136/thx.2005.055699>
- Hackford, C. (2020). Stigma, Concealment, Illness Perceptions and Psychosocial Difficulties in Children with Physical Health Conditions and their Parents (Doctoral dissertation, UCL (University College London)).
- Haktanir Abul, M., Phipatanakul, W. (2019). Severe asthma in children: Evaluation and management. *Allergology international: official journal of the Japanese Society of Allergology*, 68(2), 150–157. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2018.11.007>
- Halfon, N., Hochstein, M. (2002). Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research. *The Milbank quarterly*, 80(3), 433–iii. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.00019>
- Halterman, J. S., Fagnano, M., Tremblay, P. J., Fisher, S. G., Wang, H., Rand, C., Szilagyi, P., Butz, A. (2014). Prompting asthma intervention in Rochester-uniting parents and providers (PAIR-UP): a randomized trial. *JAMA pediatrics*, 168(10), e141983. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.1983>
- Hamad, A., Yan, L., Delaney, J., Jozani, M. J., Hu, P., Banerji, S. and Lix, L. (2022). Prediction of Asthma Risk Using Family Health Histories identified from Population-based

- Electronic Healthcare Records. *International Journal of Population Data Science*, 7(3). <https://doi.org/10.23889/ijpds.v7i3.1952>
- Haraguchi M. (2023). Relationship between mental health and stressors among fathers of children with chronic illnesses and cognitive structure of fathers' stress experiences. *Scientific reports*, 13(1), 22525. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48560-0>
- Harrison, C., Fortin, M., van den Akker, M., Mair, F., Calderon-Larranaga, A., Boland, F., Wallace, E., Jani, B., Smith, S. (2021). Comorbidity versus multimorbidity: Why it matters. *Journal of multimorbidity and comorbidity*, 11, 2633556521993993. <https://doi.org/10.1177/2633556521993993>
- Harrison, C., Henderson, J., Miller, G., Britt, H. (2017). The prevalence of diagnosed chronic conditions and multimorbidity in Australia: A method for estimating population prevalence from general practice patient encounter data. *PloS one*, 12(3), e0172935. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172935>
- Hassan Tawfik, E., Mohamed Ouda, M., Attia Abd Elghaffar Moustafa, A. (2022). Asthma-Related Knowledge, Management and Burden among Mothers of Intellectually Disabled Children with Bronchial Asthma. *Egyptian Journal of Health Care*, 13(3), 2065-2084. doi: 10.21608/ejhc.2022.287626
- Hatzmann, J., Heymans, H. S. A., Ferrer-i-Carbonell, A., van Praag, B. M. S., Grootenhuis, M. A. (2008). Hidden consequences of success in pediatrics: Parental health-related quality of life—Results from the Care Project. *Pediatrics*, 122(5), e1030–e1038. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-0582>
- Havelka M. A., Havelka M. (2020). *Zdravstvena psihologija: psihosocijalne osnove zdravlja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Havelka, M., Despot Lučanin, J., Lučanin, D. (2009). Biopsychosocial Model – The Integrated Approach to Health and Disease. *Collegium antropologicum*, 33(1), 303-310. <https://hrcak.srce.hr/39603>
- Hedman, L., Andersson, M., Bjerg, A., Backman, H., Klinteberg, M. A., Winberg, A., Rönmark, E. (2024). Is asthma in children still increasing? 20-year prevalence trends in northern Sweden. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*, 35(4), e14120. <https://doi.org/10.1111/pai.14120>
- Holden, G. W. (2010). *Parenting: A dynamic perspective*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781452204000>

- Hosman, C. M. H., van Doesum, K. T. M., van Santvoort, F. (2009). Prevention of emotional problems and psychiatric risks in children of parents with a mental illness in the Netherlands: I. *The scientific basis to a comprehensive approach. AeJAMH (Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health)*, 8(3), 250–263. <https://doi.org/10.5172/jamh.8.3.250>
- Hosman, C., Van Doesum, K. (2012). *Textbook Prevention in Mental Health*. Revised Edition 2012. Prevention Research Centre, Radboud University Nijmegen, Maastricht University.
- Hsu, J., Sircar, K., Herman, E., Garbe, P. (2018). EXHALE: A Technical Package to Control AFsthma. Atlanta, GA: National Center for Environmental Health, Centers for Disease Control and Prevention. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/83866>  
[https://www.cdc.gov/asthma/pdfs/EXHALE\\_technical\\_package-508.pdf](https://www.cdc.gov/asthma/pdfs/EXHALE_technical_package-508.pdf)
- Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., Van Der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M. I., van der Meer, J. W. M., Schnabel, P., Smith, R., van Weel, C., Smid, H. (2011). How should we define health? *BMJ*, 343. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2016). Međunarodno istraživanje o zdravstvenom ponašanju učenika, priopćenje za javnost. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/03/HBSC\\_priopcenje3.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/03/HBSC_priopcenje3.pdf)
- Jané-Llopis, E., Barry, M., Hosman, C., Patel, V. (2005). Mental health promotion works: a review. *Promotion & Education*, 12(2\_suppl), 9-25.
- International Wellbeing Group (2006). Personal Wellbeing Index. Melbourne: Australian Centre on Quality of Life, Deakin University. [http://www.deakin.edu.au/research/acqol/instruments/wellbeing\\_index.htm](http://www.deakin.edu.au/research/acqol/instruments/wellbeing_index.htm)
- International Wellbeing Group (2013). Personal Wellbeing Index: 5th Edition. Melbourne: Australian Centre on Quality of Life, Deakin University <http://www.deakin.edu.au/research/acqol/instruments/wellbeing-index/index.php>
- International Wellbeing Group (2024). Personal Wellbeing Index Manual: 6th Edition, Version 2, Cummins, R. A. (Ur.). Geelong: Australian Centre on Quality of Life, School of Psychology, Deakin University – Melbourne Campus. <http://www.acqol.com.au/publications#Open-access>
- Irvine, L., Crombie, I. K., Clark, R. A., Slane, P. W., Feyerabend, C., Goodman, K. E., Cater, J. I. (1999). Advising parents of asthmatic children on passive smoking: randomised

- controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 318(7196), 1456–1459. <https://doi.org/10.1136/bmj.318.7196.1456>
- Ishizaki, Y., Kobayashi, Y., Yamagata, Z., Eto, T., Hoshika, A., Kano, Y., Koeda, T., Miike, T., Oki, J., Tanaka, H., Watanabe, H. (2005). Research on promotion of management of children with psychosomatic and psychosocial disorders in Japan. *Pediatrics international*, 47, 3, 352-357. <https://doi.org/10.1111/j.1442-200x.2005.02074.x>
- Ivković-Jureković, I. (2006) Astma - epidemiologija, čimbenici rizika i patofiziologija, *Paediatrica Croatica*, 50, 187-195.
- Ivković-Jureković, I. (2013). Specifičnosti astme dječje dobi. *Medicus*, 22 (1\_Astma), 43-48. <https://hrcak.srce.hr/file/156827>
- Jay, M., Stepney, C., Wijetunga, N. A., Akinrinade, G., Dorsey, K., Bruzzese, J. M. (2013). Accuracy of weight perception among urban early adolescents with uncontrolled asthma and their caregivers. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 45(2), 239–248. <https://doi.org/10.1007/s12160-012-9452-8>
- Joseph, S. P., Borrell, L. N., Lovinsky-Desir, S., Maroko, A. R., Li, S. (2022). Bullying and lifetime asthma among children and adolescents in the United States. *Annals of epidemiology*, 69, 41–47. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2022.02.001>
- Juniper, E. F., Guyatt, G. H., Feeny, D. H., Ferrie, P. J., Griffith, L. E., Townsend, M. (1996). Measuring quality of life in the parents of children with asthma. *Quality of Life Research*, 5(1), F27-34. <https://doi.org/10.1007/BF00435966>
- Juniper, E. F., Guyatt, G. H., Feeny, D. H., Ferrie, P. J., Griffith, L. E., Townsend, M. (1996a). Measuring quality of life in children with asthma. *Quality of Life Research*, Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation, 5(1), 35–46. <https://doi.org/10.1007/BF00435967>
- Juul, J. (2006). *Obitelji s kronično bolesnom djecom*. Zagreb: Naklada Pelago.
- Kansen, H. M., Le, T. M., Uiterwaal, C., van Ewijk, B. E., Balemans, W., Gorissen, D., de Vries, E., van Velzen, M. F., Slabbers, G., Meijer, Y., Knulst, A. C., van der Ent, C. K., van Erp, F. C. (2020). Prevalence and Predictors of Uncontrolled Asthma in Children Referred for Asthma and Other Atopic Diseases. *Journal of asthma and allergy*, 13, 67–75. <https://doi.org/10.2147/JAA.S231907>

- Kansra, S., Calvert, R., Jones, S. (2021). Stigma from medication use: an under recognised burden of care. *Breathe*, 17(1). <https://doi.org/10.1183/20734735.0002-2021>
- Kapadia, S. G., Wei, C., Bartlett, S. J., Lang, J., Wise, R. A., Dixon, A. E., American Lung Association Asthma Clinical Research Centers. (2014). Obesity and symptoms of depression contribute independently to the poor asthma control of obesity. *Respiratory medicine*, 108(8), 1100-1107. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.05.012>
- Kaplan, A., Price, D. (2020). Treatment Adherence in Adolescents with Asthma. *Journal of asthma and allergy*, 13, 39–49. <https://doi.org/10.2147/JAA.S233268>
- Kaplan, S. H., Shaughnessy, M., Fortier, M. A., Vivero-Montemayor, M., Masague, S. G., Hayes, D., Stern, H., Dai, M., Heim, L., Kain, Z. (2022). The role of parental health and distress in assessing children's health status. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 31(12), 3403–3412. <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03186-z>
- Katon, W., Lozano, P., Russo, J., McCauley, E., Richardson, L., Bush, T. (2007). The prevalence of DSM-IV anxiety and depressive disorders in youth with asthma compared with controls. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 41(5), 455–463. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.05.023>
- Kaugars, A. S., Klinnert, M. D., Bender, B. G. (2004). Family influences on pediatric asthma. *Journal of pediatric psychology*, 29(7), 475–491. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsh051>
- Kazak, A. E., Rourke, M. T., Crump, T. A. (2003). Families and other systems in pediatric psychology in Roberts, M. C. (Ur.). (2003). *Handbook of pediatric psychology (3rd ed.)*. The Guilford Press.
- Kenrick, D. T., Griskevicius, V., Neuberg, S. L., Schaller, M. (2010). Renovating the pyramid of needs. *Perspectives on Psychological Science*, 5(3), 292–314. <https://doi.org/10.1177/1745691610369469>
- Keresteš, G., Brković, I., Kuterovac Jagodić, G. i Greblo, Z. (2012). Razvoj i validacija Upitnika roditeljskog ponašanja. *Suvremena psihologija*, 15(1), 23-41, <https://hrcak.srce.hr/84655>
- Kiss, E., de Oliveira, O. R., Wittmann, E., Herczegh, Z., Kapornai, K. (2024). The effect of psychological and behavioral problems on the quality of life of children and

- adolescents based on self-reports and proxy reports. *Health and quality of life outcomes*, 22(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s12955-024-02299-y>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Klinnert, M. D., McQuaid, E. L., Gavin, L. A. (1997). Assessing the family asthma management system. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 34(1), 77–88. <https://doi.org/10.3109/02770909709071206>
- Koić, O., Filaković, P., Đorđević, V., Koić, E., Požgain, I., Laufer, D. (2004). Psihosomatski poremećaji učenika srednjih škola u Osijeku. *Acta clinica Croatica*, 43(3), 257-267. <https://hrcak.srce.hr/file/22209>
- Kolčić, I., Vorko-Jović A. (2012). *Epidemiologija*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Kouzegaran, S., Samimi, P., Ahanchian, H., Khoshkhui, M., Behmanesh, F. (2018). Quality of life in children with asthma versus healthy children. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 6(8), 1413-1418. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.287>
- Kovač, B. (2017). Mjerenje kvalitete života vezane uz zdravlje kao mjerilo uspješnosti zdravstvene skrbi. *Zdravstveni glasnik*, 3(1), 86-93. ISSN 2303-8616
- Krizmanić, M., Kolesarić, V. (1989). Pokušaj konceptualizacije pojma "kvaliteta života". *Primijenjena psihologija*, 10, 179 -184.
- Kubysheva, N. I., Eliseeva, T. I., Postnikova, L. B., Boldina, M. V., Gorobets, E. A., Novikov, V. V., Khramova, R. N., Karaulov, A. V. (2023). Cognitive Impairments in Patients with Bronchial Asthma. *Bulletin of experimental biology and medicine*, 174(5), 585–588. <https://doi.org/10.1007/s10517-023-05751-z>
- Kučić Grgić, D., Karadakić, K., Majdandžić, S., Štajduhar, L., Ocelić Bulatović, V. (2020). Impact of Air Pollution on the Development of Asthma. *Kemija u industriji: Časopis kemičara i kemijskih inženjera Hrvatske*, 69(1-2), 17-23. <https://doi.org/10.15255/KUI.2019.018>
- Kulikova, A., Lopez, J., Antony, A., Khan, D. A., Persaud, D., Tiro, J., ... Brown, E. S. (2021). Multivariate association of child depression and anxiety with asthma outcomes. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(6), 2399-2405. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2021.02.043>
- Kuti B. P. (2020). Asthma co-morbidities in Nigerian children: prevalence, risk factors and association with disease severity and symptoms control. *The Pan African medical journal*, 35, 91. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.35.91.18470>



- Kuzman, M. (Ur.) (2012). *Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema*, Deseta revizija, Svezak 1, Drugo izdanje, Zagreb: Medicinska naklada.
- Kuzman, M., Pavić Šimetin, I., Pejnović Franelić, I. (2008). *Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2005/2006 Djeca i mladi u društvenom okruženju, Rezultati istraživanja*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
- Labor, S., Labor, M. (2021). Astma i depresija. *Medicus*, 30(2 Astma i KOPB), 233-238. ISSN 1330-013X
- Lahtinen, E., Joubert, N., Raeburn, J., Jenkins, R. (2005). Strategies for Promoting the Mental Health of Populations. In H. Herrman, S. Saxena, R. Moodie (Ur.), *Promoting Mental Health: Concepts, Emerging Evidence, Practice*, 226-242. Geneva: World Health Organization
- Lasseur, M., Taillé, C., Houdouin, V., Wanin, S., Amat, F. (2022). Adult Follow-up of Children with Severe Asthma. *Eur Respir J*, 60: Suppl. 66, 1076. <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2022.1076>
- Lazarus, R. S., Folkman, S. (2004). *Stres, procjena i suočavanje*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Le Lorier, G., Mallet, R., Debray Ritzen, P. (1989). *Roditelji i dijete*, 3. dotisnuto izd., Naprijed: Zagreb.
- Lehman, B. J., David, D. M., Gruber, J. A. (2017). Rethinking the biopsychosocial model of health: Understanding health as a dynamic system. *Social and personality psychology compass*, 11(8), e12328. <https://doi.org/10.1111/spc3.12328>
- Leonard, S. I., Turi, E. R., Céspedes, A., Liu, J., Powell, J. S., Bruzzese, J. M. (2022). Asthma Knowledge, Self-Efficacy, and Self-Management Among Rural Adolescents with Poorly Controlled Asthma. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 40(6), 608–617. <https://doi.org/10.1177/10598405221116017>
- Lietzén, R., Suominen, S., Sillanmäki, L., Virtanen, P., Virtanen, M., Vahtera, J. (2021). Multiple adverse childhood experiences and asthma onset in adulthood: Role of adulthood risk factors as mediators. *Journal of psychosomatic research*, 143, 110388. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110388>
- Lim, J., Miller B. D., Wood B. L. (2022). An application of the Biobehavioral Family Model: Examining the impact of maternal depression on child asthma mediated by insecure attachment and child depression. *Family Process*, 61, 1610–1628. <https://doi.org/10.1111/famp.12755>



- Lindgren, S., Lokshin, B., Stromquist, A., Weinberger, M., Nassif, E., McCubbin, M., Frasher, R. (1992). Does asthma or treatment with theophylline limit children's academic performance?. *The New England journal of medicine*, 327(13), 926–930. <https://doi.org/10.1056/NEJM199209243271305>
- Lisik, D., Ioannidou, A., Milani, G. P., Nyassi, S., Ermis, S. Ö., Spolidoro, G. C. I., Kankaanranta, H., Goksör, E., Wennergren, G., Nwaru, B. I. (2022). The role of birth order and sibship size in the pathogenesis of asthma is independent of living standards. <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2022.1521>
- Lozier, M. J., Zahran, H. S., Bailey, C. M. (2019). Assessing health outcomes, quality of life, and healthcare use among school-age children with asthma. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 56(1), 42–49. <https://doi.org/10.1080/02770903.2018.1426767>
- Lu, Y., Ho, R., Lim, T. K., Kuan, W. S., Goh, D. Y. T., Mahadevan, M., ... van Bever, H. P. (2014). Psychiatric comorbidities in Asian adolescent asthma patients and the contributions of neuroticism and perceived stress. *Journal of Adolescent Health*, 55(2), 267-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.01.007>
- Lugović, G. (2016). Prevencija: To nije moj posao... U: Alessandra Pokrajac-Bulian, Irena Miletić, Jasminka Juretić; Josip Lopižić (Ur.), Knjiga sažetaka 24. godišnja konferencija hrvatskih psihologa s međunarodnim sudjelovanjem: Psihologija u prevenciji poremećaja i očuvanju zdravlja. Opatija 9.-12.11.2016. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. str. 195.
- Lugović, G. (2017). Pokušaj identificiranja zdravstvenih problema u odnosu na samoprocjenu zdravstvenog stanja učenika viših razreda osnovne škole. U Vera Ćubela Adorić, Renata Franc, Barbara Kalebić Maglica i dr. (ur.) Knjiga sažetaka 25. godišnja konferencija hrvatskih psihologa s međunarodnim sudjelovanjem: Psihologija u promociji i zaštiti ljudskih prava i društvene pravednosti. Zadar 08.-11. 11. 2017. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. str.142.
- Lugović, G. (2018). Razlike samoprocjene kvalitete života i zdravlja učenika i učenica viših razreda osnovne škole koji boluju od nezaraznih kroničnih bolesti. U Andreja Brajša-Žganec, Zvezdan Penezić, Maja Tadić Vujčić (Ur.). Knjiga sažetaka, 26. godišnja konferencija hrvatskih psihologa s međunarodnim sudjelovanjem: Kvaliteta života

- kroz životni vijek: izazovi i preporuke, Sv. Martin na Muri 07.-10. 11. 2018. Errata, 3, 1. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo
- Lugović, G. (2024). Samoprocjena kvalitete života i psihosomatskih simptoma učenika viših razreda osnovne škole. *Suvremena psihologija*, 27(2), 85-98. doi.org/10.21465/2024-SP-272-01
- Macan, J., Romić, G. (2012). Tjelesna aktivnost i astma. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 63(Supplement 3), 33-38. oai:hrcak.srce.hr:92076
- Macuka, I., Vulić-Prtorić, A. (2006). Neke obiteljske odrednice astme kod djece i adolescenata. XV. Dani psihologije u Zadru, Sažetci radova, Čubela-Adorić i sur. (Ur.). Zadar: Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru, str. 99-x.
- Makowski, D., Ben-Shachar, S., Patil, I., Lüdecke, D. (2020). Methods and Algorithms for Correlation Analysis in R. *The Journal of Open Source Software*, 5(51), 2306, <https://doi.org/10.21105/joss.02306>
- Mallol, J., Crane, J., von Mutius, E., Odhiambo, J., Keil, U., Stewart, A., ISAAC Phase Three Study Group. (2013). The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase three: a global synthesis. *Allergologia et immunopathologia*, 41(2), 73-85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aller.2012.03.001>
- Manestar, K., Rožmanić, V., Korotaj, Z., Banac, S. (2009). Usporedba kvalitete života i GINA klasifikacije kod djece s astmom. U Zbornik radova Prvi kongres hrvatskih alergologa i kliničkih imunologa s međunarodnim sudjelovanjem, ur. Asja Stipić Marković, Branimir Čvorišćec, Zagreb 21.-23.05.2009. Zagreb: Hrvatsko društvo za alergologiju i kliničku imunologiju, str. 130-130. ISBN 978-953-6201-15-0
- Mardešić, D., Barić, I., Batinić, D., Beck-Dvoržak, M., Boranić, M., Dekaris, D., Dumić, M., Gjurć, G. ... Vuković, J. (2003). *Pedijatrija*, sedmo, dopunjeno izdanje. Zagreb: Školska knjiga.
- Markel, H., Farrell, M. H., Oski, J. A. (2000). *The Portable Pediatrician*. 2nd ed. Philadelphia, Hanley and Belfus.
- Masten, A. S. (2014). *Ordinary magic. Resilience in development*. New York, London: Guilford.
- Masten, A. S. (2017, May). Resilience in developing systems: Progress toward integrated science and practice. Keynote address, ERFCON 2017, University of Zagreb, Croatia.

- Masten, A. S., Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologists*, 53(2), 205–220. [doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205](https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205)
- Masten, A. S., Powell, J. L. (2003). A resilience framework for research, policy, and practice. U S. S. Luthar (Ur.), *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*, 1–25. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615788.003>
- Matković, T., Dobroćić, I. Baran, J. (2019). Što vrtić ima s tim? Pristup ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju i reprodukcija društvenih nejednakosti u redovnom školovanju: analiza podataka PISA i TIMSS istraživanja. *Revija za sociologiju*, 49 (1), 7-35. <https://doi.org/10.5613/rzs.49.1.1>
- Matsunaga, N. Y., Ribeiro, M. A., Saad, I. A., Morcillo, A. M., Ribeiro, J. D., Toro, A. A. (2015). Evaluation of quality of life according to asthma control and asthma severity in children and adolescents. *Jornal brasileiro de pneumologia : publicacao oficial da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, 41(6), 502–508. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000186>
- Matza, L. S., Swensen, A. R., Flood, E. M., Secnik, K., Leidy, N. K. (2004). Assessment of Health-Related Quality of Life in Children: A Review of Conceptual, Methodological, and Regulatory Issues. *Value in Health*, 7(1), 79–92. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2004.71273.x>
- McCauley, E., Katon, W., Russo, J., Richardson, L., Lozano, P. (2007). Impact of anxiety and depression on functional impairment in adolescents with asthma. *General hospital psychiatry*, 29(3), 214–222. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2007.02.003>
- McPhail S. M. (2016). Multimorbidity in chronic disease: impact on health care resources and costs. *Risk management and healthcare policy*, 9, 143–156. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S97248>
- McQuaid, E. L. (2008). Commentary: Integrating Lessons from Evidence-based Assessment of Adherence into Clinical Practice. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(9), 937–938. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm137>
- McQuaid, E. L., Koinis Mitchell, D., Walders, N., Nassau, J. H., Kopel, S. J., Klein, R. B., Wamboldt, M. Z., Fritz, G. K. (2007). Pediatric asthma morbidity: The importance of

- symptom perception and family response to symptoms. *Journal of pediatric psychology*, 32(2), 167-177. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsj112>
- McQuaid, E. L., Kopel, S. J., Nassau, J. H. (2001). Behavioral adjustment in children with asthma: A meta-analysis. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 22(6), 430–439. <https://doi.org/10.1097/00004703-200112000-00011>
- McQuaid, E. L., Mitchell, D. K., Esteban, C. A. (2006). Allergies and Asthma. U: G. G. Bear, K. M. Minke (Ur.), *Children's needs III: Development, prevention, and intervention*, 909–924. National Association of School Psychologists.
- McQuaid, E. L., Nassau, J. H. (1999). Empirically supported treatments of disease-related symptoms in pediatric psychology: Asthma, diabetes, and cancer. *Journal of Pediatric Psychology*, 24(4), 305–328. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/24.4.305>
- McQuaid, E. L., Kopel, S. J., Klein, R. B., Fritz, G. K. (2003). Medication Adherence in Pediatric Asthma: Reasoning, Responsibility, and Behavior, *Journal of Pediatric Psychology*, 28(5), 323–333. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsg022>
- McQuaid, E. L., Walders, N. (2003). Pediatric asthma. U M. C. Roberts (Ur.). *Handbook of pediatric psychology* (3rd ed., 269–285). The Guilford Press.
- McQuaid, E. L., Weiss-Laxer, N., Kopel, S. J., Mitchell, D. K., Nassau, J. H., Wamboldt, M. Z., Klein, R. B., Fritz, G. K. (2008). Pediatric Asthma and Problems in Attention, Concentration, and Impulsivity: Disruption of the Family Management System. *Families, systems & health : the journal of collaborative family healthcare*, 26(1), 16–29. <https://doi.org/10.1037/1091-7527.26.1.16>
- McWhirter, A. C., McIntyre, L. L., Kosty, D. B., Stormshak, E. (2023). Parenting Styles, Family Characteristics, and Teacher-Reported Behavioral Outcomes in Kindergarten. *Journal of child and family studies*, 32(3), 678–690. <https://doi.org/10.1007/s10826-023-02551-x>
- McWhirter, E. H., McWhirter, J. J., McWhirter, B. T., McWhirter, A. M. (1993). Family Counseling Interventions: Understanding Family Systems and the Referral Process. *Intervention in School and Clinic*, 28(4), 231–237. <https://doi.org/10.1177/105345129302800406>
- Menzies-Gow, A., Jackson, D. J., Al-Ahmad, M., Bleecker, E. R., Cosio Piqueras, F. B. G., Brunton, S., Canonica, G. W., Chan, C. K. N., Haughney, J., Holmes, S., Kocks, J., Winders, T. (2022). A Renewed Charter: Key Principles to Improve Patient Care in

- Severe Asthma. *Advances in therapy*, 39(12), 5307–5326.  
<https://doi.org/10.1007/s12325-022-02340-w>
- Merriam-Webster. (n.d.). Psychosocial. In Merriam-Webster.com dictionary. Retrieved September 10, 2024, from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/psychosocial>
- Meyer, A., Machnick, M. A., Behnke, W., Braumann, K. M. (2002). Participation of asthmatic children in gymnastic lessons at school. *Pneumologie*, 56, 486–492.  
<https://doi.org/10.1055/s-2002-33314>
- Miadich, S. A., Everhart, R. S., Borschuk, A. P., Winter, M. A., Fiese, B. H. (2015). Quality of Life in Children With Asthma: A Developmental Perspective. *Journal of pediatric psychology*, 40(7), 672–679. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsv002>
- Mićanović, M. (2013). Zdravstveni odgoj: priručnik za nastavnike i stručne suradnike u osnovnoj školi. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i obrazovanje.
- Mihić, J., Bašić, J. (2008). Preventivne strategije-eksternalizirani poremećaji u ponašanju i rizična ponašanja djece i mladih. *Ljetopis socijalnog rada*, 15(3), 445-471. UDK 376.5-053.2/.6
- Miller, A. (2011). *Instructor's manual for Salvador Minuchin on family therapy with Salvador Minuchin and Jay Lappin*. Mill Valley, CA: psychotherapy.net, [www.psychotherapy.net, www.psychotherapy.net/data/uploads/5113e45715ce5.pdf](http://www.psychotherapy.net/data/uploads/5113e45715ce5.pdf)
- Miller, B. D., Wood, B. L. (1991). Childhood asthma in interaction with family, school, and peer systems: a developmental model for primary care. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 28(6), 405–414.  
<https://doi.org/10.3109/02770909109110622>
- Miller, B. D., Wood, B. L. (1997). Influence of specific emotional states on autonomic reactivity and pulmonary function in asthmatic children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(5), 669-677.  
<https://doi.org/10.1097/00004583-199705000-00018>
- Miller, G. F., Coffield, E., Leroy, Z., Wallin, R. (2016). Prevalence and Costs of Five Chronic Conditions in Children. *The Journal of school nursing : the official publication of the National Association of School Nurses*, 32(5), 357–364.  
<https://doi.org/10.1177/1059840516641190>
- Milton, B., Whitehead, M., Holland, P., Hamilton, V. (2004). The social and economic consequences of childhood asthma across the lifecourse: a systematic review. *Child:*

- care, health and development*, 30(6), 711–728. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2004.00486.x>
- Minuchin, S., Baker, L., Rosman, B. L., Liebman, R., Milman, L., Todd, T. C. (1975). A conceptual model of psychosomatic illness in children: Family organization and family therapy. *Archives of General Psychiatry*, 32(8), 1031–1038. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1975.01760260095008>
- Mirabelli, M. C., Hsu, J., Gower, W. A. (2016). Comorbidities of asthma in US children. *Respiratory medicine*, 116, 34-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2016.05.008>
- Mohammed, S. S., Ibraheem, R. M., Abdulkadir, M. B., Adeboye, M. A. N., Gobir, A. A., Johnson, W. B. R. (2024). Comparative assessment of cognitive function of asthmatic and non-asthmatic children in Ilorin, Nigeria. *Paediatrica Indonesiana*, 64(2), 97–105. <https://doi.org/10.14238/pi64.2.2024.97-105>
- Moonie, S., Sterling, D. A., Figgs, L. W., Castro, M. (2008). The relationship between school absence, academic performance, and asthma status. *The Journal of school health*, 78(3), 140–148. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2007.00276.x>
- Morawska, A., Calam, R., Fraser, J. (2015). Parenting interventions for childhood chronic illness: a review and recommendations for intervention design and delivery. *Journal of child health care : for professionals working with children in the hospital and community*, 19(1), 5–17. <https://doi.org/10.1177/1367493513496664>
- Morawska, A., Etel, E., Mitchell, A. E. (2022). Effects of comorbid asthma and eczema on child and family quality of life. *Journal of child health care : for professionals working with children in the hospital and community*, 28(1), 69–85. <https://doi.org/10.1177/13674935221097213>
- Morawska, A., Mitchell, A. E., Burgess, S., Fraser, J. (2016). Effects of Triple P parenting intervention on child health outcomes for childhood asthma and eczema: Randomised controlled trial. *Behaviour research and therapy*, 83, 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.06.001>
- Morawska, A., Mitchell, A. E., Burgess, S., Fraser, J. (2017). Fathers' Perceptions of Change Following Parenting Intervention: Randomized Controlled Trial of Triple P for Parents of Children With Asthma or Eczema. *Journal of pediatric psychology*, 42(7), 792–803. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsw106>
- Morawska, A., Mitchell, A., Burgess, S., Fraser, J. (2017a). Randomized controlled trial of Triple P for parents of children with asthma or eczema: Effects on parenting and child

- behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 85(4), 283–296.  
<https://doi.org/10.1037/ccp0000177>
- Mrazek, P. J., Haggerty, R. J. (Ur.) (1994). *Reducing risks for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research*. National Academy Press. Washington, D. C.: National Academy Press.
- Mrazek, D. A., Klinnert, M., Mrazek, P. J., Brower, A., McCormick, D., Rubin, B., Ikle, D., Kastner, W., Larsen, G., Harbeck, R., Jones, J. (1999). Prediction of early-onset asthma in genetically at-risk children. *Pediatric pulmonology*, 27(2), 85–94.  
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0496\(199902\)27:2<85::aid-ppul4>3.0.co;2-b](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0496(199902)27:2<85::aid-ppul4>3.0.co;2-b)
- Munivrana Škvorc, H., Plavec, D., Munivrana, Š., Škvorc, M., Nogalo, B., Turkalj, M. (2014). Prevalencija simptoma alergijskih bolesti u mlađe školske djece na području međimurske županije (ISAAC faza I). *Liječnički vjesnik*, 136(3-4), 73–78.  
<https://hrcak.srce.hr/file/254664>
- Munivrana, H., Vorko-Jovic, A., Munivrana, S., Kursar, M., Medlobi-Gluhak, M., Vlahek, P. (2007). The prevalence of allergic diseases among Croatian school children according to the ISAAC Phase One questionnaire. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 13(11), CR505–CR509.
- Nathan, R. A., Sorkness, C. A., Kosinski, M., Schatz, M., Li, J. T., Marcus, P., Murray, J. J., Pendergraft, T. B. (2004). Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 113(1), 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2003.09.008>
- National Research Council and Institute of Medicine. (2009). *Preventing Mental, Emotional, and Behavioral Disorders Among Young People: Progress and Possibilities. Committee on the Prevention of Mental Disorders and Substance Abuse Among Children, Youth, and Young Adults: Research Advances and Promising Interventions*. Mary Ellen O’Connell, Thomas Boat, and Kenneth E. Warner (Ur.). Board on Children, Youth, and Families, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press.
- Nduagubam, O. C., Oguonu, T. A., Ojinnaka, N., Ibekwe, R. C. (2017). Academic performance of primary school children with asthma. *Journal of Experimental Research*, 5(1), 72–79. ISSN: (Online) 2502-0524



- Newacheck, P. W., Taylor, W. R. (1992). Childhood chronic illness: prevalence, severity, and impact. *American journal of public health*, 82(3), 364–371. <https://doi.org/10.2105/ajph.82.3.364>
- Nietzel, M. T., Bernstein D. A., Milich R. (2002). *Uvod u kliničku psihologiju*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Nikolić, S. (1993). *Zaštita duševnog zdravlja mladih*. Priručnik. Zagreb: Medicinska naklada.
- Nikolić, S., Vidović, V., Marangunić, M., Bujas-Petković, Z. (2008). *Obitelj - Podrška mentalnom zdravlju pojedinca*. Jastrebarsko: Naklada slap.
- Nowak, C., Heinrichs, N. (2008). A comprehensive meta-analysis of Triple P-Positive Parenting Program using hierarchical linear modeling: Effectiveness and moderating variables. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 11(3), 114–144. <https://doi.org/10.1007/s10567-008-0033-0>
- Nunes, C., Pereira, A. M., Morais-Almeida, M. (2017). Asthma costs and social impact. *Asthma research and practice*, 3, 1. <https://doi.org/10.1186/s40733-016-0029-3>
- Ojo, R. O., Okobi, O. E., Ezeamii, P. C., Ezeamii, V. C., Nwachukwu, E. U., Gebeyehu, Y. H., Okobi, E., David, A. B., Akinsola, Z. (2023). Epidemiology of Current Asthma in Children Under 18: A Two-Decade Overview Using National Center for Health Statistics (NCHS) Data. *Cureus*, 15(11), e49229. <https://doi.org/10.7759/cureus.49229>
- Okabe, Y., Itazawa, T., Adachi, Y., Yoshida, K., Ohya, Y., Odajima, H., Akasawa, A., Miyawaki, T. (2011). Association of overweight with asthma symptoms in Japanese school children. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*, 53(2), 192–198. <https://doi.org/10.1111/j.1442-200X.2010.03197.x>
- Oland, A. A., Booster, G. D., Bender, B. G. (2017). Psychological and lifestyle risk factors for asthma exacerbations and morbidity in children. *The World Allergy Organization journal*, 10(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s40413-017-0169-9>
- O'Loughlin, R., Hiscock, H., Pan, T., Devlin, N., Dalziel, K. (2022). The relationship between physical and mental health multimorbidity and children's health-related quality of life. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 31(7), 2119–2131. <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03095-1>
- Ooi, D. S. Q., Loke, K. Y., Ho, C. W. L., Lim, Y. Y., Tay, V., Karuppiyah, V., Sng, A. A., Lai, L. Y., Lee, Y. S., Griva, K. (2020). Self and parent-proxy rated health-related quality



- of life (HRQoL) in youth with obesity: are parents good surrogates?. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 29(8), 2171–2181. DOI: [10.1007/s11136-020-02472-y](https://doi.org/10.1007/s11136-020-02472-y)
- Opolski, M., Wilson, I. (2005). Asthma and depression: a pragmatic review of the literature and recommendations for future research. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 1, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1745-0179-1-18>
- Orešković, S., Božičević, I., Mastilica, M., Bakran, I., Popović, S. G., Ben-Joseph, R. (2002). Health-Care Resource Use by Asthmatics in Croatia. *Journal of Asthma*, 39(4), 351–358. <https://doi.org/10.1081/JAS-120002293>
- Osman, M., Tagiyeva, N., Wassall, H. J., Ninan, T. K., Devenny, A. M., McNeill, G., Helms, P. J., Russell, G. (2007). Changing trends in sex specific prevalence rates for childhood asthma, eczema, and hay fever. *Pediatric pulmonology*, 42(1), 60–65. <https://doi.org/10.1002/ppul.20545>
- Oudin, A., Bråbäck, L., Oudin Åström, D., Forsberg, B. (2017). Air Pollution and Dispensed Medications for Asthma, and Possible Effect Modifiers Related to Mental Health and Socio-Economy: A Longitudinal Cohort Study of Swedish Children and Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 14(11), 1392. <https://doi.org/10.3390/ijerph14111392>
- Özyurt, G., Tuncel, T., Eliaçık, K., Şenol, H. D., Öztürk, Y., Özdoğru, E. E. (2021). Adolescents with asthma reported more peer victimization, more anger repression, and less anger expression. *Journal of Asthma*, 58(10), 1307–1313. <https://doi.org/10.1080/02770903.2020.1782428>
- Papadopoulos, N. G., Čustović, A., Cabana, M. D., Dell, S. D., Deschildre, A., Hedlin, G., Hossny, E., Le Souëf, P., Matricardi, P. M., Nieto, A., Phipatanakul, W., Pitrez, P. M., Pohunek, P., Gavornikova, M., Jaumont, X., Price, D. B. (2019). Pediatric asthma: An unmet need for more effective, focused treatments. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*, 30(1), 7–16. <https://doi.org/10.1111/pai.12990>
- Patel, M. R., Leo, H. L., Baptist, A. P., Cao, Y., Brown, R. W. (2015). Asthma outcomes in children and adolescents with multiple morbidities: findings from the National Health Interview Survey. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 135(6), 1444-1449. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2014.11.008>

- Patterson, J. M., Garwick, A. W. (1994). The impact of chronic illness on families: A family systems perspective. *Annals of behavioral medicine*, 16(2), 131-142. <https://doi.org/10.1093/abm/16.2.131>
- Pavić Šimetin, I., Kuzman, M., Franelić, I. P., Pristaš, I., Benjak, T., Deželjin, J. D. (2011). Inequalities in Croatian pupils' unhealthy behaviours and health outcomes: role of school, peers and family affluence. *European journal of public health*, 21(1), 122–128. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq002>
- Perrin, J. M., Bloom, S. R., Gortmaker, S. L. (2007). The increase of childhood chronic conditions in the United States. *JAMA*, 297(24), 2755–2759. <https://doi.org/10.1001/jama.297.24.2755>
- Peterson-Sweeney, K., McMullen, A., Yoos, H. L., Kitzman, H. (2003). Parental perceptions of their child's asthma: management and medication use. *Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*, 17(3), 118–125. <https://doi.org/10.1067/mp.2003.31>
- Pijnenburg, M. W., Fleming, L. (2020). Advances in understanding and reducing the burden of severe asthma in children. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(10), 1032-1044. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30399-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30399-4)
- Pinsof, W. M., Lebow, J. L. (2005). *A scientific paradigm for family psychology. Family psychology: The Art of The Science*, 3-19. ur. W. M. Pinsof i J.L. Lebow. Oxford University Press.
- Pinquart, M. (2013). Do the parent-child relationship and parenting behaviors differ between families with a child with and without chronic illness? A meta-analysis. *Journal of pediatric psychology*, 38(7), 708–721. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jst020>
- Plaza-González, S., Zabala-Baños, M. D. C., Astasio-Picado, Á., Jurado-Palomo, J. (2022). Psychological and Sociocultural Determinants in Childhood Asthma Disease: Impact on Quality of Life. *International journal of environmental research and public health*, 19(5), 2652. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052652>
- Plisková, B., Snopek, P. (2017). Primary school teachers' awareness of chronic diseases of children. *Acta Educationis Generalis*, 7(3), 111-121. doi: 10.1515/atd-2017-0028
- Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju »Narodne novine«, broj 87/2008., 86/2009., 92/2010., 105/2010., 90/2011., 5/2012., 16/2012., 86/2012., 126/2012., 94/2013. i 152/2014.

- Propp, P., Becker, A. (2013). Prevention of asthma: where are we in the 21st century?. *Expert review of clinical immunology*, 9(12), 1267–1278. <https://doi.org/10.1586/1744666X.2013.858601>
- Protudjer, J. L., Kozyrskyj, A. L., Becker, A. B., Marchessault, G. (2009). Normalization strategies of children with asthma. *Qualitative health research*, 19(1), 94–104. <https://doi.org/10.1177/1049732308327348>
- Prović, P., Hrvatin, V., Skočić Mihić, S. S. (2015). Odgajatelj u radu s djecom s kroničnim bolestima. *Magistra Iadertina*, 10(1), 103–113. <https://hrcak.srce.hr/154218> UDK: 373.211.24:616-036.1-053.4
- Puntarić, D., Ropac, D. (2004). *Opća epidemiologija*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Purkiss, S., Keegal, T., Wollersheim, D., Vally, H. (2018). Chronic Disease Prevalence: A perspective using Administrative Data from Australia. *International Journal of Population Data Science*, 3(2). <https://doi.org/10.23889/ijpds.v3i2.574>
- Qiu, Y. Y., Tu, L. Q., Chen, M. (2024). Prevalence of asthma and allergic rhinitis in children exposed to pets: a meta-analysis. *European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*, 281(4), 1651–1657. <https://doi.org/10.1007/s00405-023-08351-9>
- R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rabe, A. P. J., Loke, W. J., Gurjar, K., Brackley, A., Lucero-Prisno Iii, D. E. (2023). Global Burden of Asthma, and Its Impact on Specific Subgroups: Nasal Polyps, Allergic Rhinitis, Severe Asthma, Eosinophilic Asthma. *Journal of asthma and allergy*, 16, 1097–1113. <https://doi.org/10.2147/JAA.S418145>
- Rabe, K. F., Vermeire, P. A., Soriano, J. B., Maier, W. C. (2000). Clinical management of asthma in 1999: the Asthma Insights and Reality in Europe (AIRE) study. *European Respiratory Journal*, 16(5), 802–807. <https://doi.org/10.1183/09031936.00.16580200>
- Rajmil, L., López, A. R., López-Aguilà, S., Alonso, J. (2013). Parent-child agreement on health-related quality of life (HRQOL): a longitudinal study. *Health and quality of life outcomes*, 11, 101. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-101>
- Reddel, H. K., Bacharier, L. B., Bateman, E. D., Brightling, C. E., Brusselle, G. G., Buhl, R., Cruz, A. A., Duijts, L., Drazen, J. M., FitzGerald, J. M., Fleming, L. J., Inoue, H., Ko, F. W., Krishnan, J. A., Levy, M. L., Lin, J., Mortimer, K., Pitrez, P. M., Sheikh, A.,

- Yorgancioglu, A. A., ... Boulet, L. P. (2021). Global Initiative for Asthma Strategy 2021: executive summary and rationale for key changes. *The European respiratory journal*, 59(1), 2102730. <https://doi.org/10.1183/13993003.02730-2021>
- Rehman, N., Morais-Almeida, M., Wu, A. C. (2020). Asthma Across Childhood: Improving Adherence to Asthma Management from Early Childhood to Adolescence. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 8(6), 1802–1807.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.02.011>
- Revelle, W. (2020). psych: Procedures for Personality and Psychological Research. Northwestern University, Evanston, Illinois, USA. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rhee, H., Belyea, M. J., Ciurzynski, S., Brasch, J. (2009). Barriers to asthma self-management in adolescents: Relationships to psychosocial factors. *Pediatric pulmonology*, 44(2), 183–191. <https://doi.org/10.1002/ppul.20972>
- Richardson, L. P., Russo, J. E., Lozano, P., McCauley, E., Katon, W. (2008). The effect of comorbid anxiety and depressive disorders on health care utilization and costs among adolescents with asthma. *General hospital psychiatry*, 30(5), 398–406. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2008.06.004>
- Richter, D. (2006). Postupnik za dijagnozu astme u djece. Zbornik radova VIII simpozija preventivne pedijatrije: Preventivni, dijagnostički i terapijski postupnici u pedijatriji, Skrad. str. 1-8.
- Rogulj, M., Vukojević, K., Lušić Kalcina, L. (2024). A Closer Look at Parental Anxiety in Asthma Outpacing Children's Concerns: Fear of Physical Activity over the Fear of Drug Side Effects. *Children* (Basel, Switzerland), 11(3), 289. <https://doi.org/10.3390/children11030289>
- Rohner, R. P., Khaleque, A., Cournoyer, D. E. (2012). Introduction to parental acceptance-rejection theory, methods, evidence, and implications. *Journal of Family Theory & Review*, 2(1), 73-87. <https://www.craigbarlow.co.uk/webedit/uploaded-files/All%20Files/Risk/INTRODUCTION-TO-PARENTAL-ACCEPTANCE-3-27-12.pdf>
- Rosenbaum, P. L. (1988). Prevention of psychosocial problems in children with chronic illness. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 139(4), 293-295. PMCID: PMC1268102.
- Rožmanić, V. (2005). Kvaliteta života u djece s astmom. *Pedijatrija Danas: Pediatrics Today*, 1(2), 81-87-x. ISSN 1840-0914

- Rožmanić, V. (2014). Komorbiditeti u djece s astmom. *Paediatrica Croatica*, 58 (Supl. 1), 84-87. CROSBID ID 207973, ISSN 1330-1403
- Sadownik, A. R. (2023). Bronfenbrenner: Ecology of Human Development in Ecology of Collaboration. U A. R. Sadownik, A. Višnjić Jevtić (ur.) (Re) theorising more-than-parental involvement in early childhood education and care, *International Perspectives on Early Childhood Education and Development* 40, (2023). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-38762-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-031-38762-3_4)
- Sah, P. K., Teague, W. G., Demuth, K. A., Whitlock, D. R., Brown, S. D., Fitzpatrick, A. M. (2013). Poor asthma control in obese children may be overestimated because of enhanced perception of dyspnea. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 1(1), 39-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2012.10.006>
- Sandberg, S., Paton, J. Y., Ahola, S., McCann, D. C., McGuinness, D., Hillary, C. R., Oja, H. (2000). The role of acute and chronic stress in asthma attacks in children. *The Lancet* (London, England), 356(9234), 982–987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02715-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02715-X)
- Sanders, M. R., Cann, W., Markie-Dadds, C. (2003). The triple P-positive parenting programme: A universal population-level approach to the prevention of child abuse. *Child Abuse Review*, 12(3), 155–171. <https://doi.org/10.1002/car.798>
- Santalahti, P., Aromaa, M., Sourander, A., Helenius, H., Piha, J. (2005). Have there been changes in children's psychosomatic symptoms? A 10-year comparison from Finland. *Pediatrics*, 115(4), e434–e442. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1261>
- Savran, O., Suppli Ulrik, C., Bønnelykke, K. (2023). Adults with a history of severe childhood asthma compared to the background population: A registry-based study. *European Respiratory Journal*, 62: PA4433; <https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2023.PA4433>
- Sawyer, M. G., Spurrier, N., Kennedy, D., Martin, J. (2001). The relationship between the quality of life of children with asthma and family functioning. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 38(3), 279–284. <https://doi.org/10.1081/jas-100000115>
- Sawyer, M., Spurrier, N., Whaites, L., Kennedy, D., Martin, A. J., Baghurst, P. (2000). The Relationship between Asthma Severity, Family Functioning and the Health-Related Quality of Life of Children with Asthma. *Qual Life Res* 9, 1105–1115. <https://doi.org/10.1023/A:1016655511879>

- Schatz, M., Sorkness, C. A., Li, J. T., Marcus, P., Murray, J. J., Nathan, R. A., Kosinski, M., Pendergraft, T. B., Jhingran, P. (2006). Asthma Control Test: reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 117(3), 549–556. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2006.01.011>
- Schilling, E. J., Neuhauser-Pritchett, S., Lease, A. M., Getch, Y. Q. (2015). Asthma and Academic Achievement: How Are Head Start Children Affected? *HS Dialog: The Research to Practice Journal for the Early Childhood Field*, 17(4). <https://journals.charlotte.edu/dialog/article/view/362> [doi.org/10.55370/hsdialog.v17i4.362](https://doi.org/10.55370/hsdialog.v17i4.362)
- Schwenck, C., Christiansen, H., Goetz, M. (2020). Children of parents with mental illness (COPMI). U Rey, J.M., Martin, A. (Ur.), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions.
- Searle, A., Jago, R., Henderson, J., Turner, K. M. (2017). Children's, parents' and health professionals' views on the management of childhood asthma: a qualitative study. *NPJ primary care respiratory medicine*, 27(1), 53. <https://doi.org/10.1038/s41533-017-0053-7>
- Seid, M., Varni, J. W., Gidwani, P., Gelhard, L. R., Slymen, D. J. (2010). Problem-solving skills training for vulnerable families of children with persistent asthma: Report of a randomized trial on health-related quality of life outcomes. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(10), 1133-1143. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp133>
- Selroos, O., Kupczyk, M., Kuna, P., Łacwik, P., Bousquet, J., Brennan, D., Palkonen, S., Contreras, J., FitzGerald, M., Hedlin, G., Johnston, S. L., Louis, R., Metcalf, L., Walker, S., Moreno-Galdó, A., Papadopoulos, N. G., Rosado-Pinto, J., Powell, P., Haahtela, T. (2015). National and regional asthma programmes in Europe. *European respiratory review : an official journal of the European Respiratory Society*, 24(137), 474–483. <https://doi.org/10.1183/16000617.00008114>
- Serebrisky, D., Wiznia, A. (2019). Pediatric Asthma: A Global Epidemic. *Annals of global health*, 85(1), 6. <https://doi.org/10.5334/aogh.2416>
- Shakman, K. Rodriguez, S. M. (2015). Logic Models for Program Design, Implementation, and Evaluation: Workshop Toolkit. REL 2015-057. Regional Educational Laboratory Northeast & Islands. <https://www.learntechlib.org/p/159859/>

- Sharrad, K. J., Kopsaftis, Z. A., Carson-Chahhoud, K. V., Stallman, H. M. (2022). The modifiable biopsychosocial drivers of psychological distress for adolescents with asthma: Implications for Clinical Care. *Paediatric Respiratory Reviews*, 41, 68-72. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2021.07.005>
- Sidhu, G. S., Garg, K., Chopra, V. (2023). Stigma and self-esteem in patients of bronchial asthma. *Monaldi archives for chest disease = Archivio Monaldi per le malattie del torace*. <https://doi.org/10.4081/monaldi.2023.2711>
- Silva, N., Crespo, C., Canavarro, M. C. (2014). Transactional paths between children and parents in pediatric asthma: Associations between family relationships and adaptation. *Journal of Child and Family Studies*, 23(2), 360-372. doi:10.1007/s10826-013-9734-1
- Silvia, L., Palanisamy, S., Podhini, J. (2022). Parental knowledge, attitude toward asthma, and its correlation with compliance of asthma management in children. *Indian Journal of Allergy, Asthma and Immunology*, 36(1), 40–46. [https://doi.org/10.4103/ijaa.ijaa\\_32\\_22](https://doi.org/10.4103/ijaa.ijaa_32_22)
- Singletary, W. M. (1993). Education for Parenting, U Parens H., Kramer, S. (ur.) (1993). *Prevention in mental health*, 149-166. Jason Aronson.
- Skou, S. T., Mair, F. S., Fortin, M., Guthrie, B., Nunes, B. P., Miranda, J. J., Boyd, C. M., Pati, S., Mtenga, S., Smith, S. M. (2022). Multimorbidity. *Nature reviews. Disease primers*, 8(1), 48. <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00376-4>
- Smith, H. E., Jones, C. J. (2015). Psychological interventions in asthma (Version 1). University of Sussex. <https://hdl.handle.net/10779/uos.23415668.v1>
- Song, P., Adeloje, D., Salim, H., Dos Santos, J. P., Campbell, H., Sheikh, A., Rudan, I. (2022). Global, regional, and national prevalence of asthma in 2019: a systematic analysis and modelling study. *Journal of global health*, 12, 04052. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04052>
- Stepney, C., Kane, K., Bruzzese, J. M. (2011). My child is diagnosed with asthma, now what?: motivating parents to help their children control asthma. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 27(5), 340–347. <https://doi.org/10.1177/1059840511405670>
- Stern, J., Pier, J., Litonjua, A.A. (2020). Asthma epidemiology and risk factors. *Semin Immunopathol* 42, 5-15. <https://doi.org/10.1007/s00281-020-00785-1>



- Stevanović, R., Capak, K. (Ur.) (2016). Ponašanje u vezi sa zdravljem djece školske dobi - 2013/2014, Osnovni pokazatelji zdravlja i dobrobiti učenika i učenica u Hrvatskoj. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
- Stevanović, R., Capak, K. (Ur.) (2017). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
- Stevanović, R., Capak, K., Benjak, T. (Ur.) (2016). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
- Stevanović, R., Capak, K., Benjak, T. (Ur.) (2019). Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2018. godinu. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
- Stipić-Marković, A., Pevec, B., Pevec M. R., Čustović, A. (2003). [Prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinitis, conjunctivitis and atopic eczema: ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) in a population of schoolchildren in Zagreb]. *Acta Medica Croatica*, 57(4), 281-285. PMID: 14639862
- Story, R. E. (2007). Asthma and obesity in children. *Current opinion in pediatrics*, 19(6), 680–684. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e3282f1ddfa>
- Subbarao, P., Anand, S. S., Becker, A. B., Befus, A. D., Brauer, M., Brook, J. R., ... CHILD Study Investigators. (2015). The Canadian Healthy Infant Longitudinal Development (CHILD) Study: examining developmental origins of allergy and asthma. *Thorax*, 70(10), 998-1000. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2015-207246>
- Subbarao, P., Mandhane, P. J., Sears, M. R. (2009). Asthma: epidemiology, etiology and risk factors. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 181(9), E181–E190. <https://doi.org/10.1503/cmaj.080612>
- Sullivan, S. D., Weiss, K. B., Lynn, H., Mitchell, H., Kattan, M., Gergen, P. J., Evans, R., National Cooperative Inner-City Asthma Study (NCICAS) Investigators (2002). The cost-effectiveness of an inner-city asthma intervention for children. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 110(4), 576–581. <https://doi.org/10.1067/mai.2002.128009>
- Szeffler, S. J., Fitzgerald, D. A., Adachi, Y., Doull, I. J., Fischer, G. B., Fletcher, M., Hong, J., García-Marcos, L., Pedersen, S., Østrem, A., Sly, P. D., Williams, S., Winders, T., Zar, H. J., Bush, A., Lenney, W. (2020). A worldwide charter for all children with asthma. *Pediatric pulmonology*, 55(5), 1282–1292. <https://doi.org/10.1002/ppul.24713>



- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (Vol. 6, 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Tadić, I. (2022). Kvaliteta života i socijalna podrška majki djece s razvojnim jezičnim poremećajem. *Logopedija*, 12 (2), 77-87. <https://doi.org/10.31299/log.12.2.5>
- Tadinac, M. (2004). Biopsihosocijalne odrednice bolesti i zdravlja. Mozak i um - trajni izazov čovjeku, Šebec, Mislav-Stjepan; Sabol, Gabrijela Šakić, Marija i dr. (ur.). Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, 165-173-x, 953-6666-37-5
- Tai, A., Tran, H., Roberts, M., Clarke, N., Gibson, A. M., Vidmar, S., Wilson, J., Robertson, C. F. (2014). Outcomes of childhood asthma to the age of 50 years. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 133(6), 1572–8.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.12.1033>
- Taminskiene, V., Alasevicius, T., Valiulis, A., Vaitkaitiene, E., Stukas, R., Hadjipanayis, A., Turner, S., Valiulis, A. (2019). Quality of life of the family of children with asthma is not related to asthma severity. *European journal of pediatrics*, 178(3), 369–376. <https://doi.org/10.1007/s00431-018-3306-8>
- Tanno, L. K., Haahtela, T., Calderon, M. A., Cruz, A., Demoly, P., of Allergy, E. A., ... World Allergy Organization. (2017). Implementation gaps for asthma prevention and control. *Respiratory Medicine*, 130, 13-19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2017.07.006>
- Taras, H., Potts-Datema, W. (2005). Childhood asthma and student performance at school. *The Journal of school health*, 75(8), 296–312. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.00041.x>
- Tartasky D. (1999). Asthma in the inner city: a growing public health problem. *Holistic Nursing Practice*, 14, 37–46.
- Tausig, M. (1982). Measuring Life Events. *Journal of Health and Social Behavior*, 23(1), 52–64. <https://doi.org/10.2307/2136389>
- Taylor Ross, V. (2000). Measuring healthy days : population assessment of health-related quality of life. ID# 6406, <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6406>; Centers for Disease Control and Prevention. Measuring Healthy Days. Atlanta, Georgia: CDC, November 2000.
- The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *The Lancet*, 1998, 351:1225–1232.

- The WHOQOL Group (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization, *Social Science & Medicine*, 41/10, 1403-1409, ISSN 0277-9536, [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K)
- Theodoratou-Bekou, M., Andreopoulou, O., Andriopoulou, P., Wood, B. (2012). Stress-related asthma and family therapy: Case study. *Annals of general psychiatry*, 11(1), 28. <https://doi.org/10.1186/1744-859X-11-28>
- Thompson, P. J., Salvi, S., Lin, J., Cho, Y. J., Eng, P., Abdul Manap, R., Boonsawat, W., Hsu, J. Y., Faruqi, R. A., Moreno-Cantu, J. J., Fish, J. E., Ho, J. C. (2013). Insights, attitudes and perceptions about asthma and its treatment: findings from a multinational survey of patients from 8 Asia-Pacific countries and Hong Kong. *Respirology (Carlton, Vic.)*, 18(6), 957–967. <https://doi.org/10.1111/resp.12137>
- Thomas, S., Ryan, N. P., Byrne, L. K., Hendrieckx, C., White, V. (2024). Psychological Distress Among Parents of Children With Chronic Health Conditions and Its Association With Unmet Supportive Care Needs and Children's Quality of Life. *Journal of pediatric psychology*, 49(1), 45–55. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsad074>
- Tomyn, A. J., Cummins, R. A. (2011). The subjective wellbeing of high-school students: Validating the Personal Wellbeing Index—School Children. *Social Indicators Research*, 101(3), 405–418. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9668-6>
- Topalušić, I., Stipić Marković, A., Artuković, M., Dodig, S., Bucić, L., Lugović Mihić, L. (2022). Divergent Trends in the Prevalence of Children's Asthma, Rhinitis and Atopic Dermatitis and Environmental Influences in the Urban Setting of Zagreb, Croatia. *Children*, 9, 1788. <https://doi.org/10.3390/children9121788>
- Toyran, M., Yagmur, I. T., Guvenir, H., Haci, I. A., Bahceci, S., Batmaz, S. B., Topala, O.Y., Celika, I.K., Karaatmacaa, B., Misirlioglua, E.D., Civeleka, E., Can., D., Kocabas, C. N. (2020). Asthma control affects school absence, achievement and quality of school life: a multicenter study. *Allergologia et Immunopathologia*, 48(6), 545-552. <https://doi.org/10.1016/j.aller.2020.05.005>
- Trzcieniecka-Green, A., Bargiel-Matusiewicz, K., Wilczynska-Kwiatek, A. (2009). Quality of life and activity of children suffering from bronchial asthma. *European journal of medical research*, 14 (Suppl 4), 147–150. <https://doi.org/10.1186/2047-783x-14-s4-147>

- Tsakiris, A., Iordanidou, M., Paraskakis, E., Tsalkidis, A., Rigas, A., Zimeras, S., Katsardis, C., Chatzimichael, A. (2013). The presence of asthma, the use of inhaled steroids, and parental education level affect school performance in children. *BioMed research international*, 762805. <https://doi.org/10.1155/2013/762805>
- Tudorić, N., Matković, Z., Piskač-Živković, N. (2011). Alergijski sindrom dišnih puteva-veza alergijskog rinitisa i astme. *Medicus*, 20(2\_Alergije), 229-233. <https://hrcak.srce.hr/81087>
- Turkalj, M., Banić, I. (2024). Čimbenici rizika za pojavu i razvoj alergijskih bolesti. *Liječnički vjesnik*, 146 (Supp 1), 17-27. <https://doi.org/10.26800/LV-146-supl1-3>
- Turkalj, M. i Erceg, D. (2013). Terapijski pristup astmi u djece. *Medicus*, 22 (1\_Astma), 49-56. <https://hrcak.srce.hr/106478>
- Turner, E. M., Koskela-Staples, N., Voorhees, S., McQuaid, E. L., Fedele, D. A. (2021). Health-related decision-making in early adolescents with poorly controlled asthma. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 9(1), 24. <https://doi.org/10.1037/cpp0000333>
- Ulusoy Severcan, E., Erdonmez Karslioglu, N., Bostanci, İ. (2021). Do parents of children with allergic diseases need psychological support?. *Alergologia Polska - Polish Journal of Allergology*, 8(2), 55-58. <https://doi.org/10.5114/pja.2021.106689>
- Ungar, W. J., Boydell, K., Dell, S., Feldman, B. M., Marshall, D., Willan, A., Wright, J. G. (2012). A parent-child dyad approach to the assessment of health status and health-related quality of life in children with asthma. *PharmacoEconomics*, 30(8), 697–712. <https://doi.org/10.2165/11597890-000000000-00000>
- Valero-Moreno, S., Montoya-Castilla, I., Pérez-Marín, M. (2023). Family styles and quality of life in adolescents with bronchial asthma: The important role of self-esteem and perceived threat of the disease. *Pediatric pulmonology*, 58(1), 178–186. <https://doi.org/10.1002/ppul.26178>
- Valero-Moreno, S., Montoya-Castilla, I., Schoeps, K., Postigo-Zegarra, S., Pérez-Marín, M. (2022). Perceived Stress in the Primary Caregivers of Adolescents with Asthma: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(11), 1614. <https://doi.org/10.3390/children9111614>
- Van De Ven, M. O., Engels, R. C., Sawyer, S. M., Otten, R., Van Den Eijnden, R. J. (2007). The role of coping strategies in quality of life of adolescents with asthma. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 16(4), 625–634. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-9146-4>

- van der Laan, S. E. I., Berkelbach van der Sprenkel, E. E., Lenters, V. C., Finkenauer, C., van der Ent, C. K., Nijhof, S. L. (2023). Defining and Measuring Resilience in Children with a Chronic Disease: a Scoping Review. *Adversity and resilience science*, 4(2), 105–123. <https://doi.org/10.1007/s42844-023-00092-2>
- van der Lee, J. H., Mokkink, L. B., Grootenhuis, M. A., Heymans, H. S., Offringa, M. (2007). Definitions and measurement of chronic health conditions in childhood: a systematic review. *JAMA*, 297(24), 2741–2751. <https://doi.org/10.1001/jama.297.24.2741>
- Van Gent, R., van Essen, L.E., Rovers, M.M., Kimpen, J.L., van der Ent, C.K., de Meer G. (2007) Quality of life in children with undiagnosed and diagnosed asthma. *Eur J Pediatr*. 166(8):843-8. doi: 10.1007/s00431-006-0358-y Epub 2006 Nov 25. PMID: 17589815.
- Van Lieshout, R. J., MacQueen, G. (2008). Psychological factors in asthma. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, 4, 1-17. <https://doi.org/10.1186/1710-1492-4-1-12>
- Velsor-Friedrich, B., Vlasses, F., Moberley, J., Coover, L. (2004). Talking with teens about asthma management. *The Journal of school nursing : the official publication of the National Association of School Nurses*, 20(3), 140–148. <https://doi.org/10.1177/10598405040200030401>
- Verona, E., Tješić-Drinković, D., Čičak, B., Kelečić, J., Mihatov-Štefanović, I., Vrsalović, R. (2008). Postupnik za kronično liječenje astme u dječjoj dobi. *Medix (Zagreb)*, 75/76, 166-170. ISSN 1331-3002
- Vidović, V. (2000). Utjecaj kronične tjelesne bolesti na psihički razvoj djeteta. *Paediatr Croat*, 44(Supl 1), 229-234.
- Vlašić-Cicvarić, I. (2016). Dometi rizika kronične bolesti u djetinjstvu za psihičko zdravlje. Hrvatska proljetna pedijatrijska škola. *Paediatr Croat.*, 60 (Supl 1), 126-131. <http://www.hpps.com.hr/sites/default/files/Dokumenti/2016/PDFS/Ses, 2031>
- Vorko-Jović, A., Strnad, M., Rudan, I. (2010). *Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti*. Zagreb: Medicinska knjiga.
- Vuletić, G., Misajon, R. (2011). Subjektivna kvaliteta života. U Gorka. Vuletić (ur.), *Kvaliteta života i zdravlje*, 9-16. Osijek: Filozofski fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayer.
- Vuletić, G., Mujkić, A. (2002). Što čini osobnu kvalitetu života: Studija na uzorku Hrvatske gradske populacije, *Liječnički vjesnik*, 124 (supl 2), 64-70. [http://www.snz.unizg.hr/cms/images/PDF/kvaliteta\\_zivota.pdf](http://www.snz.unizg.hr/cms/images/PDF/kvaliteta_zivota.pdf)

- Vulić-Prtorić, A., Cifrek-Kolarić, M. (2011). *Istraživanja u razvojnoj psihopatologiji*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Wallerander, J. L., Schmitt, M., Koot, H. M. (2001). Quality of life measurement in children and adolescents: issues, instruments, and applications. *Journal of clinical psychology*, 57(4), 571–585. <https://doi.org/10.1002/jclp.1029>
- Wallerander, J. L., Thompson, R. J. J., Alriksson-Schmidt, A. (2003). Psychosocial adjustment of children with chronic physical conditions. U M. C. Roberts (ur.), *Handbook of pediatric psychology* (3rd Ed.), 141-158. London, UK: Guilford.
- Wallerander, J. L., Varni, J. W. (1995). Appraisal, coping, and adjustment in adolescents with a physical disability. U J. L. Wallander, L. J. Siegel (Ur.), *Adolescent health problems: Behavioral perspectives*, 209–231. The Guilford Press.
- Wallerander, J. L., Varni, J. W. (1998). Effects of pediatric chronic physical disorders on child and family adjustment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(1), 29–46. <https://doi.org/10.1017/S0021963097001741>
- Wallerander, J. L., Varni, J. W., Babani, L., Banis, H. T., Wilcox, K. T. (1989). Family resources as resistance factors for psychological maladjustment in chronically ill and handicapped children. *Journal of pediatric psychology*, 14(2), 157–173. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/14.2.157>
- Walker, T. J., Reznik, M. (2014). In-school asthma management and physical activity: children's perspectives. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 51(8), 808–813. <https://doi.org/10.3109/02770903.2014.920875>
- Walsh, F. (2012). Family resilience: Strengths forged through adversity. U F. Walsh (Ur.), *Normal family processes: Growing diversity and complexity* (4th ed.), 399–427. The Guilford Press.
- Waxmonsky, J., Wood, B. L., Stern, T., Ballow, M., Lillis, K., Cramer-Benjamin, D., Mador, J., Miller, B. D. (2006). Association of depressive symptoms and disease activity in children with asthma: methodological and clinical implications. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45(8), 945–954. <https://doi.org/10.1097/01.chi.0000222789.34229.21>
- Weissberg, R. P., Shriver, T. P. (1996). School-Based Prevention Programs: A Comprehensive Strategy. Spotlight on Student Success. No. 113. ERIC Number: ED403338 <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED403338.pdf>

- Werner, E. E., Smith, R. S. (1992). *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. Cornell University Press.
- Whiffen, T., Akbari, A., Paget, T., Lowe, S., Lyons, R. (2020). How effective are population health surveys for estimating prevalence of chronic conditions compared to anonymised clinical data?. *International journal of population data science*, 5(1), 1151. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v5i1.1151>
- Vila, G., Hayder, R., Bertrand, C., Falissard, B., De Blic, J., Mouren-Simeoni, M. C., Scheinmann, P. (2003). Psychopathology and quality of life for adolescents with asthma and their parents. *Psychosomatics*, 44(4), 319–328. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.44.4.319>
- Witt, W. P., Riley, A. W., Coiro, M. J. (2003). Childhood functional status, family stressors, and psychosocial adjustment among school-aged children with disabilities in the United States. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 157(7), 687–695. <https://doi.org/10.1001/archpedi.157.7.687>
- W.K. Kellogg Foundation (2004). *Logic Model Development Guide*. W.K. Kellogg Foundation.
- Wood B. L. (2019). The biobehavioral family model. U J. Lebow, A. Chambers, D. Breunlin (Ur.). *Encyclopedia of Couple and Family Therapy*. New York: Springer International Publishing, 1–18. doi: 10.1007/978-3-319-15877-8\_701-17 [https://www.researchgate.net/publication/315365230\\_Exposure\\_in\\_Couple\\_and\\_Family\\_Therapy](https://www.researchgate.net/publication/315365230_Exposure_in_Couple_and_Family_Therapy)
- Wood, B. (1994). One articulation of the structural family therapy model: A biobehavioral family model of chronic illness in children. *Journal of Family Therapy*. 16(1), 53–72. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6427.1994.00777.x>
- Wood, B. L. (1993). Beyond the “psychosomatic family”: A biobehavioral family model of pediatric illness. *Family process*, 32(3), 261-278. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1993.00261.x>
- Wood, B. L. (2005). Commentary: Is it time for family-based interventions in pediatric psychology? *Journal of Pediatric Psychology*, 30(8), 694-697. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsi057>
- Wood, B. L. (2023). The biobehavioral family model and the family relational assessment protocol: Map and GPS for family systems training. *Family process*, 62(4), 1322-1345. <https://doi.org/10.1111/famp.12945>

- Wood, B. L., Brown, E. S., Lehman, H. K., Khan, D. A., Lee, M. J., Miller, B. D. (2018). The effects of caregiver depression on childhood asthma: Pathways and mechanisms. *Annals of allergy, asthma & immunology: official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*, 121(4), 421–427. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2018.06.031>
- Wood, B. L., Klebba, K. B., Miller, B. D. (2000). Evolving the biobehavioral family model: The fit of attachment. *Family process*, 39(3), 319–344. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2000.39305.x>
- Wood, B. L., Lim, J., Miller, B. D., Cheah, P. A., Simmens, S., Stern, T., ... Ballow, M. (2007). Family emotional climate, depression, emotional triggering of asthma, and disease severity in pediatric asthma: Examination of pathways of effect. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(5), 542–551. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsl044>
- Wood, B. L., Lim, J., Miller, B. D., Cheah, P., Zwetsch, T., Ramesh, S., Simmens, S. (2008). Testing the Biobehavioral Family Model in pediatric asthma: pathways of effect. *Family process*, 47(1), 21–40. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2008.00237.x>
- Wood, B. L., Miller, B. D., Lehman, H. K. (2015). Review of family relational stress and pediatric asthma: the value of biopsychosocial systemic models. *Family process*, 54(2), 376–389. <https://doi.org/10.1111/famp.12139>
- Wood, B. L., Miller, B. D., Lim, J., Lillis, K., Ballow, M., Stern, T., Simmens, S. (2006). Family Relational Factors in Pediatric Depression and Asthma: Pathways of Effect. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(12), 1494–1502. <https://doi.org/10.1097/01.chi.00000237711.81378.46>
- Wood, B. L., Woods, S. B., Sengupta, S., Nair, T. (2021). The biobehavioral family model: An evidence-based approach to biopsychosocial research, residency training, and patient care. *Frontiers in psychiatry*, 12, 725045. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.725045>
- Wood, B., Watkins, J. B., Boyle, J. T., Nogueira, J., Zimand, E., Carroll, L. (1989). The “psychosomatic family” model: An empirical and theoretical analysis. *Family process*, 28(4), 399–417. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1989.00399.x>
- Woods, S. B., Roberson, P. N., Priest, J. B. (2020). Family emotional climate and health: Testing conveyance of effects via psychobiological mediators. *Personal Relationships*, 27(3), 674–707. <https://doi.org/10.1111/pere.12337>
- World Health Organization - Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles, 2018. [https://www.who.int/nmh/countries/2018/hrv\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/countries/2018/hrv_en.pdf?ua=1)



- World Health Organization. (1978). Declaration of Alma-Ata (No. WHO/EURO: 1978-3938-43697-61471). World Health Organization. Regional Office for Europe.
- World Health Organization. (1986). Ottawa charter for health promotion, 1986 (No. WHO/EURO: 1986-4044-43803-61677). World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Xie, L., Gelfand, A., Delclos, G. L., Atem, F. D., Kohl, H. W., 3rd, Messiah, S. E. (2020). Estimated Prevalence of Asthma in US Children With Developmental Disabilities. *JAMA Network Open*, 3(6), e207728. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.7728>
- Yang, F., Chen, C., Deng, X., Hu, T., Bi, D., Li, H. (2024). Perspectives and experiences of mothers of school-age children with asthma: a qualitative study. *The Journal of asthma : official journal of the Association for the Care of Asthma*, 61(5), 444–452. <https://doi.org/10.1080/02770903.2023.2288322>
- Yang-Huang, J., McGrath, J. J., Gauvin, L., Nikiéma, B., Spencer, N. J., Awad, Y. A., Clifford, S., Markham, W., Mensah, F., Andersson White, P., Ludvigsson, J., Faresjö, T., Duijts, L., van Grieken, A., Raat, H., EPOCH Collaborative Group (2024). Early family socioeconomic status and asthma-related outcomes in school-aged children: Results from seven birth cohort studies. *Journal of epidemiology and community health*, 79(1), 1–11. <https://doi.org/10.1136/jech-2023-220726>
- Zahran, H. S., Bailey, C. M., Damon, S. A., Garbe, P. L., Breyse, P. N. (2018). Vital signs: asthma in children - United States, 2001–2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(5), 149. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6705e1>
- Zaninović, K., Raos, M. (2002). Utjecaj meteoroloških parametara na astmatične napadaje u djece. *Hrvatski meteorološki časopis*, 37 (37), 89-94. <https://hrcak.srce.hr/67382>
- Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije (2024). Zdravstveno statistički ljetopis Šibensko-kninske županije za 2020. i 2021. godinu, S. Vataavuk (Ur.). Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije. Šibenik, 2023.
- Zomer-Kooijker, K., Uiterwaal, C. S. P. M., Verschueren, K. J. C., Maintland-vd Zee, A. H., Balemans, W. A. F., van Ewijk, B. E., van Velzen, M. F., van der Ent, C. K. (2014). Respiratory tract infections and asthma control in children. *Respiratory Medicine*, 108(10), 1446-1452. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.07.007>

## **10. PRILOZI**

### **PRILOG 1. POPIS SLIKA**

Slika 1. Neki rizični čimbenici za dijete oboljelo od astme

Slika 2. Biobihevioralni obiteljski model

Slika 3. Korelacije problema i hipoteza istraživanja

Slika 4. Hipoteza 1.1., Povezanost težine astme djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja

Slika 5. Hipoteza 1.1., Povezanost težine astme dječaka i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja

Slika 6. Hipoteza 1.1., Povezanost težine astme djevojčica i samoprocjena roditeljskog ponašanja i kvalitete života roditelja

Slika 7. Hipoteza 1.1., Testiranje razlika u samoprocjenama roditeljskog ponašanja roditelja djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom

Slika 8. Hipoteza 1.1., Testiranje razlika u samoprocjenama kvalitete života roditelja i djece s kontroliranom i nekontroliranom astmom

Slika 9. Hipoteza 1.2., Povezanost kvalitete života roditelja i samoprocjena roditeljskog ponašanja

Slika 10. Hipoteza 1.2., Povezanost kvalitete života i roditeljskog ponašanja očeva

Slika 11. Hipoteza 1.2., Povezanost kvalitete života i roditeljskog ponašanja majki

Slika 12. Hipoteza 1.2., Razlike u veličini koeficijenata korelacije između samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki

Slika 13. Hipoteza 1.3., Povezanost djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva

Slika 14. Hipoteza 1.3., Povezanost djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja majki

Slika 15. Hipoteza 2.1., Povezanost percipirane kvalitete života roditelja

Slika 16. Hipoteza 2.1., Povezanost percipirane kvalitete života majke

Slika 17. Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca

Slika 18. Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke

Slika 19. Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca

Slika 20. Hipoteza 2.3., Povezanost između djetetove samoprocjene kvalitete života i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke

Slika 21. Logički okvir javne politike Od astme do kvalitete života s astmom

## **PRILOG 2. POPIS TABLICA**

Tablica 1. Uspjeh djece oboljele od astme u osnovnoj i srednjoj školi

Tablica 2. Uspjeh djece na tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi u osnovnoj i srednjoj školi

Tablica 3. Prikaz deskriptivnih podataka kvalitete života djece oboljele od astme, očeva i majki

Tablica 4. Prikaz deskriptivnih podataka dimenzija Upitnika roditeljskog ponašanja (URP29) za djetetove procjene oca i majke te samoprocjena očeva i majki

Tablica 5. Prikaz Kendall tau koeficijenata korelacije između GINA indeksa i samoprocjena roditeljskog ponašanja od strane oca i majke te samoprocjena kvalitete života oca i majke

Tablica 6. Prikaz Kendall tau koeficijenata korelacije između GINA indeksa i samoprocjena roditeljskog ponašanja od strane oca i majke te samoprocjena kvalitete života (PWI) oca i majke na poduzorku dječaka

Tablica 7. Prikaz Kendall tau koeficijenata korelacije između GINA indeksa i samoprocjena roditeljskog ponašanja od strane oca i majke te samoprocjena kvalitete života (PWI) oca i majke na poduzorku djevojčica

Tablica 8. Testiranje razlika u samoprocjenama roditeljskog ponašanja s obzirom na to je li njihovom djetetu astma kontrolirana ili nekontrolirana

Tablica 9. Testiranje razlika u samoprocjenama kvalitete života roditelja s obzirom na to je li njihovom djetetu astma kontrolirana ili nekontrolirana

Tablica 10. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja

Tablica 11. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja na poduzorku očeva

Tablica 12. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjena kvalitete života i roditeljskog ponašanja na poduzorku majki

Tablica 13. Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između samoprocjena zadovoljstva životom i roditeljskog ponašanja očeva i majki

Tablica 14. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku očeva

Tablica 15. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja na poduzorku majki

Tablica 16. Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između djetetovih procjena roditeljskog ponašanja i roditeljskih samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki

Tablica 17. Prikaz koeficijenata višerazinske korelacije između kvalitete života djece i roditelja

Tablica 18. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između kvalitete života djece i očeva

Tablica 19. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između kvalitete života djece i majki

Tablica 20. Testiranje značajnosti razlika u veličini korelacija između djece i očeva te djece i majki

Tablica 21. Prikaz rezultata dvosmjerne analize varijance za testiranje razlika u kvaliteti života djece s obzirom na spol i kontroliranost astme

Tablica 22. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja oca

Tablica 23. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između djetetove samoprocjene kvalitete života i djetetove procjene roditeljskog ponašanja majke

Tablica 24. Prikaz testiranja razlika u povezanosti između samoprocjena kvalitete života djece i procjena roditeljskog ponašanja očeva i majki

Tablica 25. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja oca

Tablica 26. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i samoprocjene roditeljskog ponašanja majke

Tablica 27. Prikaz testiranja razlika u povezanosti između samoprocjena kvalitete života djece i samoprocjena roditeljskog ponašanja očeva i majki

Tablica 28. Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između samoprocjene kvalitete života djece i školskog uspjeha

## **11. ŽIVOTOPIS AUTORICE**

Gina Lugović je rođena 1956. u Osijeku. Nakon završene gimnazije u Osijeku 1974., na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završila je studij pedagogije 1978. i studij psihologije 1980. godine te 2001. stekla naziv magistra specijaliste kliničke psihologije. Bila je zaposlena u Centru za socijalni rad Šibenik, Medicinskom centru Šibenik i Domu zdravlja Šibenik, u Savjetovalištu Psiha, u Centru za socijalnu skrb Šibenik Savjetovalištu za djecu, mladež, brak i obitelj te psiholog i ravnatelj Obiteljskog centra Šibensko-kninske županije. Predavala je psihološku skupinu predmeta u srednjim školama, na Pomorskom fakultetu Split Dislocirani studij Šibenik i Stručnom studiju Sveučilišta u Splitu. Od osnivanja visokoškolske ustanove Veleučilišta u Šibeniku 1997. bila je je vanjski suradnik, od 2003. viši predavač te je od 2015. izabrana na radno mjesto višeg predavača gdje je i voditelj je Studenskog savjetovališta. Član je Hrvatske psihološke komore (ovlašteni je psiholog, status kliničkog psihologa, dopusnica za medicinu rada), Hrvatskog psihološkog društva, Hrvatskog društva sudskih vještaka i procjenitelja i uredništva časopisa Suvremena psihologija; bila je predsjednica, član Stručnog razreda za medicinu rada i predavač na edukaciji psihologa u medicini rada; bila je član Hrvatskog Društva za Traumatski Stres i Etičkog povjerenstva HPK. Bila je predsjednica Organizacijskog odbora 14. godišnje konferencije hrvatskih psihologa Ljudski potencijali kroz životni vijek, Vodice, 2006., predsjednica i član Prvostupanjskog tijela vještačenja u postupku ostvarivanja prava iz socijalne skrbi i drugih prava po posebnim propisima za odrasle, za djecu predškolske dobi, za djecu školske dobi centara za socijalnu skrb Šibenik, Knin i Drniš, članica Povjerenstva za suzbijanje zlorabe droga za područje Šibensko-kninske županije, Savjeta za socijalnu skrb Šibensko-kninske županije te Županijske koordinacije za provedbu mjera Nacionalne strategije izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom, predsjednica Koordinacije za rad s djecom najmlađe dobi Šibensko-kninske županije i Povjerenstva za zaštitu prava pacijenata Šibensko-kninske županije. Stalni je sudski vještak za područje psihologije. Rukovođila je timom stručnjaka različitih profesija (liječnici, pedagozi, psiholozi, pravnici, socijalni radnici) Centra za psihosocijalnu pomoć hrvatskim braniteljima Šibensko-kninske županije. Stručni interesi uključuju područja: psihologija primijenjena u praksi, psihologija u menadžmentu, psihodijagnostika i savjetovanje kroz životni ciklus, komunikaciju i obiteljske odnose, savjetovanje djece i odraslih, mentalno zdravlje djece i obitelji i istraživanje obiteljskih odnosa i kvalitete života.

Popis objavljenih radova:

- Buljan Barbača, D., Lugović, G., Beljo, I. (2020). Financial Behaviour and Well-being Attitudes. U M. Leko Šimić, B. Crnković (Ur.), 9th International Scientific Symposium Region, Entrepreneurship, Development 2020 (RED 2020), Osijek 04.06.-05.06.2020. Osijek: Ekonomski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Str. 917-931.
- Buljan Barbača, D., Lugović, G., Beljo, I. (2022). Insurance Literacy and Risk Perception. U Mirna Leko Šimić (Ur.) 11th International Scientific Symposium Region, Entrepreneurship, Development (RED 2022) proceedings, Osijek 09.06.-11.06.2022. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Str. 86-97.
- Fulgosi-Masnjak, R., Lugović, G. (2017). Self-Assessment of the Psychosomatic Symptoms and Quality of Life in Primary School Students, U Snježana Sekušak-Galešev, Ivana Jeđud Borić, Gordana Hržica i dr. (Ur.). Book of Abstracts of ERFCON 2017 - The 9th International Conference of the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences at University of Zagreb. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Str. 253-253.
- Lugović, G. (2024). Samoprocjena kvalitete života i psihosomatskih simptoma učenika viših razreda osnovne škole. *Suvremena psihologija*, 27(2), 85-98. doi.org/10.21465/2024-SP-272-01
- Lugović, G. (1999). Skradin Children Posttrauma Study. Ofra Avalon, Mooli Lahad, Alan Cohen (Ur.). *Community Stress Prevention*, 4, Jerusalem: SHEFI, Ministry of Education. Str. 52-56.
- Lugović, G. (2013). Skradin Children: Longitudinal Study od Post-Traumatic Reactions. U Mooli Lahad, Miri Schacham, Ofra Ayalon (Ur.), *The „BASIC Ph“ Model of Coping and resiliency, Theory, research and Cross-Cultural Application*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers. Str. 215-224.
- Lugović, G. (2015., 2. 10.). Rana intervencija u županijskim socijalnim planovima i njihovoj provedbi - Šibensko-kninska županija, Četvrti hrvatski simpozij o ranoj intervenciji u djetinjstvu Rana intervencija u djetinjstvu: sveobuhvatnost, pravednost i kvaliteta sustava podrške. Čakovec 01.-03. listopada 2015., HURID.
- Lugović, G. (2016). Prevencija: To nije moj posao... U: Alessandra Pokrajac-Bulian, Irena Miletić, Jasminka Juretić; Josip Lopžić (Ur.), *Knjiga sažetaka 24. godišnja konferencija hrvatskih psihologa s međunarodnim sudjelovanjem: Psihologija u*



- prevenciji poremećaja i očuvanju zdravlja, Opatija 9.-12.11.2016. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. Str. 195.
- Lugović, G. (2017). Pokušaj identificiranja zdravstvenih problema u odnosu na samoprocjenu zdravstvenog stanja učenika viših razreda osnovne škole. U Vera Ćubela Adorić, Renata Franc, Barbara Kalebić Maglica i dr. (Ur.) Knjiga sažetaka 25. godišnja konferencija hrvatskih psihologa s međunarodnim sudjelovanjem: Psihologija u promociji i zaštiti ljudskih prava i društvene pravednosti, Zadar 08.-11. 11. 2017. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. Str. 142.
- Lugović, G. (2018). Razlike samoprocjene kvalitete života i zdravlja učenika i učenica viših razreda osnovne škole koji boluju od nezaraznih kroničnih bolesti. U Andreja Brajša-Žganec, Zvezdan Penezić, Maja Tadić Vujčić (Ur.). Knjiga sažetaka, 26. godišnja konferencija hrvatskih psihologa s međunarodnim sudjelovanjem: Kvaliteta života kroz životni vijek: izazovi i preporuke, Sv. Martin na Muri 07.-10. 11. 2018. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. Errata, 3, 1.
- Lugović, G., Božić, M., Šaršanski, M. (2012). Prevencijske intervencije u zajednici: učinkovita provedba strategija? U Andreja Brajša Žganec, Josip Lopižić, Zvezdan Penezić, (Ur.) Knjiga sažetaka 20. godišnja konferencija hrvatskih psihologa, Psihološki aspekti suvremene obitelji, braka i partnerstva, str. 144. Dubrovnik, 7.-10.11.2012.. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. Str. 144.
- Lugović, G., Sedlanić, R. (2013). Iskustva obiteljskih centara u radu s roditeljima djece s teškoćama u razvoju. Third Croatian Symposium on Early Childhood Intervention (CAECI) Team around the family: myth or reality?, Zadar 26.-28. 9. 2013., Zadar: HURID. Str. 64.
- Pećnik, N., Lugović, G. (2012). Radionice s roditeljima najmlađe djece „Rastimo zajedno u Obiteljskim centrima“, U Andreja Brajša Žganec, Josip Lopižić, Zvezdan Penezić, (Ur.) Knjiga sažetaka 20. godišnja konferencija hrvatskih psihologa, Psihološki aspekti suvremene obitelji, braka i partnerstva, Dubrovnik, 7.-10.11.2012.. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. Str. 104.
- Sedlanić, R., Lugović, G. (2012). Kvaliteta života starijih osoba - korisnika izvan/institucionalne skrbi, U Andreja Brajša Žganec, Josip Lopižić, Zvezdan Penezić (Ur.) Knjiga sažetaka 20. godišnja konferencija hrvatskih psihologa, Psihološki aspekti suvremene obitelji, braka i partnerstva, Dubrovnik, 7.-10.11.2012.. Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo. Str. 150.