

REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UNIVERSITETI MJEKËSOR I TIRANËS  
FAKULTETI I MJEKËSISË

ASTMA NË ZONAT URBANE E RURALE TE FËMIJËT  
NDIKIMI I FAKTORËVE TË RREZIKUT NË  
PREVALENCËN E SËMUNDJES

DISERTACION I PARAQITUR PËR ARRITJEN E  
GRADËS SHKENCORE "DOKTOR"

UDHËHEQËS SHKENCOR  
PROF. DR. EVDA VEVEÇKA

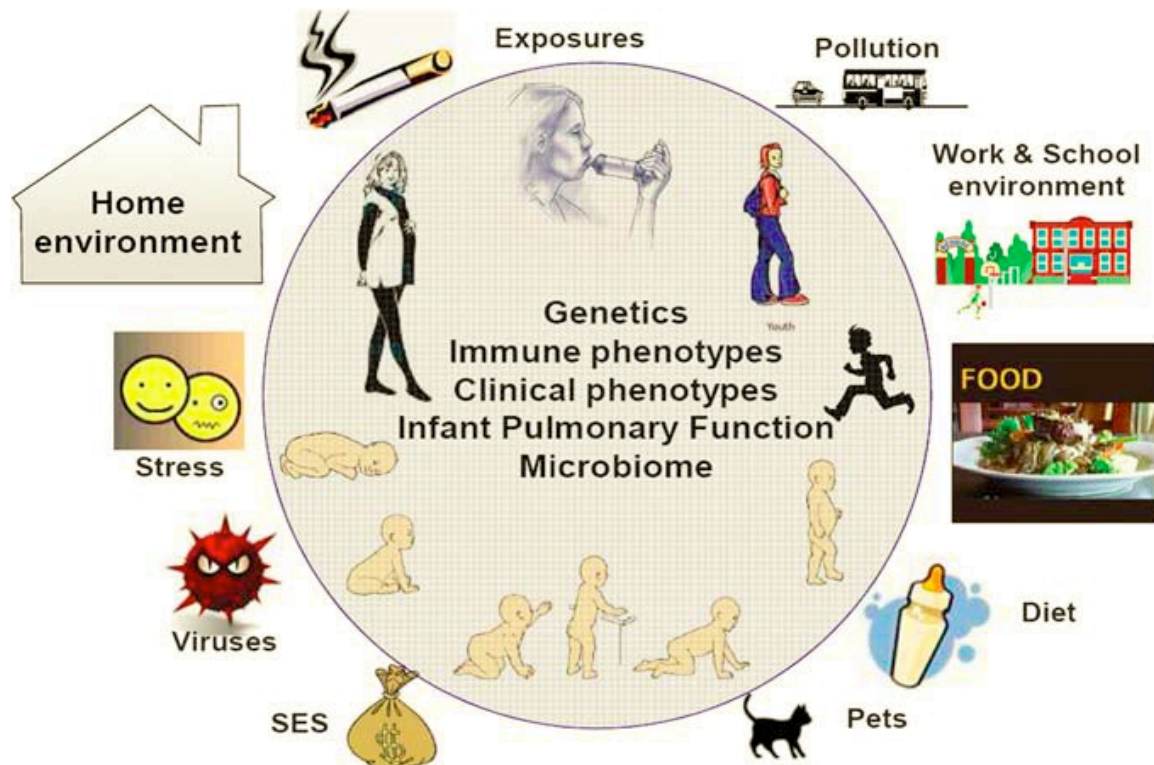
KANDIDATI:  
DRITA TELAKU QOSAJ

TIRANË, 2020

REPUBLIKA E SHQIPËRISË

UNIVERSITETI MJEKËSOR I TIRANËS  
FAKULTETI I MJEKËSISË

ASTMA NË ZONAT URBANE E RURALE TE FËMIJËT  
NDIKIMI I FAKTORËVE TË RREZIKUT NË  
PREVALENCËN E SËMUNDJES



DISERTACIONI I PARAQITUR PËR ARRITJEN E  
GRADËS SHKENCORE "DOKTOR"

UDHËHEQËS SHKENCOR:  
PROF. DR. EVDA VEVÇKA

KANDIDATI:  
DRITA TELAKU QOSAJ

TIRANË, 2020

REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
UNIVERSITETI MJEKËSOR I TIRANËS  
FAKULTETI I MJEKËSISË

DISERTACION  
I PARAQITUR NGA:

DRITA TELAKU QOSAJ  
PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE:  
DOKTOR

SPECIALITETI: PEDIATRI

ASTMA NË ZONAT URBANE E RURALE TE FËMIJËT  
NDIKIMI I FAKTORËVE TË RREZIKUT NË  
PREVALENCËN E SËMUNDJES

UDHËHEQËS SHKENCOR: prof.dr.EVDA VEVEÇKA

TIRANË, 2020

Shpjegimi i shprehjeve dhe shkurtesave të përdorura në këtë tekst

---

ISAAC-International Study of Asthma and Allergy in Childhood

BMI- Body Mass Index

BE- Bashkimi Europian

GDP-Gross Domestic Product

WHO-World Health Organisation

ERECa-Urban Environment and Childhood Asthma

NS-Not Significant

SC-Sectio Cesarea

UK-United Kingdom

TH- T Helper

VRS-Virusi Respirator Sincial

## PËRMBAJTJA

---

Parathënie .....	VI
------------------	----

### Kapitulli I: Të dhëna teorike mbi astmën e fëmijës dhe faktorët e rrezikut

1. Hyrje.....	VII
2. Faktorët e rrezikut të astmës te fëmijët.....	IX
2.1. Faktorët gjenetikë dhe ndërlidhja gjen-ambient.....	IX
2.2. Faktorët e rrezikut paralindjes.....	X
2.3. Faktorët e rrezikut në fëmijëri.....	XI
2.4. Ndjeshmëria alergjike.....	XIII
2.5. Ndikimi i ambientit të brendshëm dhe të jashtëm.....	XIV
2.6. Gjinia dhe astma.....	XV
2.7. Obeziteti dhe astma.....	XV

Kapitulli II: Qëllimi dhe objektivat.....	1
---	---

Kapitulli III: Materiali dhe metodat .....	2
1. Popullata e përzgjedhur dhe Metodologjia.....	2
2. Metoda statistikore.....	4

Kapitulli IV: Rezultatet dhe diskutimi .....	6
--	---

Kapitulli V: Përfundimet.....	49
-------------------------------	----

Bibliografia dhe anekset.....	51
-------------------------------	----

## ***Parathënie***

*Astma është sëmundje kronike inflamtoare që karakterizohet me obstrukcion difuz dhe variabël. Manifestohet me episode të përsëritura të fishkëllimës, kollës, frymëmarrje të vështërsuar dhe dhimbjes në gjoks.*

*Prevalenca e astmës ndryshon në vende të ndryshme të botës nga 2% deri në 40%. Në Kosovë nuk kemi të dhëna mbi prevalencën e astmës, në Shqipëri prevalenca është 3% që hyn në grupin e vendeve me prevalencë të ulët. Por studimet tregojn për rritje të prevalencës sidomos në vendet në zhvillim.*

*Astma përfshin një sërë fenotipash heterogjene që dallojnë nga mënyra e paraqitjes, etiologjia e fizpatologjia. Faktorët e rrezikut për çdo fenotip të njohur astmës përfshijnë faktorët gjenetikë, faktorët ambientat dhe faktorë të lidhur me bujtësin. Për më tepër këta faktorë mund të ndikojnë në astmë në mënyrë të ndryshme në kohë të ndryshme të jetës së një individi, dhe për më tepër mund të ndryshojn me kohën.*

*Në studimin tonë kemi studiuar një sërë faktorësh rreziku që i kemi ndarë në faktorët para lindjes, faktorët e rrezikut në fëmijëri, faktorët ambientit të brendshëm dhe të jashtëm.*

*Kosova karakterizohet me ndryshime të mëdha në drejtim të urbanizimit dhe mënyrës së jetesës, pjesa më e madhe e popullatës ende jeton në vende rurale, tipare demografike ku kemi popullatë të re, jetesa në familje të mëdha sidomos në vendet rurale, nivel të ulët socio ekonomik.*

*Analizimi i këtyre faktorëve të rrezikut duke krahasuar fëmijët varësisht nga zonat që vijn, urbane dhe rurale ,do të na jep të dhëna për astmën në Kosovë. Duke analizuar prevalencën ,gravitetin dhe kontrollin e astmës te fëmijët në Kosovë dhe faktorët e rrezikut prezent do të ndihmoj të kemi të dhëna që të evitojm këta faktorë rreziku si dhe të ndihmojn në formulimin e strategjive nacionale për menaxhimin e astmës në vendin tonë.*

# KAPITULLI I

## TË DHËNA TEORIKE MBI ASTMËN E FËMIJËS DHE FAKTORËT E RREZIKUT

### 1.Hyrje

Astma e fëmijës është një ombrellë nën të cilën hyjnë sëmundje të shkaktuara nga shumë faktorë që kanë tipare të përbashkëta si infiltrimi mast-cell dhe eozinofilik që çojnë në mbindjeshmëri të rrugëve ajrore, inflamacion dhe obstrukcion të tyre. Në patogjenezën e astmës ndërhyjnë një sërë faktorësh. Bashkëveprimi i predispozicionit gjenetik dhe ngacmuesve ambiental ndikojnë në ndryshimet e polarizimit të sistemit imun drejt përgjigjes me celulat T helper (Th) të tipit 2, që përfshin prodhimin e citokinave pro-inflamatore, të IgE dhe infiltrateve eozinofilike; të gjitha këto të pranishme në astmë. (1,2)

Astma është sëmundja kronike më e shpeshtë në moshën fëmijërore me një prevalencë që vjen duke u rritur në të gjithë botën. Nxitësit ambiental në periudhën prenatale, perinatale dhe fëmijërinë e hershme duket se përcaktojnë zhvillimin e astmës, incidencën dhe mbrojtjen ndaj saj. Mënyra e lindjes, përdorimi i antibiotikëve, stresi, ekspozimi ndaj tymit të duhanit dhe mënyra e individualizimit të jetës janë ndikues të rëndësishëm në akutizimet e astmës te fëmijët (3)

Astma ka një shpërndarje të ndryshme në vende të ndryshme dhe për më tepër në të njëjtin vend, ajo ndryshon në varësi të shumë faktorëve. Prevalenca e astmës te fëmijët në botë, sipas ISAAC (International Study of Astma and Allergy in Childhood) varion sipas vendit nga 2% ne 40%. Në Kosovë nuk kemi të dhëna për prevalencën e astmës, por në Shqipëri , gjithmonë sipas ISSAC , ajo është 3%. (4)

Rritja e rëndësishme e prevalencës së Astmës në të gjithë botën ka çuar një sërë studimesh për të shpjeguar arsyet e kësaj gjendje. Midis këtyre studimeve dy zënë vendin kryesor njëri i kryer në moshën fëmijërore: International Study of Astma and Allergy in

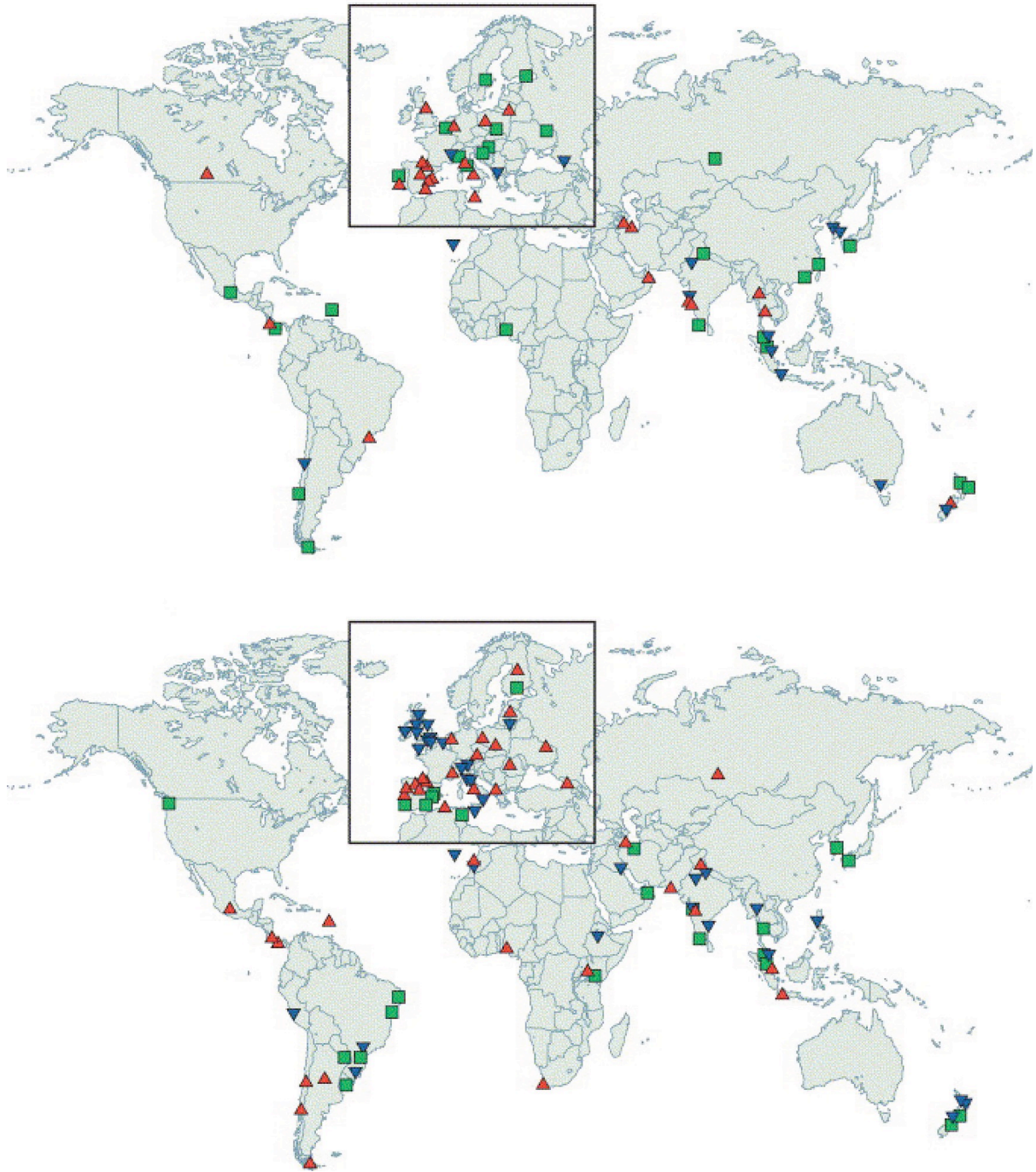


Figura 1: Asthma: epidemiology, etiology and risk factors

(Padmaja Subbarao MD MSc, Piush J. Mandhane MD PhD, Malcolm R. Sears MB ChB  
*CMAJ*2009. DOI:10.1503/cmaj.080612)



Childhood (ISAAC) dhe tjetri i kryer në adultët e rinj: European Community Respiratory Health Survey.(5) Gjatë një periudhe 7 vjeçare nga faza e parë e studimit ISAAC, i cili në pjesën më të madhe të vendeve u krye në vitet 1991-1993, prevalenca e astmës në disa vende të botës ka qëndruar e pa ndryshuar, por në disa të tjera është rritur në mënyrë të rëndësishme, sidomos në fëmijët 13-14 vjeç (Figura 1.)(6)

Vëzhgimet në popullatat që kanë emigruar mbështesin fort rolin e faktorëve lokalë ambiental në të cilët përfshihen alergjenet por edhe shumë faktorë të mënyrës së jetesës të cilët mund të jenë (7) përcaktues në shkallën e shprehjes së Astmës në popullata gjenetike të njejta (8). Kosova është një vend që ka pësuar ndryshime të mëdha. Në Kosovë regjistrimi i fundit i popullsisë është bërë në vitin 2011, pas 30 vitesh ( regjistrimi i mëparshëm ka qenë në vitin 1980). Numri total i banorëve është 1739.825 me dendësi të popullësisë prej 163.2 banorë /km<sup>2</sup>. Në Kosovë 38% e popullësisë jeton në zona urbane dhe 62% në zona rurale (9). Familjet në Kosovë karakterizohen nga familje të mëdha, me një numër mesatar të anëtarëve në një ekonomi familjare 5.9 anëtarë.(9)

Bazuar në këto veçori ndërtoam hipotezën kryesore të këtij studimi për të parë nëse do të kishim ndryshime në astmën e fëmijëve në varësi të rajonit urban/ rural në Kosovë.

## **2.Faktorët e rrezikut të Astmës pediatrike**

Astma përfshin një sërë fenotipash heterogjene që dallojnë nga mënyra e paraqitjes, etiologjia e fizpatologjia. Faktorët e rrezikut për çdo fenotip të njohur të astmës përfshijnë faktorët gjenetikë, faktorët ambiental dhe faktorë të lidhur me bujtësin. Historia familjare për astmë/ atopi zakonisht gjendet te fëmijët me astmë, por ajo nuk është e mjaftueshme dhe as e domosdoshme për diagnozën e astmës te fëmija. Rritja e rëndësishme e incidencës së astmës pediatrike në dekadat e fundit, variacionet e prevalencës së saj në botë, mbështesin tezën se ndryshimet ambiental luajnë një rol të rëndësishëm në astmë. Këta faktorë mund të ndikojnë në zhvillimin e astmës në mënyrë të ndryshme në kohë të ndryshme të jetës së një individi, dhe për më tepër, mund të ndryshojnë me kohën.

### **2.1. Faktorët gjenetikë dhe ndërlidhja gjen – ambient**

Studimet kanë treguar se gjenet janë përgjegjëse për zhvillimin e astmës dhe alergjisë (10). Deri tani janë identifikuar më shumë se 100 gjene që lidhen me alergjinë dhe astmën (11). Gjeneri i ri i identifikuar, ORMDL3 ka treguar të ketë një lidhje të lartë me astmën. (12) Për më tepër gjene të ndryshme janë të lidhura me grupe të ndryshme etnike. Fëmijët e dy prindërve me astmë kanë mundësi 2 herë më shumë të zhvillojnë astmë, dhe fëmijët të cilët përveç prindërve kanë me astmë edhe gjyshin /gjyshen kanë mundësi 4 herë më shumë të zhvillojnë astmë (13).

Janë bërë përparime në gjetjen e gjeneve candidate të lidhur me astmën, por ende nuk ka një test të përdorshëm në praktikë. Pasojat e ndërlidhjes gjene –ambient janë shumë komplekse. Në disa raste gjenet kodojnë për enzima që detoksikojnë agjentët inhalatore,

ndërkohë që në raste të tjera ekspozimi ndaj këtyre agjentëve mund të ndikojë direkt në shprehjen e gjenit (14). Është hedhur idea, se fakti që stili i jetës dhe ekspozimi ndaj kimikateve ndikojnë në zhvillimin e sëmundjes, është e lidhur me modifikimet epigjenetike të DNA (15). Nutricioni dhe dieta, pirja e duhanit, stresi te nëna janë faktorë që mund të ndikojnë në shprehjen gjenetike të fetusit dhe të një mundësie të mëvonshme për ndikimin e faktorëve të ndryshëm ambiental në zhvillimin e alergjisë dhe astmës.

## 2.2. Faktorët e rrezikut paralindjes

Faktorët e rrezikut paralindjes janë të shumëfishtë dhe vlerësimi i tyre shpesh i ndërlikuar për shkak se shumë gjendje që shoqërohen me fishkëllima në periudhën e fëmijërisë së hershme, mund të jenë kalimtare dhe vetëm një pjesë e tyre përparojnë drejt astmës klasike. Do të analizojm disa prej tyre

### Duhan pirja nga nëna gjatë shtatzënisë

Studimet tani më kanë treguar një lidhje të qartë midis fishkëllimave të fëmija i vogël dhe pirjes së duhanit nga nëna gjatë shtatzënisë. Ky ndikim i duhanpirjes gjatë shtatzënisë shtohet kur fëmija ekspozohet ndaj tymit të duhanit edhe pas lindjes. (3)

### Dieta dhe gjendja nutricionale e nënës shtatzënë

Studimet janë përqëndruar kryesisht në drejtim të lidhjes së mundshme midis sëmundjeve atopike dhe ushqimeve me veti anti inflamatore (acidet yndyrore omega 3) dhe atyre me veti antioksiduese (vitamina E dhe Zinku). Disa prej këtyre studimeve kanë treguar se ushqyerja më e madhe me peshk dhe vaj peshku gjatë shtatzënisë shoqërohet me rrezik më të vogël për atopi të fëmijët deri 6 vjeç (16) Po ashtu marrja e vitaminës E dhe zinkut nga nëna shoqërohet me më pak fishkëllima të fëmijët deri në 5 vjeç (18). Sidoqoftë përjashtimi nga dieta e nënave shtatzënë i disa ushqimeve si qumështi, vezët nuk ka treguar ndikim mbrojtës ndaj atopisë të fëmija (19,20) Studime të fundit kanë treguar një lidhje midis nivelit të vitaminës D të nënave shtatzënë dhe atopisë, astmës dhe fishkëllimave në fëmijërinë e hershme, por jo më vonë gjatë jetës. (21,22)

### Përdorimi i antibiotikëve gjatë shtatzënisë

Studimet kanë treguar një rrezik më të madh për fishkëllima persistente të fëmijët e lindur nga nënat që gjatë shtatzënisë kanë përdorur antibiotikë. (23,24). Për më tepër ky rrezik i shtuar lidhet edhe me dozën dhe numrin e rasteve të përdorimit të tyre (25, 26)

## Kontakti i nënës me kafshët shtëpiake gjatë shtatzënisë

Studimet në komunitetet që jetojnë në ferma kanë treguar se fëmijët në këto komunitete kanë më pak astmë. Mendohet se ka disa faktorë që shpjegojnë këto gjetje si ekspozimi i nënave gjatë shtatzënisë ndaj kafshëve shtëpiake . Faza e tretë e studimit ISSAC (Phase Three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood - ISSAC) tregoi se ekspozimin ndaj kafshëve gjatë shtatzënisë shoqërohet me më shumë simptoma të astmës te fëmijët që jetojnë në vende të varfëra ndërkohë që është e kundërta në vendet e pasura (27). Poashtu ka studime që tregojn se kontakti me kafshë gjatë shtatzënisë dhe fëmijërisë zvogëlon rrezikun e ndjeshmërisë alergjike dhe shfaqjes së astmës atopike, por shton rrezikun e astmës joatopike,(28,29)

## Mënyra e lindjes dhe pesha e lindjes

Në dekadat e fundit vërehet një rritje e përqindjes së fëmijëve të lindur me sektio cezarea (Sectio Cesarea) përtej nivelit të rekomanduar nga OBSH prej 15%. Rritja është vërejtur kryesisht në vendet e zhvilluara si SHBA, Angli, etj. Gjatë kësaj periudhë gjithashtu është vënë re një rritje e prevalencës së astmës dhe alergjisë në këto vende, duke bërë që një sërë studimesh të vlerësojnë një mundësi të lidhjes së mënyrës së lindjes dhe astmës. Fëmijët e lindur me sektio cezarea urgjente kanë më shumë atopi krahasuar me fëmijët e lindur me rrugë natyrale. Një lidhje e tillë nuk është vërejtur për fëmijët e lindur me sektio cezarea elektive (30).

Arsyet e mundshme për të shpjeguar këto të dhëna janë menduar të jenë të lidhura me mekanizma imunologjik kryesisht të fokusuar në faktin që fëmijët e lindur me sektio cezarea janë të privuar nga ekspozimi ndaj florës vaginale dhe intestinale të nënës që është parë të shoqërohet me ndryshime në mikroflorën dhe citokinat neonatale, që si pasojë shkaktojnë ndryshime në balancin e celulave ndihmëse Th1/Th2 dhe rrezikun për zhvillimin e atopisë. Sidoqoftë studimet epidemiologjike nuk kanë treguar gjetje të qëndrueshme (31). Sa i përket peshës së lindjes nuk ka lidhshmëri pesha e ulët e lindjes ( jashtë lindjes premature) me rrezikun e paraqitjes së astmës. Fëmijët me peshë lindje të madhe mbi 4.5 kg paraqiten më shumë të mjeku për arsye të fishkëllimave dhe sipas disa punimeve këta fëmijë kanë më shumë mundësi të zhvillojnë më vonë astmë (32,33,34).

## 2.3. Faktorët e rrezikut në fëmijëri

### Fenotipi i Astmës

Tashmë dihet se rreth gjysma e fëmijëve të moshës parashkollore mund të zhvillojnë fishkëllima gjatë jetës së tyre, por vetëm 10-15 % e tyre zhvillojnë astmë të vërtetë në moshën shkollore.(35) Sot njihen fenotipat e fishkëllimave në fëmijëri si fishkëllima të

rastësishme dhe fishkëllima që persistojnë, të cilat mund të jenë me fillim të hershëm, të ndërmjetëm apo të vonshëm. Fenotipi më i lidhur me astmën është ai i fishkëllimave që persistojnë me fillim të hershëm. Pjesa më e madhe e fëmijëve me fishkëllima persistente dhe që zhvillojnë astmë të vërtetë i kanë simptomat e para pa mbushur 3 vjeç(36).

## Ushqyerja me gji

Ndikimi i ushqyerjes me gji në rrezikun për atopi dhe astmë mbetet i diskutueshëm.(37,38,39) Sidoqoftë mendimi i shumicës është se ushqyerja vetëm me gji për të paktën 3 muajt e parë të jetës shoqërohet me frekuencë më të ulët të astmës (30) në moshat deri 5 vjeç. Roli shmangës nga dieta e nënës e alergjeneve kryesore ushqimore gjatë ushqyerjes me gji, gjithashtu është i diskutueshëm. Disa studime kanë treguar se shmangia nga dieta e nënës e qumështit, vezëve dhe peshkut shoqërohet me pakësim të dermatitit atopik te fëmija (40,41), por studime të tjera nuk kanë gjetur lidhje (42,43).

## Funksioni i mushkërisë

Kalibri i vogël rrugëve ajrore në fëmijëri është raportuar si një faktor rreziku për fishkëllima (44,45). Për më tepër studimet kanë treguar se prania e rrugëve ajrore me kalibër të pakësuar për shkaqe të ndryshme ( displazi bronkopulmonare, fibroze kistike, etj.) lidhet me një rritje të mbindjeshmërisë bronkiale dhe fishkëllimave (46). Roli i vërtetë i këtij faktori rreziku, pa praninë e atopisë nuk është i qartë; mendohet se individët me rrugë ajrore më të vogla kërkojnë stimuj më të pakët për të zhvilluar simptoma.

## Struktura familjare

Madhësia e familjes si dhe numri i rënditjes së fëmijës mund të ndikojë në rrezikun për astmë. Hipoteza e higjienës mbështetet në faktin se ekspozimi i fëmijës ndaj infeksioneve dhe bakterieve stimulon zhvillimin e sistemit imunitar ndaj fenotipit jo atopik.(47) Kjo teori mund të thjeshtohet në botën reale në vëzhgimin e familjeve të mëdha, ku fëmija më i vogël në familje pritet të ketë një rrezik më të pakët për astmë krahasuar me fëmijën e parë për shkak të ekspozimit më të madh ndaj infeksioneve të fëmijëve më të rritur që frekuentojnë ambientet publike(48). Ndonëse kjo teori është mbështetur nga disa studime mbi prevalencën e alergjisë (49), ajo është rrëzuar pjesërisht nga studimet e fundit mbi prevalencën e astmës që tregojnë se fëmijët e rritur në familje të mëdha kanë rrezik më të vogël për astmë, por radha e lindjes ndikon (50,51).

Dyshimet mbi hipotezën e higjienës mbështeten edhe nga fakti se infeksionet në vetvete nuk shpjegojnë disa veçori epidemiologjike p.sh. prevalencën e lartë për alergji dhe astmë në disa vende të Amerikës së Jugut ku ekspozimi ndaj infeksioneve është shumë më i lartë edhe se në vendet me prevalencë më të ulët të astmës (52). Për më tepër, jo vetëm sëmundjet alergjike por edhe ato autoimmune dhe sëmundjet e tjera kronike inflamatorë janë duke u rritur, një prirje kjo që është e vështirë të shpjegohet vetëm me hipotezën e higjienës, duke qenë se sëmundjet alergjike dhe ato immune shoqërohen me fenotipa imunologjikë konkurrues.(53)

## Gjendja social ekonomike

Fëmijët e prindërve me nivel të ulët socio-ekonomik kanë një sëmundshmëri më të madhe nga astma, por për sa i përket prevalencës, kjo është e variueshme (54) Ndikimi i gjendjes social ekonomike në prevalencën dhe sëmundshmërinë nga astma është e varur dhe nga mënyra se si është matur niveli socio-ekonomik. Sidoqoftë studimet kanë raportuar lidhje midis nivelit të ulët të gjendjes social ekonomike dhe simptomave të astmës por jo lidhje me diagnostikimin më të madh të astmës. (55).

Republika e Kosovës sipas Bankës Botërore është një shtet me të ardhura të mesme të ulëta. Ajo ka një shkallë të lartë papunësie. Në Kosovë nga popullata totale aktive rreth 35% deri 39% janë të papunë. (56). Në Kosovë 34.5 % e popullatës jeton në vafëri dhe 12.1% në varfëri të skajshme. Të ardhurat mesatare në sektorin publik janë 368 euro në muaj. GDP per capita është 3.400, krahasuar me BE dhe vendet e rajonit është më e ulëta (BE 31.700, Slovenia 22.700, Kroacia 12.800, Maqedonia 4.900, Bosna dhe Hercegovina 4.300, Shqipëria 4.100) (57). Nëse krahasohet vafëria sipas vendbanimit ajo dominon në vendet rurale me 62.6% në krahasim me vendet urbane me 47.4%. (58).

## Infeksionet dhe antibiotikët

Disa studime kanë treguar se përdorimi i antibiotikëve shoqërohet me fishkëllima në moshën fëmijërore por studimet nuk kanë gjetur një shtim të incidencës së atopisë me përdorimin e antibiotikëve (59,60,61). Është hedhur idea se përdorimi i madh i antibiotikëve më tepër se i lidhur me fishkëllimat, është tregues i numrit të madh të infeksioneve që fëmija ka kaluar ( edhe virale që shoqërohen me fishkëllima) (62).

Infeksionet respiratore të fëmijët janë të lidhura me fishkëllima sidomos në moshën parashkollore. Mbetet i diskutueshem fakti nëse këto infeksione i japin zanafillën ndjeshmërisë ndaj aeroalergjeneve dhe fëmijët më vonë zhvillojnë astmë. Infeksionet virale te fëmijët e vegjël mund të jenë shkaktarë patogjenë në disa raste dhe mbrojtës në disa të tjera (63,64,65). Sipas disa punimeve ekspozimi i hershëm ndaj infeksioneve bakteriale dhe alergjeneve të ndryshëm zvogëlon rrezikun për sëmundje atopike (66,67). Fëmijët e nënave me alergji ose astmë kanë një deficit relativ në sintetizën e citokinave Th1 në vitin e parë të jetës dhe mendohet se ky fakt mund të ndikojë në zhvillimin e infeksioneve virale perzistente apo të rënda (68,69).

Lidhja e përkeqësimit të simptomave të astmës me infeksionet virale te fëmijët është e vërtetuar tashmë që prej 30 vitësh, nëpërmjet metodave që përdorin kulturat apo metodat serologjike. Kjo lidhje është konfirmuar edhe kohët e fundit nëpërmjet metodave të reja më të shpejta dhe më të ndjeshme të zbulimit të viruseve (RT, PCR) . Virusi i gjetur më shpesh është Rinovirusi për mënyrën e veprimit të të cilit në shpërthimin e acarimeve të astmës janë publikuar mjaft punime (70,71,72)

## 2.4. Ndjeshmëria alergjike

Ndjeshmëria alergjike njihet si një faktor i rëndësishëm rreziku për astmë(73) Sidoqoftë është e domosdoshme të theksohet se prania e antikorpeve IgE pasqyron një përgjigje imune sistemike, e cila mund të jetë ose jo e lidhur me astmën dhe për më tepër, edhe në individët me astmë atopike, ndjeshmëria me ndërmjetësimin e IgE është një gjetje e cila jo gjithmonë ndikon direkt në praninë apo gravitetin e simptomave klinike (74,75) Ndjeshmëria në vetvete në mungesë të ekspozimit ndaj alergjenit ka pak ndikim në simptomat klinike të fëmijët e vegjël. Kombinimi i ndjeshmërisë ndaj një alergjeni dhe ekspozimi ndaj tij zakonisht shoqërohet me një evolucion më të keq të astmës (76)

Sot ka shumë studime që mbështesin rolin e ndjeshmërisë atopike në incidencën e astmës, por ndjeshmëria alergjike nuk është e domosdoshme për zhvillimin e astmës. Përgjigjia me antikorpe IgE nuk tregon një fenotip të vetëm të atopisë. Ajo tregon disa fenotipa të ndjeshmërisë atopike që ndryshojnë në lidhjen e tyre me fenotipat e astmës. Alergjenët si ata jashtë shtëpisë ashtu edhe ata brenda saj mendohet se shkaktojnë riakutizime të astmës, por roli i tyre direkt në zhvillimin e astmës nuk është i qartë. Lidhshmëria mes ekspozimit ndaj alergjenit dhe senzibilizimit tek fëmijët nuk është i drejtpërdrejtë. Ai do të varet nga alergjeni, doza, koha e ekspozimit, mosha e fëmijës e po ashtu edhe faktorët gjenetikë.

## 2.5. Ndikimi i ambientit të brendshëm dhe të jashtëm

Në përgjithësi astma është më e shpeshtë dhe me gravitet më të madh në vendet me dendësi më të madhe të popullatës. Po ashtu përshtatja me stilin urban perëndimor të jetës shoqërohet me rritjen e prevalencës së saj. (77,78). Kontakti i hershëm me një ambient të pasur për sa i përket ekspozimit ndaj mikrobeve në ferma mund të jetë mbrojtës dhe mendohet se është pasojë e pranisë së endotoksinës në këto ambiente. Endotoksina është polisaharid dhe gjendet në muret qelizore të shumë bakterieve dhe në ambientin e jashtëm gjendet me shumë në pluhurin e hambareve, shtallave dhe fecet e kafshëve. (79,80).

Astma, riniti dhe atopia më shumë raportohet tek fëmijët e vendeve urbane se sa atyre rurale. Por ka edhe punime që tregojnë prevalencë më të lartë të astmës tek fëmijët që jetojnë në vende rurale (7) Faktorët ambiental që përcaktojnë alergjinë e ushtrojnë ndikimin e tyre para shfaqjes së manifestimeve klinike që gjatë shtatzënisë dhe fëmijërisë së hershme, nëpërmjet ndikimit në maturimin e sistemit imunitar. Ka disa faktorë të lidhur me stilin e jetës që mund të nxisin zhvillimin e Astmës. Studimi ERECA (Urban Environment and Childhood Asthma) ka për qëllim të përcaktojë mekanizmat nëpërmjet të cilave stili i jetës specifik urban ndikon në zhvillimin imunitar në fëmijërinë e hershme dhe lidhjen e kësaj me rrezikun për të zhvilluar astmë.

## Ekspozimi ndaj tymit të duhanit në ambient

Ekspozimi i fëmijës ndaj tymit të duhanit pas lindjes, sidomos kur nëna është duhanpirëse gjithmonë shoqërohet me shtim të simptomave respiratore dhe astmë (3,81). Për më tepër ekspozimi ndaj tymit të duhanit shoqërohet dhe me keqësimin e simptomave të astmës dhe është faktor rreziku për astmë të rëndë (82,83). Mendohet se ekspozimi në duhanpirje redukton funksionin e Th1 qelizave me këtë edhe luftimi i infeksioneve respiratore (84,85)

## Ekspozimi ndaj kafshëve shtëpiake

Mjaft studime kanë treguar se individët e ekspozuar që herët në jetë ndaj kafshëve të fermave kanë një rrezik më të pakët për të zhvilluar atopi dhe astmë (86,87), ndërkohë që studimet mbi ndikimin e kafshëve shtëpiake (qen ,mace) në gjendjen atopike dhe në zhvillimin e astmës janë kundërshtuese. Në disa studime ekspozimi ndaj maceve ka treguar rrezik të rritur për atopi (88), ndërkohë që studime tjera kanë treguar rrezik të pakët (89,90). Po ashtu mjaft studime tregojnë se ekspozimi ndaj qenit mund të jetë mbrojtës jo vetëm në drejtim të ndjeshmërisë ndaj qenit, por edhe ndaj alergjeneve të tjerë si akarienët (91,92).

## Air-Pollution

Roli i ndotjes së ajrit në zhvillimin e astmës nuk është i përkufizuar mirë. Ndotja e ajrit mund të jetë në ambientet e brendshme të shtëpisë, të vendit të punës, në shkollë, çerdhe apo ndotja e ambientit të jashtëm (93). Ndotja e ambientit të jashtëm është përcaktuar sipas OBSH-së me 4 tregues kryesore: materiet grimcore, ozoni i nivelit tokësor, dioksidi i sulfurit dhe dioksidi i azotit.

Për lidhjen midis ndotjes atmosferike dhe astmës është folur mjaft sidomos në vendet me urbanizim dhe industrializim të shpejtë. Tre studime të mëdha të bëra në Europë dhe Australi kanë raportuar një lidhje të përgjithshme jo sinjifikante midis ndotësve kryesorë të ambientit dhe vizitat për astmë në urgjencë, ndërkohë që studime të tjera në Europë ,Kinë, Kore, Japoni kanë treguar lidhje të variueshme midis acarimeve të astmës dhe ndotjes nga ozoni dhe dioksidi i sulfurit (94,95,96,97,98,99,100).

Për sa i përket cilësisë së ajrit në Kosovë kemi disa të dhëna për Prishtinën dhe Drenasin, ku janë bërë përpjekje për të analizuar cilësinë e ajrit duke i krahasuar me standartet e Bashkimit Europian dhe duke i analizuar vlerat e fituara me standartet e BE. Kështu materiet grimciore PM 10 gjatë vitit 2010 , 2011 kanë treguar vlera të rritura të vlerës kufitare ditore për 35 ditë brenda vitit. Numri më i madh i ditëve me tejkalime të vlerës mesatare ditore ka qenë gjatë muajve të dimrit. Matja e nivelit të materieve grimcore PM 2.5 ka treguar rritje prej vitit 2010 në vitin 2011 me kalim të vlerës mesatare prej 25 mikr/m<sup>3</sup>. Gjatë muajve të verës kemi ngritje të koncentrimin të ndotjes me ozon si pasojë e

rrezatimit më të madh të diellit. Vlera mesatare e NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO nuk kanë tejkaluar vlerat kufitare të lejuara (100).

## **2.6. Gjinia dhe astma**

Të dhënat mbi ndikimin e gjinisë në zhvillimin e astmës janë shpesh kundërshtuese. Shumica e punimeve tregojnë se gjinia ndikon në zhvillimin e astmës në mënyrë të ndryshme në mosha të ndryshme. Deri në moshat 13-14 vjeç incidenca dhe prevalenca e astmës është më e lartë në djemtë se në vajzat. (102,103,104) Gjatë pubertetit është vërejtur një incidencë më e madhe e astmës në femrat (105,106) si dhe një numër më i madh remisiolesh nga astma te djemtë (107,108).

## **2.7. Obeziteti dhe astma**

Në literaturë kemi mjaft punime që flasin për lidhjen e obezitetit me astmën. Mënyra se si obeziteti ndikon në zhvillimin e astmës nuk dihet me siguri por mendohet se vepron së bashku me faktorët tjerë. Obeziteti mund të ndikojë në funksionin e rrugëve të frymëmarrjes duke zhvilluar një gjendje proinflatore. Lirimi i citokineve proinflatore dhe mediatorëve të ndryshëm si interleukina 6, faktori i tumor nekrozës, eotaxin dhe leptin dhe kombinuar me nivel më të ulët të adipokineve antiinflatore te personat obez do të zhvillojë një gjendje proinflatore (109,110).





## KAPITULLI II: QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT

### Qëllimi kryesor:

*Studimi i ndyshimeve në fëmijët me astmë që jetojnë në zonat urbane krahasuar me ata që jetojnë në zonat rurale, duke vlerësuar faktorët e mundshëm që mund të kenë ndikuar*

### Objektivat:

1. Vlerësimi i prevalencës së astmës, gravitetit dhe kontrollit të saj në fëmijët e zonave urbane krahasuar me ato rurale
2. Vlerësimi i ndikimit të faktorëve të rrezikut paralindjes si : atopia në familje, duhanpirja nga nëna gjatë shtatzënisë, përdorimi i antibiotikëve gjatë shtatzënisë, mënyra e lindjes dhe pesha në lindje, në prevalencën e astmës në zonat urbane krahasuar me ato rurale
3. Vlerësimi i ndikimit të faktorëve të rrezikut në fëmijëri si: koha e fillimit të simptomave, ushqyerja me gji, struktura familjare, arsimimi i prindërve, përdorimi i antibiotikëve, ekspozimi ndaj tymit të duhanit, ekspozimi ndaj kafshëve shtëpiake, në prevalencën e astmës në zonat urbane krahasuar me ato rurale
4. Vlerësimi i ndikimit të ndjeshmërisë alergjike në prevalencën e astmës në zonat urbane krahasuar me ato rurale
5. Vlerësimi i ndikimit të gjinisë dhe obezitetit në prevalencën e astmës, në zonat urbane krahasuar me ato rurale
6. Vlerësimi i ndikimit të ambientit të brendshëm në prevalencën e astmës në zonat urbane krahasuar me ato rurale
7. Vlerësimi i ndikimit të ambientit të jashtëm në prevalencën e astmës në zonat urbane krahasuar me ato rurale

# KAPITULLI III: MATERIALI DHE METODAT

## 1. Popullata e përzgjedhur dhe Metodologjia

- Studimi është prospektiv, i randomizuar, përzgjedhja e popullatës e rastësishme.
- Në studim janë përfshirë 178 fëmijë të moshave 0-16 vjeç të diagnostikuar për astmë në Klinikën e Pediatriës të Qendrës Klinike Universitare në Prishtinë nga Shtatori 2010 deri Shtator 2013
- Diagnoza e Astmës është bazuar në GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION Revised 2006, dhe GUIDLINE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ASTHMA Full Report 2007 National Asthma Education and Prevention Program National Heart, Lung and Blood institute (Shih tabelat ne aneksin bashkangjitur në fund).
- Spirometria është realizuar me anë të spirometrit MIR Spirolab III. Është përdorur kurba Flow/ Volume për fëmijët që bashkëpunojnë midis 5-7 vjeç (FEV1: 80% e parashikimit e rikthyeshme pas bronkodilatimit me 12 %, 200ml, ose 10% e parashikimit). Testi normal nuk e ka përjashtuar astmën sidomos në format intermitente dhe të buta, kur fëmija ka qenë jashtë krizës apo i kontrolluar
- Përcaktimi i gjendjes alergjike është bërë te fëmijët e moshës 3 vjeç e sipër : është bërë nëpërmjet Prick –test (Papula të paktën 3 mm), për alergjenet respiratore kryesore (dermatofagoide,epitele të kafshëve,barëra, polene, mykra), dhe ushqimore kryesore ( Qumesht, veze, fruta te thata, mish, peshk)
- Janë përjashtuar nga studimi të gjithë fëmijët me Aspirime të përsëritura, Fibrozë kistike, Displazi bronkopulmonare, Aspirim të trupave të huaj, Anomali të lindura. Janë përjashtuar gjithashtu edhe rastet kur diagnoza ka qenë e dyshimtë (bëhet fjalë për fëmijët nën 5 vjeç kur ka qenë i nevojshëm rivlerësimi i diagnozës si pasojë e mos ndikimit nga trajtimi)
- Fëmijët janë bashkuar në dy grupe kryesore bazuar në zonën e banimit Qytet/Fshat. Brenda këtyre grupeve kryesore janë ndarë në grup moshat: parashkollorët deri 5 vjeç, 5-11 vjeç dhe > 11 vjeç
- Të gjithë fëmijëve pas vendosjes së diagnozës i është përcaktuar graviteti i astmës sipas GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION Revised 2006, dhe GUIDLINE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ASTHMA Full Report 2007 National Asthma Education and Prevention Program

National Heart, Lung and Blood Institute (Shih tabelat ne aneksin bashkangjitur ne fund).

- Të gjithë fëmijëve pas përcaktimit të gravitetit në përputhje më të i është filluar mjekimi për kontrollin e astmës sipas GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION Revised 2006, dhe GUIDLINE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ASTHMA Full Report 2007 National Asthma Education and Prevention Program National Heart, Lung and Blood Institute (Shih tabelat bashkangjitur ne fund). Skema e mjekimit ka qenë e njëjtë për të dy grupet në varësi të gravitetit të astmës. Barnat e përdorur për mjekim mbajtës kanë qenë: Antileukotrienet (montelukast), kortikosteroid inhalator (beclomethasone dipropionate, Fluticasone propionate),  $\beta_2$  agonsit me veprim të gjatë (salmeterol) si terapi shtesë për kortikosteroid inhalator.
- Pas fillimit të mjekimit për kontrollin e astmës fëmijët janë rivlerësuar në dinamikë për kontrollin apo jo të sëmundjes bazuar sipas GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION Revised 2006, dhe GUIDLINE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF ASTHMA Full Report 2007 National asthma education and prevention program National Heart, Lung and blood institute (Shih tabelat në aneksin bashkangjitur në fund). Për efekt studimi të gjithë fëmijët e të dy grupeve janë vlerësuar pas një viti të trajtimit për gjendjen e kontrollit të astmës
- Për çdo pacient të futur në studim është hartuar një pyetësor për të dhënat e përdorura për studim. Pyetësi është plotësuar nga doktoranti. Para plotësimit është marrë pëlqimi i prindit për pjesëmarrje në studim dhe fletëmiratimi i nënshkruar nga prindi i fëmijës. Të dhënat janë marrë nga prindi respektivisht kujdestari i fëmijës .(Shih pyetësin bashkangjitur në fund)
- Fëmijë të zonave urbane janë konsideruar fëmijët nga zonat e urbanizuar gjeografikisht të paracaktuara në varësi të nivelit të vendbanimit që karakterizohet nga densiteti më i madh i popullësisë
- Ushqyerje me gji është konsideruar ajo ekskluzivisht me gji 4 muajt e parë të jetës, ushqyerje me formula apo qumësht lope, kur ato janë përdorur para 4 muajve të parë të jetës.
- Madhësia e familjes është klasifikuar : 5 anëtarë, 5-10 anëtarë dhe mbi 10 anëtarë dhe radha e fëmijëve përkatësisht: i vetëm, fëmijë i parë fëmijë i dytë etj.
- Anamnezë personale pozitive për atopi është konsideruar prania te fëmija i dermatitit atopik, rinitit atopik apo alergjive të tjera te vërtetuara nga mjeku.
- Anamneza familjare për atopi pozitive është konsideruar nëse një anëtar i breznisë së parë (nëna, babai, vëllai, motra), kanë patur alergji të vërtetuar nga mjeku

- Ekspozimi ndaj tymit të duhanit është quajtur i pranishëm edhe kur vetëm një anëtar i familjes pi duhan në shtëpi
- Peshë dhe gjatësia janë shënuar në momentin e plotësimit të pyetësorit. Nga këto matje është kalkuluar body mass index (BMI) e bazuar në formulën  $[BMI = \text{weight (kg)}/\text{height (m)}^2]$ . [BMI = weight (kg)/height (m)<sup>2</sup>], vlerat janë hedhur në tabelën e percentileve duke klasifikuar fëmijën mbi peshë për BMI në percentilin 85-90 dhe obez për percentilin 95 e sipër.
- Prania e lagështisë në ambientin ku jeton fëmija është konsideruar pozitiv kur prindët kanë pohuar se kanë prani të mykut në muret e shtëpisë.
- Kontakti i nënës me kafshë shtëpiake është quajtur i pranishëm kur nëna gjatë shtatzënësisë ka patur kontakt të rregullt, të paktën një herë në javë ( bazuar në pyetësorin ISSAC) me kafshët që mbajnë në fshatra (gjethe, derr, dele, dhi, shpende, qen, mace).
- Kontakti i fëmijës me kafshë shtëpiake është quajtur i pranishëm kur fëmija ka patur kontakt të rregullt, të paktën një herë në javë ( bazuar në pyetësorin ISSAC) me kafshët që mbajnë në fshatra (gjethe, derr, dele, dhi, shpende, qen ,mace).

## 2. Metoda statistikore

Të gjitha të dhënat e mbledhura u hodhën në kompjuter në programin Microsoft-Excel, nga ku më pas u eksportuan në SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 20.0, program në të cilin u realizua e gjithë analiza statistikore.

Proçedurat dhe teknikat statistikore të aplikuara në analizën e të dhënave të këtij studimi përshkruhen me hollësi më poshtë:

- Për të gjitha variablet (ndryshorët) kategorike (*nominale* përfshi shkallën *binare/dikotomike* dhe *ordinale*), u llogaritën numrat absolute dhe përqindjet përkatëse.
- Për të gjitha variablet *numerike* kur të dhënat që i nënshtroheshin shpërndarjes normale, u llogaritën mesataret *aritmetike*  $\pm$  *deviacionet standarte* përkatëse.
- Për të dhënat parametrike dhe jo parametrike (*ordinale*) u llogaritën koeficientët e korrelacionit *Pearson* dhe *Kendal's tau*.
- Diferencat mes grupeve për variabla diskrete, u analizuan me anë të testit Hi-katror.
- Paraqitja e të dhënave u krye me anë të tabelave të thjeshta dhe të përbëra, si dhe përmes grafikëve të tipit, bar-diagramë, diagram me sipërfaqe, etj.
- U konsideruan sinjifikante vlerat e  $p \leq 0.05$

Analiza korelative ndërmjet parametrave të ndryshëm për një apo më shumë veçori, paraqet bashkëlidhjen korelative të dy variablave të pavaruara . Ky tregues shërben indirekt për të vlerësuar vlerën specifike në procese të ndryshme . Nga ky këndvështrim me rëndësi të vacantë është përcaktimi i koeficientit të korelacionit si vlerë praktike e një fenomeni pavarësisht se është pozitive apo negative kushtëzimi i veçorisë. Fuqia apo lidhja korelative e koeficientit të llogaritur për parametrat e hulumtuar është vlerësuar sipas klasifikimit Romer–Orphalov. Kurse përshkrimi dhe interpretimi i të dhënave të cilat ishin në hulumtim janë bërë sipas metodës standarde për këtë natyrë të punës. Programi cili është përdorur për përpunim të të dhënave ishte MINITAB-17. Detajet janë të dhëna në tabelën në vijim.

#### Koeficienti i korelacionit

<b>Koeficienti (r)</b>	<b>Tipi i lidhjes</b>
0.0-0.1	Nuk ka korelacion <sup>N.S</sup>
0.1-0.25	Korelacion shumë I dobët <sup>N.S</sup>
0.25-0.4	I dobët*
0.4-0.5	I mesëm*
0.5-0.75	I forte**
0.75-0.9	Shumë I forte**
0.9-1	Plotësishtë korelative**

## KAPITULLI IV: REZULTATET DHE DISKUTIMI

### 1. Vlerësimi i prevalencës, gravitetit dhe kontrollit të astmës në dy grupet e marra në studim.

#### 1.1. Vlerësimi i prevalencës dhe gravitetit në dy grupet urbane dhe rurale

Janë studiuar 178 fëmijë me astmë persistente të diagnostikuar, mjekuar dhe ndjekur në Qendrën Klinike Universitare të Prishtinës, nga të cilët 101 fëmijë (56,7%) me banim në zonë urbane dhe 77 fëmijë (43,25%) me banim në zonë rurale me grup moshat sikurse janë paraqitur në tabelën 1. Sikurse shihet nga tabela në grupet e marra në studim nuk ka ndryshim të rëndësishëm midis dy grupeve në drejtim të prevalencës së astmës, pra grupet janë statistikisht të barabarta. Në përzgjedhjen fillestare kanë qënë edhe 71 fëmijë me astmë intermitente të cilët nuk u vunë në mjekim mbajtës. Këta fëmijë janë ndjekur në shërbimin parësor duke u mjekuar me bronkodilatatorë me veprim të shkurtër sipas nevojës. Këta fëmijë nëse gjatë viteve të studimit kanë patur ndryshim të shkallës së astmës janë futur në studim duke bërë pjesë në numrin total të fëmijëve me astmë të paraqitur për studim.

Tabela 1: Fëmijët e marrë në studim sipas grup moshave

Moshë	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
≤ 5 vjeç	24 23.80%	17 22.10%	41 23.00%	16.9 - 29.2	0.958
5- 11 vjeç	57 56.40%	45 58.40%	102 57.30%	50.0- 64.0	
>11 vjeç	20 19.80%	15 19.50%	35 19.70%	14- 25.8	

Në studimin tonë moshat e fëmijëve e analizuar në bazë të vendbanimit (tabela 1), zona urbane apo rurale, nuk tregojnë dallim të rëndësishëm. Grup moshë që më shumë na paraqitet në studim është 5-11 vjeç për të dy grupet tona me dallim jo të rëndësishëm prej 56.40% në zonat urbane dhe 58.40% në zonat rurale, po ashtu nuk kemi dallim edhe në grup moshat e tjera midis fëmijëve të zonave urbane dhe rurale, deri 5 vjeç dhe mbi 11 vjeç (p 0.958).

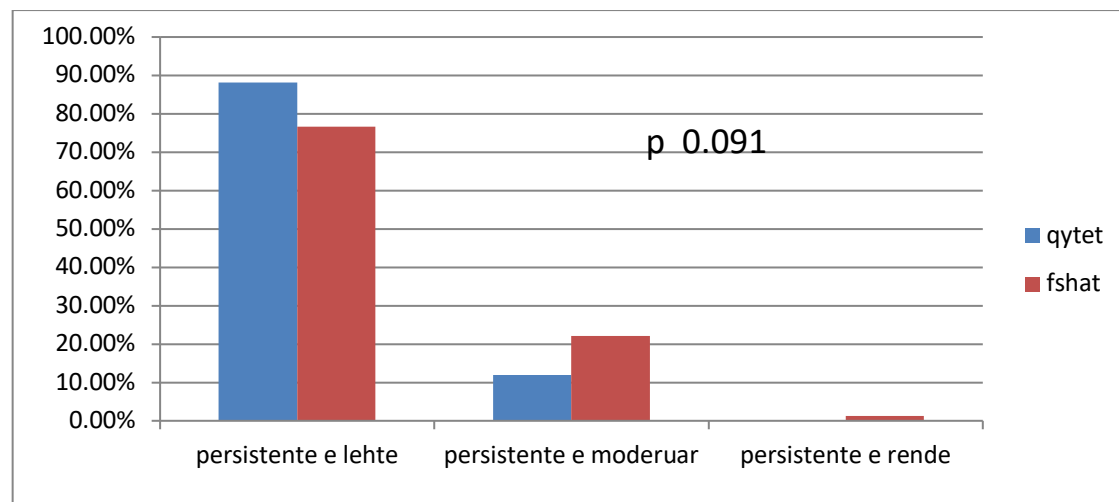
Prevalenca e astmës ndryshon në vende të ndryshme të botës por sipas ISSAC faza e parë dhe tretë, kemi rritje më të madhe të prevalencës në vendet që kanë pasur prevalencë

më të ulët. Në Shqipëri rezultatet nuk tregojnë rritje të prevalencës së astmës mes 2 fazave të ISAAC (111). Punimet e autorëve të ndryshëm tregojnë rezultate të ndryshme kështu punime të bëra në Arkansas dhe Chile nuk tregojnë ndryshime në prevalencën e astmës tek fëmijët e zonave urbane krahasuar me fëmijët e zonave rurale (7, 112); ndërkohë që punime të tjera në Austri, Kinë dhe Egjipt, studimi në Evropën veriore flasin për risk më të lartë të astmës te fëmijët e zonave urbane (113,114,115,116,117).por nuk dihet cili proces i urbanizimit është përgjegjës(118)

Tabela 2. Përcaktimi i gravitetit të astmës para fillimit të mjekimit te fëmijët në studim

Graviteti i astmës para terapis	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
persistent i lehtë	89 88.10%	59 76.60%	148 83.10%	78.2- 89.1	0.091
persistent i moderuar	12 11.90%	17 22.10%	29 16.30%	10.9- 21.8	
persistent i rëndë	0 0.00%	1 1.30%	1 0.60%		

Grafiku1. Graviteti i astmës para fillimit të mjekimit te fëmijët në studim



Para fillimit të mjekimit është përcaktuar graviteti i astmës (Tabela 2, Grafiku 1), 148 (83.10%) fëmijë janë vlerësuar si astmë perzistente e lehtë, 29 (16.30%) fëmijë si astmë perzistente e moderuar dhe 1 (0.60%) fëmijë astmë perzistente e rëndë. Ndër fëmijët nga zonat urbane, 89 (88.10%) janë me astmë perzistente të lehtë, 12 (11.90%) me astmë perzistente të moderuar dhe



asnjë fëmijë nuk paraqet astmë persistente të rëndë. Ndër fëmijët nga zonat rurale, 59 (76.60%) janë me astmë persistente të lehtë, 17 (22.10%) me astmë persistente të moderuar dhe vetëm 1(1.30%) fëmijë është me astmë perzistente të rëndë. Ndryshimet midis grupeve nuk janë të rëndësishme (p 0.091).

Përcaktimi i gravitetit të astmës para fillimit të mjekimit mbajtës nuk tregon dallime të rëndësishme në gravitetin e astmës, midis dy zonave urbane dhe rurale, ndonëse, astma persistente e lehtë tregon një prevalencë disi më të lartë në zonat urbane krahasuar me ato rurale, ndërkohë që në zonat rurale kemi prevalencë më të lartë të astmës persistente të moderuar dhe të rëndë. Bazuar në të dhëna të literaturës, punime të bëra në vende të ndryshme tregojnë rezultate të ndryshme. Kështu punime të bëra në Austri, disa qytet në SHBA (113,119) nuk tregojnë ndryshime të rëndësishme statistikore në gravitetin e astmës mes zonave urbane dhe rurale, ndërkohë që në një punim tjetër të bërë në Arkanzas ky ndryshim është sinjifikant (7). Të dhënat e hulumtimit ISSAC në Shqipëri nuk tregojnë për forma më të rënda të astmës mes dy fazave të hulumtimit (111)

Tabela 3. Graviteti i astmës pas 12 muaj të përcjelljes së fëmijëve

Graviteti pas përcjelljes 12 muaj	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Intermitente	20 19.80%	15 19.70%	35 19.80%	21.1- 24.2	0.971
perz e lehtë	74 73.30%	55 72.40%	129 72.90%	69.7- 83.0	
e moderuar	7 6.90%	6 7.90%	13 7.30%	2.4- 9.1	

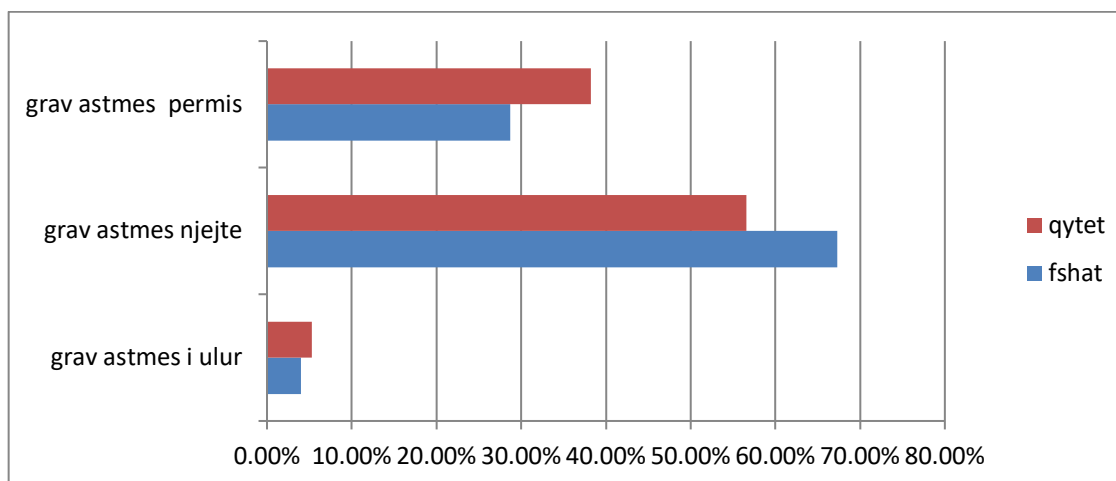
Pas përcjelljes 12 mujore të terapis është rivlerësuar graviteti i astmës (Tabela 3). Kështu 35(19.80%) fëmijë janë vlerësuar si astmë intermitente, 129(72.90%) fëmijë si astmë perzistente e lehtë dhe 13 (7.30%) fëmijë astmë perzistente e moderuar. Në zonat urbane, 20(19.80%) fëmijë janë me astmë intermitente, 74 (73.30%) me astmë persistente të lehtë dhe 7 (6.90%) me astmë persistente të moderuar. Në zonat rurale, 15 (19.70%) fëmijë janë me astmë intermitente, 55 (72.40%) me astmë persistente të lehtë dhe 6 (7.90%) me astmë perzistente të moderuar. Ky rezultat nuk është sinjifikant(p 0.097)

Në tabelën 4 dhe grafikun 2 janë paraqitur përqindja e fëmijëve të cilët kanë ndryshuar gravitetin e astmës pas 12 muaj të përcjelljes. Me gravitet të ulur të astmës janë 4% e fëmijëve nga fshati dhe 5.30% e fëmijëve nga qyteti, graviteti i astmës i njëjtë është te 67.30% të fëmijëve nga fshati dhe 56.60% të fëmijëve të qytetit dhe fëmijë me gravitet të përmysuar janë 28.70% e fëmijëve të fshatit dhe 38.20% e fëmijëve të qytetit.

Tabela 4. Përqindja e përmisimit të gravitetit të astmës pas 12 muaj të mjekimit

	grav astmës i ulur	grav astmës njejtë	grav astmës përmis
fshat	4.00%	67.30%	28.70%
qytet	5.30%	56.60%	38.20%

Grafiku 2. Përqindja e përmisimit të gravitetit të astmës pas 12 muaj të mjekimit



Graviteti i astmës pas 12 muaj nuk tregon dallime statistikisht të rëndësishme pas 12 muaj përcjellje si te fëmijët e fshatit ashtu edhe të qytetit por një përqindje më e lartë e fëmijëve nga qyteti kanë treguar ndryshim të gravitetit në kuptim të përmisimit të gravitetit të astmës 38.20% vs 28.70%.

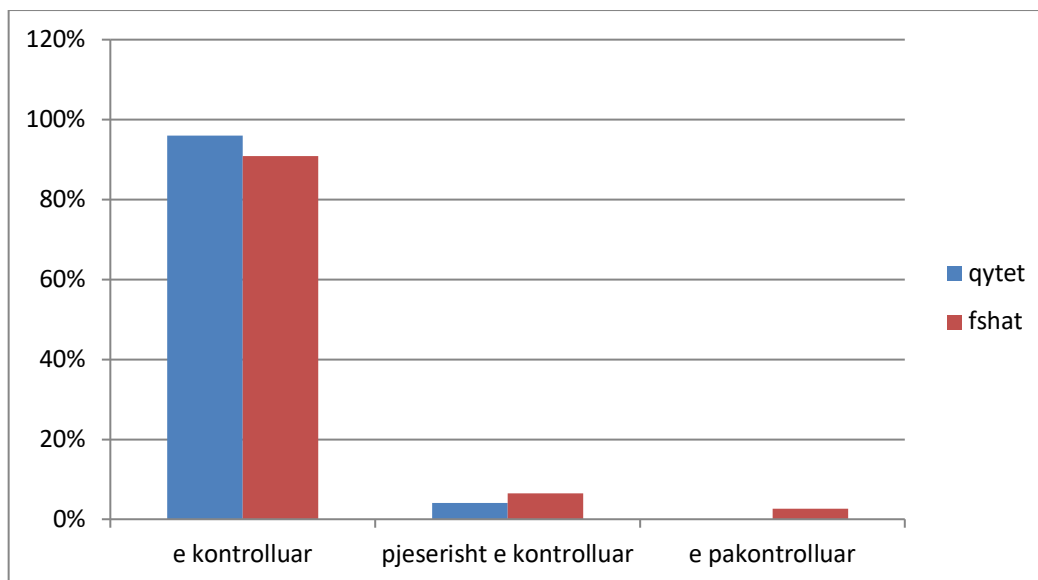
## 1.2. Vlerësimi i kontrollit të astmës ne dy grupet urbane dhe rurale

Rivlerësimi pas 1 viti të fëmijëve të përfshirë në studim për gjendjen e kontrollit të astmës së tyre tregoi se nuk kemi ndryshim të rëndësishëm statistikisht mes fëmijëve të zonave urbane dhe rurale sa i përket kontrollit të astmës (shih Tabelen 5). Tërheq vëmendjen fakti se niveli i kontrollit të astmës është mjaft i lartë që tregon se me gjithë vështirësitë ekonomike, ato të lidhura me sigurimin e barnave prindët janë të ndjeshëm ndaj astmës së fëmijëve dhe kanë mjekuar fëmijët jo vetëm në zonat urbane por edhe ato rurale. Vlen të shënohet gjithashtu se kontrolli i mirë i astmës lidhet edhe me faktin se shumica e fëmijëve të studiuar paraqesin astmë persistente të butë.

Tabela 5. Vlerësimi i kontrollit të astmës së fëmijëve pas 12 muaj mjekimi

Kontrolli i astmës pas 12 muaj	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
e kontrolluar	97 96.00%	70 90.90%	167 93.80%	12.124.2	0.192
pjesërisht e kontrolluar	4 4.00%	5 6.50%	9 5.10%	69.7- 83.0	
e pakontrolluar	0 0.00%	2 2.60%	2 1.10%	2.4- 9.1	

Grafiku 3. Kontrolli i astmës pas 12 muaj të mjekimit të fëmijëve



*Pas 12 muaj të përcjelljes së fëmijëve është vlerësuar kontrolli i astmës (Tabela 5, Grafiku 3): Në 167 (93.80%) fëmijë astma është vlerësuar e kontrolluar, në 9 (5.10%) fëmijë astma është pjesërisht e kontrolluar dhe në 2 (1.10%) fëmijë astma nuk është e kontrolluar. Në zonat urbane, në 97 (96.00%) fëmijë është vlerësuar se astma është e kontrolluar, në 4 (4.00%) fëmijë, astma është pjesërisht e kontrolluar dhe në asnjë fëmijë nuk është vlerësuar se nuk është e kontrolluar. Në zonat rurale, në 70 (90.90%) fëmijë astma është vlerësuar e kontrolluar, në 5 (6.50%) fëmijë pjesërisht e kontrolluar dhe në 2 (2.60%) fëmijë astma nuk është e kontrolluar. Midis grupeve ndryshimi nuk është i rëndësishëm (p 0.192)*

## 2.0. Vlerësimi i faktorëve të rrezikut paralindjes

### 2.1. Vlerësimi i ndikimit të historisë familjare për atopi.

Duke u munduar të shikojmë ndikimin e historisë familjare pozitive për atopi në këto dy grupe kryesore (urbane dhe rurale) (tabelat 6,7, 8 dhe Grafiku 4) rezulton se, prania e atopisë te nënat e fëmijëve nga zonat urbane është më e lartë se te nënat e fëmijëve nga zonat rurale por ky ndryshim nuk është statistikisht i rëndësishëm. Poashtu prania e atopisë te baballarët tregojnë vlera statistikisht jo të rëndësishme, ndërkohë që prania e atopisë në motrat e vëllezërit e fëmijëve me astmë nga zonat urbane ndryshon në mënyrë të rëndësishme duke qenë më e lartë se në fëmijët e zonave urbane.

Tabela 6. Prania e historisë për atopi te nëna e fëmijës me astmë

	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Nëna alergji					
Po	11 10.90%	3 3.90%	14 7.90%	3.6- 12.1	0.073
Jo	90 89.10%	74 96.10%	164 92.10%	87.9- 96.4	

*Nëna të fëmijëve me astmë me të dhëna për atopi janë 14 (7.90%) ndërkohë që 164 (92.10%) nuk kanë të dhëna. Në zonat urbane nëna me të dhëna për atopi janë 11(10.90%) dhe 90 (89.10%) pa të dhëna për atopi .Në zonat rurale nëna me të dhëna për atopi janë 3 (3.90%) dhe 74 (96.10%) pa të dhëna. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm(p 0.073)*

Tabela 7. Prania e historisë për atopi te babai i fëmijës me astmë

	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Baba alergji					
Po	8 7.90%	4 5.20%	12 6.70%	3.0- 10.9	0.343
Jo	93 92.10%	73 94.80%	166 93.30%	89.1- 97.0	

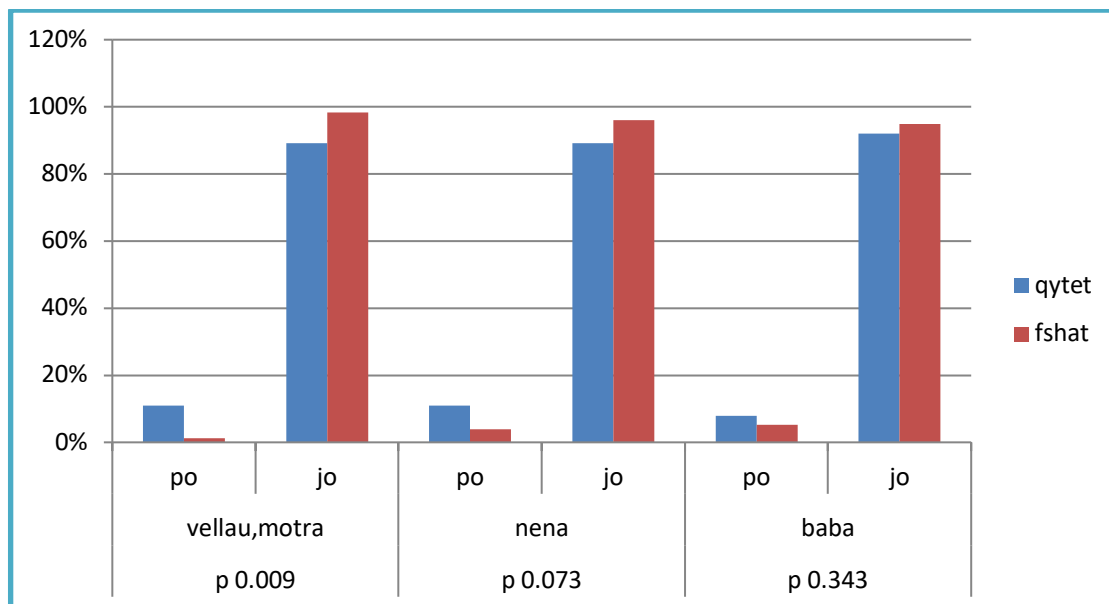
Numri i baballarëve me histori për atopi është 12 (6.70%) dhe pa të dhëna për atopi 166 (93.30%). Në zonat urbane historia për atopi është e pranishme në 8 (7.90%) raste kundrejt 93 (92.10%) rasteve pa të dhëna. Baballarët e fëmijëve nga zonat rurale që kanë alergji janë 4 (5.20%) dhe 73 (94.80%) nuk kanë alergji. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm (p 0.343)

Tabela 8: Prania e fëmijëve të tjerë në familje me atopi

Vëllau motra (sibling)	vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	11 10.90%	1 1.30%	12 6.70%	3.0- 97	0.009
Jo	90 89.10%	76 98.70%	166 93.30%	90.3- 97.0	

Fëmijët nga të cilët vëllau/motra kanë alergji janë gjithsej 12 (6.70%) fëmijë dhe fëmijë që nuk raportohet se vëllau/motra kanë alergji janë 76 (98.70%) fëmijë. Fëmijët që vijnë nga zonat urbane dhe kanë vëlla/motër me alergji janë 11(10.90%) fëmijë dhe vëlla /motër që nuk ka alergji janë 90 (89.1%) fëmijë. Fëmijët që vijn nga zonat rurale dhe kanë vëlla/motër me alergji është 1 (1.30%) fëmijë dhe fëmijë ku vëlla/motër nuk ka alergji janë 76 (98.70%) fëmijë. Ky rezultat statistikisht është i rëndësishëm ( p 0.009)

Grafiku 4. Anëtarët e familjes të fëmijës me astmë me histori pozitive për atopi



Sipas literaurës prania e atopis te prindërit dhe fëmijët tjerë rritë prevalencën e alergjisë (120,121,122,123,124) por bazuar në të dhënat e mësipërme(Grafiku 4) mund të themi se ka një ndryshim të rëndësishëm në prevalencën e astmës që është më e lartë në fëmijët e zonave urbane që kanë tashmë një sibling me histori për atopi, ndërkohë që historia pozitive për atopi te prindët nuk duket të ndikojë në mënyrë të rëndësishme në prevalencën e astmës në zonat urbane ose rurale . Kjo e dhënë ndoshta lidhet më tepër me kushtet e jetesës së fëmijëve të një familje më tepër se sa me faktorë të lidhur me gjenetikën familjare. Kështu një analizë e fundit e të dhënave të studimit ISAAC krahason të dhënat e prevalencës së Astmës në fëmijët kinezë që jetojnë në Vancouver, Kanada me ata që jetojnë në Kinë duke treguar ndryshime të rëndësishme të prevalencës së astmës në këta fëmijë gjenetikiisht të ngjashëm, por që jetojnë në ambiente të ndryshme. Kështu prevalenca e astmës në fëmijët 13-14 vjeç ishte më e ulët në ata që kishin lindur dhe jetonin në Kinë, krahasuar me fëmijët kinezë që kishin migruar në Kanada apo që kishin lindur dhe jetonin në Kanada, duke qenë një tregues i rëndësishëm i ndikimit të ambientit dhe mënyrës së jetesës. (8)

## 2.2.Vlerësimi i ndikimi të pirjes së duhanit nga nëna gjatë shtatzënisë

Tabela 9. Pirja e duhanit nga nëna e fëmijës me astmë gjatë shtatzënisë

Duhan	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	25 24.80%	11 14.30%	36 20.20%	14.6- 26.4	0.061
Jo	76 75.20%	66 85.70%	142 79.80%	73.6- 85.4	

*Në punimin tonë gjatë shtatzënisë 36 (20.20%) nëna kanë konsumuar duhan (Tabela 9) dhe 142 (79.80%) nëna nuk kanë konsumuar duhan. Nënave e fëmijëve nga zonat urbane që kanë përdorur duhan janë 25 (24.80%) nëna ndërsa nuk kanë përdorur duhan gjatë shtatzënisë 76 (85.70%) të nënave. Nënave e fëmijëve nga zonat rurale të cilat nuk kanë përdorur duhan janë 11 (13.40%) ndërsa nëna që kanë përdorur duhan janë 66 (85.70%) nëna. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm (p 0.061)*

Dihet rëndësia e pirjes së duhanit si gjatë shtatzënisë edhe më pas dhe ndikimi i tij në astmën e fëmijës (125,126,127,128,129,130) Në punimin tonë vërehet se numri i nënave të fëmijëve nga zonat urbane që kanë pirë duhan gjatë shtatzënisë është më i lartë krahasuar me nënat e fëmijëve nga zonat rurale, respektivisht 24,80% dhe 20,20% e

lidhur kjo ndoshta me sjelljen më tradicionale në fshat, sidoqoftë ky ndryshim nuk është i rëndësishëm nga ana statistikore

### 2.3. Vlerësimi i ndikimit të përdorimit të antibiotikëve nga nëna gjatë shtatzënisë

Për sa i përket përdorimit të antibiotikëve nga nëna gjatë shtatzënisë, duke ju referuar literaturës ka të dhëna që flasin për një rrezikshmëri më të madhe për të zhvilluar astmë në fëmijët e këtyre nënave sidomos në fëmijërinë e hershme.(131). Ky rrezik është gjetur më i lartë në femijët e vegjël se te ata më të rritur. (25) .Sipas disa punimeve edhe fëmijet e nënave që para shtatzënisë kanë përdorur antibiotikë, kanë patur më shumë dermatit, fishkëllima dhe astmë(132,133)por edhe e lidhur me predispozita familjare(134)

Tabela 10. Përdorimi i antibiotikëve nga nëna e fëmijës me astmë gjatë shtatzënisë

Moshë e fëmijëve			Vendbanimi			Vlera e Hi-katrorit	Vlera p
			Qytet	Fshat	Total		
deri 5 vjeç	Antibiotik shtatzëni	po	12	11	23	.874 <sup>a</sup>	0.270
			50.00%	64.70%	56.10%		
		jo	12	6	18		
			50.00%	35.30%	43.90%		
	Total		24	17	41		
		100.00%	100.00%	100.00%			
mbi 5 vjeç	Antibiotik shtatzëni	po	35	24	59	.409 <sup>c</sup>	0.321
			45.50%	40.00%	43.10%		
		jo	42	36	78		
			54.50%	60.00%	56.90%		
	Total		77	60	137		
		100.00%	100.00%	100.00%			

*Në zonat urbane në fëmijët deri 5 vjeç nënat e të cilëve kanë përdorur antibiotikë gjatë shtatzënisë janë 12 (50.00%) dhe 12 (50.00%) fëmijë nënat e të cilëve nuk kanë përdorur antibiotik. Në zonat rurale fëmijët ku nënat kanë përdorur antibiotik janë 11 (64.70%) kundrejt 6 (35.30%) fëmijëve ,nënat e të cilëve nuk kanë përdorur. Për fëmijët mbi 5 vjeç nga zonat urbane kur nëna ka përdorur antibiotik gjatë shtatzënisë janë 35 (45.50%) fëmijë, dhe ku nuk ka përdorur antibiotik janë 42 (54.50%) fëmijë; ndërsa nga zona rurale fëmijët ku nëna ka përdorur antibiotik gjatë shtatzënisë*

janë 24 (40.00%) fëmijë dhe ku nëna nuk ka përdorur antibiotik janë 36 (60.00%) fëmijë. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm te asnjëra grupmoshë (p 0.270 dhe p 0.321)

Bazuar në rezultatet tona (shih tabelën 10), nuk vërehet ndonjë ndryshim statistikisht i rëndësishëm qoftë në grup moshën e fëmijërisë së hershme <5 vjeç qoftë më vonë në të dy grupet e fëmijëve nga zonat urbane ose rurale edhe pse antibiotikët janë përdorur në mënyrë të konsiderueshme, respektivisht në 45,5% dhe 40.0 %.

#### 2.4. Vlerësimi i kontaktit të nënës me kafshë shtëpiake gjatë shtatzënisë

Tabela 11: Kontakti me kafshë i nënës së fëmijës me astmë gjatë shtatzënisë

Kontakt me kafshë	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	14 13.90%	31 40.30%	45 25.30%	19.1- 32.0	<0.001
Jo	87 86.10%	46 59.70%	133 74.70%	68.0- 80.9	

Gjatë shtatzënisë 45 (25.30%) nëna kanë pasur kontakt direkt me kafshë dhe 133 (74.70%) nëna nuk kanë pas kontakt me kafshë. Nënmat me vendbanim në zonat urbane , 14 (13.90%) nëna kanë pas kontakt me kafshë dhe 87 (86.10%) nëna nuk kanë pas kontakt me kafshë. Nënmat që jetojnë në zona rurale, 31 (40.30%) nëna kanë pas kontakt me kafshë dhe 46 (59.70%) nëna nuk kanë pas kontakt me kafshë(tabela 11).Kemi rezultat statistikisht të rëndësishëm (p <0.001)

Vlen të shënohet se rezulton i rëndësishëm fakti që kontakti me kafshë i nënave gjatë shtatzënisë shoqërohet me një prevalencë më të lartë të astmës në fëmijët nga zonat rurale krahasuar me ata nga zonat urbane, respektivisht 40,30% dhe 13.9%. Po ashtu të dhënat e studimit ISSAC faza 3-të (27) apo studime të tjera të kryera në Finlandë dhe Rusi (135) kanë treguar se kontakti i nënave me kafshë shtëpiake gjatë shtatzënisë shoqërohet me më shumë simptoma të astmës te fëmijët.



## 2.5. Vlerësimi i ndikimit të peshës në lindje dhe mënyrës së lindjes

Tabela12: Pesha në lindje e fëmijëve të marrë në studim(urban/rural)

			Vendbanimi			Vlera e Hi-katrorit	Vlera p			
			Qytet	fshat						
deri 5 vjeç	Pesha lindjes	< 2500 gr	2 8.30%	2 11.80%	4 9.80%	.133 <sup>a</sup>	0.555			
		>= 2500 gr	22 91.70%	15 88.20%	37 90.20%					
		Total			24 100.00%			17 100.00%	41 100.00%	
	mbi 5 vjeç	Pesha lindjes	< 2500 gr	4 5.20%	5 8.30%			9 6.60%	0.541	0.346
			>= 2500 gr	73 94.80%	55 91.70%			128 93.40%		
Total			77 100.00%	60 100.00%	137 100.00%					

Fëmijë deri 5 vjeç të lindur me peshë të lindjes nën 2500gr janë 2 (8.30%) fëmijë dhe mbi 2500 gr janë 22 (91.70%) fëmijë nga qyteti ndërsa nga fshati nën 2500 gr janë 2(11.80%) fëmijë dhe mbi 2500 gr janë 15 (88.20%) fëmijë. Fëmijë mbi 5 vjeç të lindur me peshë të lindjes nën 2500 gr janë 4(5.20%) fëmijë dhe mbi 2500 gr janë 73 (94.80%) fëmijë nga qyteti ndërsa nga fshati të lindur me peshë të lindjes nën 2500 gr janë 5 (8.30%) fëmijë dhe me peshë mbi 2500 gr janë 55(91.70%)fëmijë. Ky rezultat statistiki nuk është i rëndësishëm (p 0.555 dhe p 0.346)

Për sa i përket peshës në lindje (shih tabelen 12), na rezultojnë se për peshën në lindje qoftë në total qoftë sipas grup moshave, nuk u vu re ndryshim i rëndësishëm për sa përket prevalencës së astmës midis dy zonave të marra në studim. Bazuar në të dhënat e literaturës pesha e vogël në lindje shoqërohet me një rrezik më të shtuar për fishkëllima të përsëritura sidoqoftë evidencat janë të dobëta dhe nevojiten studime të mëtejshme për të saktësuar lidhjen e peshës në lindje me astmën e fëmijëve. (136,137,138,139,140,141) .

Tabela13: Mënyra e lindjes së fëmijëve të marrë në studim (urban/rural)

mosha_new			Vendbanimi			Vlera e Hi-katrorit	Vlera p
			Qytet	Fshat	Total		
deri 5 vjeç	Mënyra lindjes	normale	17	10	27	.638 <sup>a</sup>	0.32
			70.80%	58.80%	65.90%		
		sectio	7	7	14		
			29.20%	41.20%	34.10%		
	Total		24	17	41		
			100.00%	100.00%	100.00%		
mbi 5 vjeç	Mënyra lindjes	normale	60	56	116	6.171 <sup>c</sup>	0.011
			77.90%	93.30%	84.70%		
		sectio	17	4	21		
			22.10%	6.70%	15.30%		
	Total		77	60	137		
			100.00%	100.00%	100.00%		

Fëmijë deri 5 vjeç nga zonat urbane të lindur me rrugë normale janë 17 (70.80%) fëmijë dhe me Sectio Cesarea janë 7 (29.20%) fëmijë; ndërsa nga zonat rurale janë 10 (58.80%) fëmijë të lindur me rrugë normale dhe 14 (34.10%) fëmijë janë të lindur me Sectio Cesarea. Fëmijë mbi 5 vjeç nga zonat urbane të lindur me rrugë normale janë 60 (77.90%) fëmijë dhe 17 (22.10%) fëmijë janë lindur me Sectio Cesarea; ndërsa nga zonat rurale 56 (93.30%) fëmijë janë lindur me rrugë normale dhe 4 (6.70%) fëmijë janë lindur me Sectio Cesarea. Ky rezultat është statistikisht jo i rëndësishëm për moshën deri 5 vjeç (p 0.32) dhe statistikisht i rëndësishëm për moshën mbi 5 vjeç (p 0.011)

Për sa i përket mënyrës së lindjes ( shih tabelen 13), vërehet për grupin e fëmijëve mbi 5 vjeç, se prevalenca e astmës është me e madhe në mënyrë të rëndësishme në fëmijët e lindur me Sectio Cesarea (SC) në fëmijët nga zonat urbane krahasuar me grupin e fëmijëve nga zonat rurale. Studimet në drejtim të lidhjes midis mënyrës së lindjes nëpërmjet Sectio Cesarea dhe astmës e alergjisë kanë treguar gjetje kontradiktore. Disa studime tregojnë se fëmijët e lindur me SC kanë një rrezik më të shtuar për astmë sidomos te familjet që kanë atopi (142,143,144), sidoqoftë të dhënat janë të kufizuara dhe shpesh kontradiktore (145)

### 3.0. Vlerësimi i faktorëve të rrezikut në fëmijëri

#### 3.1. Vlerësimi i ndikimit të moshës së fillimit të simptomave

Ne 2008, European Respiratory Society Task Forc propozoi një klasifikim të ri për fëmijet e vegjël që zhvillojnë fishkëllima të përsëritura që i ndante ato në “episodic (viral) wheeze” dhe “multi-trigger wheeze”, klasifikim ky i bazuar në të dhënat e publikimeve shkencore dhe në opinionin e ekspertëve. Si përfundim pranohet nga të gjithë se fishkëllimat në moshën parashkollore që janë të shpeshta dhe të rënda dhe sidomos kur shoqërohen me atopi, kanë më shumë mundësi që të perzistojë përgjatë fëmijërisë dhe në moshën e adultit. (146,147,148,149). Në studimin tonë kemi krahasuar moshën e fillimit të fishkëllimave në dy grupet e fëmijëve nga zonat rurale dhe urbane, por ndyshimi nuk është i rëndësishëm qoftë në total, qoftë në grup moshat kryesore (shih tabelën 14 )

Tabela 14. Paraqitja e kohës së shfaqjes së simptomave te fëmija me astmë

Koha e shfaqjes së simptomave	Total (n=178)	Vendbanimi	
		qytet (n=101)	fshat (n=77)
deri 3 vjeç	116 65.20%	67 66.30%	49 63.60%
3-7 vjeç	53 29.80%	27 26.70%	26 33.80%
mbi 7 vjeç	9 5.10%	7 6.90%	2 2.60%

Hi katror =2.397,P= 0.30

*Fillimi i hershëm i simptomave para moshës 3 vjeçare (Tabela14) ka qenë te 116(65.20%) fëmijë,fillimi i ndërmjetëm prej 3-7 vjeç ka qenë te 53(29.80%) fëmijë dhe fillim i vonshëm ka qenë te 9(5.10%) fëmijë.Fëmijë nga zonat urbane me fillim të hershëm kanë qenë 67 (66.30%) fëmijë,me fillim të ndërmjetëm 27 (26.70%) fëmijë dhe me fillim të vonshëm 7 (6.90%) fëmijë.Fëmijë nga zonat rurale me fillim të hershëm të simptomave kanë qenë 49 (63.60%) fëmijë,me fillim të ndërmjetëm 26 (33.80%) fëmijë dhe me fillim të vonshëm 2 (2.60%) fëmijë.Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm(p 0.30)*

### 3.2. Vlerësimi i ndikimi të ushqyerjes me gji

Efekti mbrojtësi ushqyerjes me gji ndaj astmës dhe alergjisë, mbetet shumë i diskutueshëm edhe pse, mendohet që ushqyerja me gji mbron fëmijën nga astma dhe alergjia. Astma është një sindrom heterogjen që përfshin shumë fenotipe të veçanta secili me mekanizmin e tij fizopatogjenetik dhe faktorët e tij të rrezikut. Ushqyerja me gji mund të shërbejë si një faktor mbrojtës për çdo fenotip nëpërmjet mekanizmave të ndryshëm që ndikojnë në infeksionet respiratore dhe /ose duke nxitur sistemin imunitar. Efekti mbrojtës i ushqyerjes me gji, krahasuar me atë të përzierë apo me formulë është bazuar në të dhënat e studimeve, ndonëse, mbetet ende i papërcaktuar qartë (150,151,152,153,154)

Tabela 15. Mënyra e ushqyerjes së fëmijëve të marrë në studim(urban/rural)

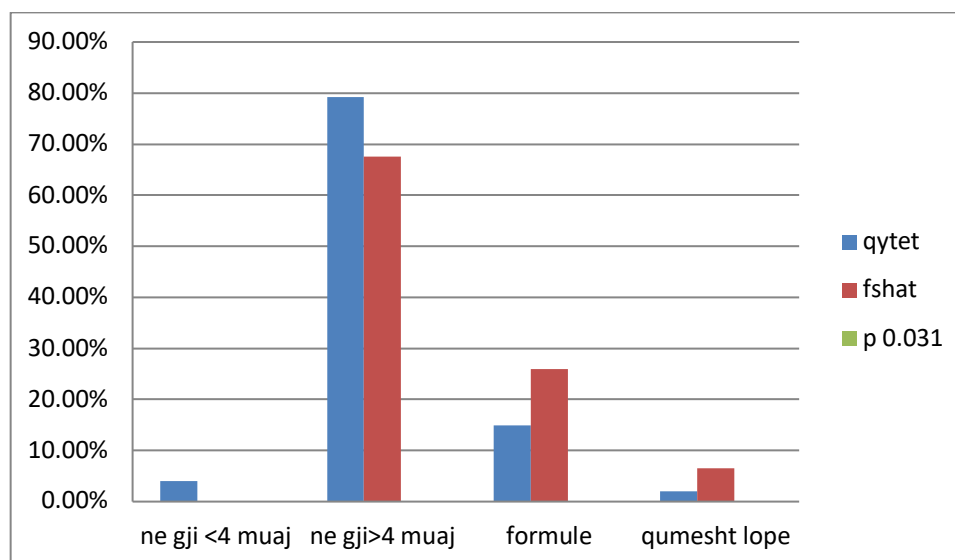
ne gji/ form/ qum lope	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
<4 muaj	4	0	4	0.6- 4.8	0.031
	4.00%	0.00%	2.20%		
>4 muaj	80	52	132	66.1- 79.4	
	79.20%	67.50%	74.20%		
formulë	15	20	35	14.5- 27.3	
qumësht lope	2	5	7	1.2- 7.3	
	2.00%	6.50%	3.90%		

Fëmijëve të ushqyer ekskluzivisht me gji nën 4 muajt e parë të jetës (tabela 15, grafiku 5) kanë qenë 4(2.20%) fëmijë, ndërsa 132 (74.20%) fëmijë janë ushqyer më gjatë se 4 muaj në gji. Me formulë janë ushqyer 35 (19.70%) fëmijë dhe me qumësht lope 7 (3.90%) fëmijë. Nga zonat urbane 4 (4.0%) fëmijë janë ushqyer më pak se 4 muaj me gji dhe 80 (79.20%) fëmijë janë ushqyer më gjatë se 4 muaj, 15 (14.90%) fëmijë janë ushqyer me formulë dhe 2 (2.00%) fëmijë me qumësht lope. Nga zonat rurale asnjë nuk është ushqyer më pak se 4 muaj me gji, 52 (67.50%) fëmijë janë ushqyer më gjatë se 4 muaj me gji, 20 (26.00%) fëmijë janë ushqyer me formulë dhe 5(6.50%) fëmijë me qumësht lope. Kemi dallim sinjifikant në mënyrën e ushqimit mes fëmijëve të zonave urbane (p 0.031).

Për sa i përket mënyrës së ushqyerjes në fëmijët e marrë në studim vërehet se si në zonat urbane dhe ato rurale predominon ushqyerja me gji për mbi 4 muaj, respektivisht 79,20%, në zonat urbane dhe 67,50 % në zonat rurale. Tërheq vëmendjen fakti që prevalencë e astmës është më e lartë në fëmijët e ushqyer me gji në zonat urbane krahasuar me ato rurale, fakt ky që, ndoshta lidhet me diagnostikimit më të mirë të astmës në zonat urbane.

Në grupin e fëmijëve të ushqyer me formula dhe qumësht lope vërehet një prevalencë më e madhe e astmës në zonat rurale krahasuar me ato urbane duke përbërë ndryshim të rëndësishëm.

Grafiku.5. Mënyra e ushqyerjes së fëmijëve në studim në 4 muaj e parë të jetës



Sidoqoftë ushqyerja me gji duhet këshilluar për të gjitha efektet e tjera mbrojtëse të tij në mirëritjen e fëmijës. Kështu rekomandimet e deritanishme janë nxitja e ushqyerjes me gji deri të paktën 4-6 muaj dhe fillimi i ushqimeve shtesë nga mosha 4-6 muaj. Studimi tonë tregon se Kosova ka një traditë të mirë të ushqyerjes me gji, 74% e fëmijëve të studimit tonë janë ushqyer me gji mbi 4 muaj.

### 3.3. Vlerësimi i ndikimit të strukturës familjare

#### 3.3.1. Vlerësimi i madhësisë së familjes së fëmijëve

Për sa i përket madhësisë së familjes dhe radhës së fëmijës të dhënat tona tregojnë se prevalence e astmës është më e lartë si në zonat urbane dhe ato rurale në familjet me 5 deri në 10 anëtarë, respektivisht 47.50% dhe 50% pa përbërë një ndryshim të rëndësishëm midis dy grupeve kryesore urbane dhe rurale me përjashtim të familjeve të vogla deri 5 anëtarë kur astma është më e shpeshtë në mënyrë të rëndësishme në zonat urbane krahasuar

me ato rurale (shih tabelën 16). Referuar të dhënave të literaturës, hipoteza origjinale e higjenës sugjeronte që pakësimi i numrit të anëtarëve të familjes dhe i ekspozimit ndaj infeksioneve të fëmijërisë ishin përgjegjës për rritjen e sëmundjeve atopike. Një sërë studimesh epidemiologjike dhe longitudinale u përpoqën të testojnë këtë hipotezë duke zhvilluar konceptin e lidhjes me ndyshimet në përgjigjen imunitare dhe në mekanizmat imunoregulluese. Prevalenca e astmës mund të jetë e ulur në familjet me shumë anëtarë. Aktualisht të dhënat e studimeve në lidhjen e astmës me familjet e mëdha raportojnë të dhëna kontradiktore pozitive dhe jo pozitive (155,156,157) Po ashtu në studimin tonë të dhënat janë kontradiktore dhe të lidhura ndoshta jo aq me madhësinë e familjes se me ndikimin e faktorëve të tjerë në zonat urbane.

Tabela16 :Struktura e familjes së fëmijëve të marrë në studim(urban/rural)

Anëtarët familje	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
deri 5	44 43.60%	18 23.40%	62 34.80%	29.1- 44.2	<0.001
deri 10	48 47.50%	41 53.20%	89 50.00%	42.4- 57.0	
mbi 10	9 8.90%	18 23.40%	27 15.20%	8.5- 18.8	

*Në studimin tonë 62 (34.80%) fëmijë kanë jetuar në familje me 5 anëtarë, 89 (50.00%) fëmijë kanë jetuar në familje deri 10 anëtarë dhe 27 (15.20%) fëmijë kanë jetuar në familje me mbi 10 anëtarë. Fëmijë që jetojnë në familje deri 5 anëtarë janë 44 (43.60%) nga vendet urbane dhe 18 (23.40%) fëmijë nga vendet rurale. Fëmijë që jetojnë në familje deri 10 anëtarë janë 48 (47.50%) nga vendet urbane dhe 41 (53.20%) nga vendet rurale. Familjet e mëdha kanë dominur tek fëmijët nga vendet rurale, sidomos familjet me mbi 10 anëtarë ku 18 (23.40%) fëmijë janë nga zonat rurale ndërsa 9 (8.90%) nga zonat. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm(p 0.001)*

### 3.3.2. Vlerësimi i radhës së fëmijës me astmë në familje

Për sa i përket ndikimit të radhës së fëmijës në familje rezultatet nuk tregojnë ndryshime të rëndësishme në drejtim të prevalencës së astmës në dy grupet kryesore të studiuara (shih tabelen 17, grafiku 6). Hipoteza e higjenës sugjeron që fëmija më i madh mbron fëmijët e tjerë më të vegjël nga astma nëpërmjet ndikimit në sistemin e tyre imunitar ende të pa pjekur si pasojë e kontaktit me infeksionet respiratore. Kështu prevalenca e

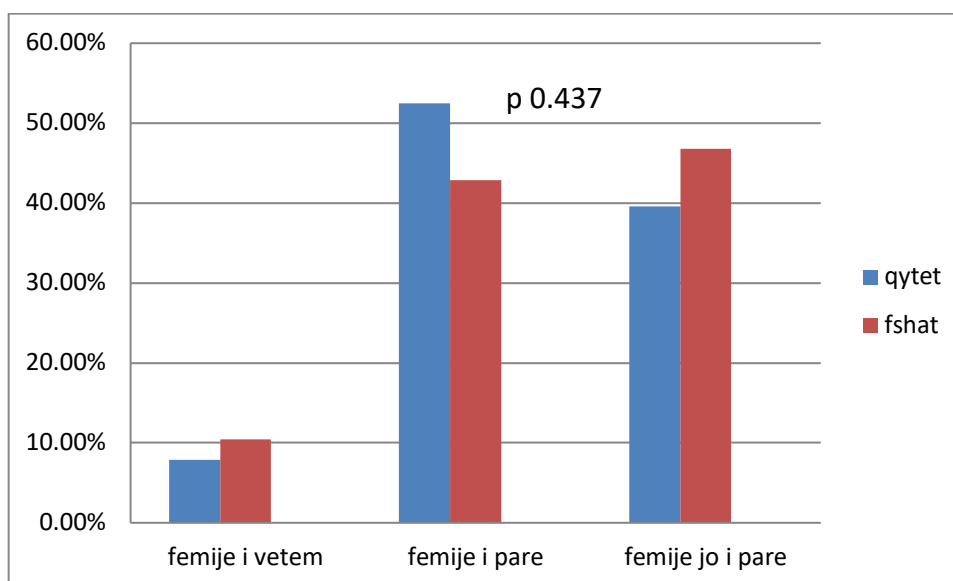
astmës duhet të jetë e lidhur në mënyrë të kundërt me radhën e lindjes së fëmijës, fakt ky që jo gjithmonë është vërtetuar nga studimet (55, 155,156)

Tabela 17: Paraqitja e radhës së fëmijës me astmë në familje

Radha e fëmijës	vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
fëmijë i vetëm	8 7.90%	8 10.40%	16 9.00%	5.5- 14.5	0.437
fëmijë i parë	53 52.50%	33 42.90%	86 48.30%	41.2- 56.4	
jo fëmijë i parë	40 39.60%	36 46.80%	76 42.70%	33.9- 48.5	

Fëmijë të vetëm në familje (Tabela 17, Grafiku 6), kanë qenë 16 (9.00%), fëmijë të parë 86 (48.30%), dhe jo fëmijë i parë 76 (42.70%). Në zonat urbane 8 (7.90%) fëmijë janë të vetëm, 53 (52.50%) janë fëmijë të parë dhe 40 (39.60%) nuk janë fëmijë të parë. Në zonat rurale 8 (10.40%) fëmijë kanë qenë të vetëm, 33 (42.90%) kanë qenë fëmijë të parë dhe 36 (46.80%) nuk janë fëmijë të parë. Rezultati nuk është statistikisht i rëndësishëm (p 0.437).

Grafiku 6. Radha e fëmijës me astmë në familje



### 3.4 Vlerësimi i ndikimi të arsimimit të prindërve të fëmijëve në studim

Tabela 18: Niveli arsimor i prindërve të fëmijëve në studim (nëna)

Nëna shkollimi	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Ulët	30 29.70%	46 59.70%	76 42.70%	34.5- 49.7	<0.001
Mesëm	50 49.50%	27 35.10%	77 43.30%	36.4- 51.5	
I lartë	21 20.80%	2 2.60%	23 12.90%	7.9- 18.8	
Nuk ka	0 0.00%	2 2.60%	2 1.10%	0.0- 3.0	

Në studimin tonë nënat e fëmijëve me astmë (Tabela 18, Grafiku 7) që kanë pas shkollim të ulët janë 76 (42.70%) nëna, shkollim të mesëm 77 (43.30%) nëna, shkollim të lartë 23 (12.90%) nëna dhe nuk kanë pas fare shkollim 2 (1.10%) nëna. Nënat e fëmijëve nga vendet urbane që kanë pas shkollim të ulët janë 30 (29.70%) nëna, shkollim të mesëm 50 (49.50%) nëna dhe shkollim të lartë 21 (20.80%) të nënave. Nënat e fëmijëve nga zonat rurale që kanë pas shkollim të ulët janë 46 (59.70%) nëna, shkollim të mesëm 27 (35.10%) nëna, shkollim të lartë 2 (2.60%) nëna dhe 2 (2.60%) nëna nuk kanë pasur shkollim. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm (p 0.001)

Për sa i përket nivelit arsimor të nënave të fëmijëve të sëmurë me astmë predominon në zonat urbane arsimimi i mesëm dhe i lartë ndërkohë që në zonat rurale predominon arsimimi i ulët dhe i mesëm, por nuk vërehet ndryshim i rëndësishëm në prevalencën e astmës në zonat urbane dhe rurale në prindët me arsim të mesëm dhe të lartë, ndërkohë që prevalenca e astmës në prindët me arsim të ulët është më e lartë në zonat rurale duke përbërë një ndryshim të rëndësishëm. ( shih tabelat 18, 19, grafikun 7). Në shumë studime niveli socio-ekonomik ka treguar që ka qenë i lidhur në mënyrë negative dhe pozitive me astmën por nuk është shumë e qartë se cilët faktorë janë përcaktues për diferencimin social. Këto rezultate kontradiktore tregojnë nevojën për studime sistematike në këtë drejtim. Në përgjithësi të dhënat sugjerojnë një prevalencë më të lartë të astmës në familjet në nivel të ulët social ekonomik si në nivel individual edhe në nivel komunitar (158,159,160). Të



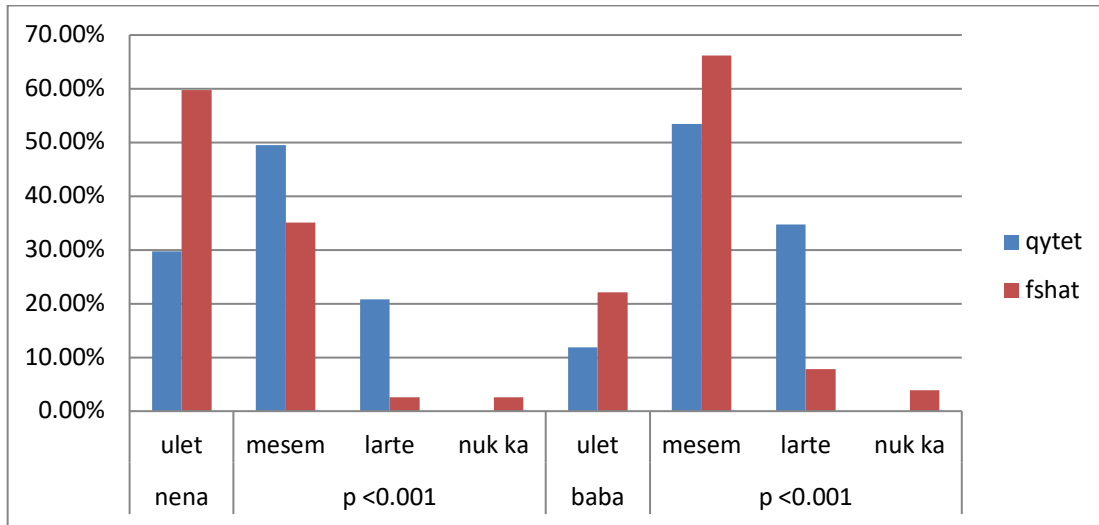
dhënat nga UK Millennium Cohort Study tregojnë se fëmijët e nënave pa arsim të lartë më shpesh kanë fishkëllima dhe astmë krahasuar me fëmijët e nënave me arsim të ulët (161,162) Ndërsa te fëmijët me nivel socio ekonomik më të lartë testet kutane alergologjike janë më shpesh pozitive se sa fëmijët me nivel socio ekonomik të ulët që rritë rrezikun për paraqitjen e sëmundjeve alergjike (163)

Tab 19: Niveli arsimor i prindërve të fëmijëve në studim( babai)

Baba shkollimi	vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Ulët	12 11.90%	17 22.10%	29 16.30%	10.9- 21.8	<0.001
Mesëm	54 53.50%	51 66.20%	105 59.00%	52.1- 66.7	
I lartë	35 34.70%	6 7.80%	41 23.00%	16.4- 28.5	
Nuk ka	0 0.00%	3 3.90%	3 1.70%	0.0- 4.2	

*Në studimin tone baballarët e fëmijëve me astmë me shkollim të ulët kane qene 29 (16.30%), me shkollim të mesëm 105 (59.00%) , me shkollim të lartë 41 (23.00%) dhe nuk kan fare shkollim 3 (1.70%). Baballarët nga vendet rurale me shkollim të ulët janë 12 (11.90%), me shkollim të mesëm 54 (53.50%) dhe me shkollim të ulët 35 (34.70%). Baballarët e fëmijëve nga vendet rurale me shkollim të ulët janë 17 (22.10%), me shkollim të mesëm 51 (66.20%),me shkollim të lartë 7 (6.80%) dhe nuk kanë fare shkollim 3 (1.70%). Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm(p 0.001)*

Grafiku 7. Niveli i edukimit të prindërve të fëmijëve në studim(urban/rural)



### 3.5. Vlerësimi i ndikimit të përdorimit të antibiotikëve gjatë vitit të parë të jetës për infeksione respiratore

Disa studime epidemiologjike kanë raportuar një lidhje midis përdorimit të antibiotikëve në vitin e parë të jetës dhe astmës, por rezultatet janë kundërshtuese dhe të ndikuara nga anësi që është vështirë t'i dallosh (shpesh infeksionet respiratore të fëmijës janë të shoqëruara me fiskëllima dhe zakonisht në praktikë përdoren antibiotikë edhe pse këto infeksione janë kryesisht virale(164,165)

Tabela 20. Përdorimi i antibiotikëve gjatë vitit të parë të jetës

Antibiotikë viti I-rë	Total (n=178)	Vendbanimi	
		qytet (n=101)	fshat (n=77)
Po	133 75.10%	74 74.00%	59 76.60%
Jo	44 24.90%	26 26.00%	18 23.40%

Hi katror =0.16, p 0.69

*Antibiotikët janë përdorur në vitin e parë të jetës në 133 (75.10%) të fëmijëve kundrejt 44 (24.90%) të fëmijëve që nuk kanë përdorur. Nga zonat urbane 74 (74.00%) fëmijë kanë përdorur antibiotik dhe 26 (26.00%) nuk kanë përdorur. Nga zonat rurale 59 (76.60%) fëmijë kanë përdorur antibiotik në vitin e parë të jetës dhe 18 (23.40%) fëmijë nuk kanë përdorur. Ky rezultat nuk është statistikisht i rëndësishëm (p 0.69)*

Në studimin tonë nuk shihet që përdorimi i antibiotikëve të ketë ndikuar në prevalencën e astmës, apo të ketë një ndryshim sinjifikant në drejtim të përdorimit të tyre në dy grupet kryesore të fëmijëve të studiuar (Hi-katror=0.16, p=0.69). Si në qytet ashtu edhe në fshat vërehet përqindja e lartë e përdorimit të antibiotikëve në vitin e parë të jetës (respektivisht, 74% dhe 76,60%). ( shih tabelen 20) . Ka të dhëna në literaturë që tregojnë se përdorimi i antibiotikëve në vitin e parë të jetës shoqërohet me më shumë fishkëllimë në moshë të hershme si dhe astëm pas moshës shkollore (166,167,168,169)). Në studimin tonë nuk shihet që përdorimi i antibiotikëve të ketë ndikuar në incidencën e astmës apo të jetë një ndryshim sinjifikant në drejtim të përdorimit të tyre në dy grupet kryesore të fëmijëve të studiuar.

### 3.6. Vlerësimi i ndjeshmërisë alergjike

#### 3.6.1. Vlerësimi i historisë personale për atopi

Tabela 21. Prania e historisë personale për atopi te fëmijët në studim

Sëm atopike	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	Qytet (n=101)	Fshat (n=77)			
Po	41 40.60%	24 31.20%	65 36.50%	29.1- 44.2	0.128
Jo	60 59.40%	53 68.80%	113 63.50%	55.8- 70.9	

*Me histori personale për atopi rezultuan 65 (36.50%) fëmijë, kundrejt 113 (63.50%) fëmijëve pa histori personale për atopi. Nga zonat urbane me histori për atopi janë 41 (40.60%) fëmijë dhe 60 (59.40%) pa të dhëna për histori atopike. Nga zonat rurale janë 24 (31.20%) fëmijë me histori personale për atopi, kundrejt 53 (68.80%) fëmijë pa të dhëna për histori atopie. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm ( p 0.128)*

Sikurse shihet në tabelën 21 në fëmijët e studiuar për sa i përket pranisë së atopis në anamnezë (dermatit atopik të vërtetuar nga mjeku, rinit alergjik të vërtetuar nga mjeku), na rezulton se fëmijët me astmë nga zonat urbane kanë patur me shpesh histori personale

për atopi krahasuar me ata nga zonat rurale, respektivisht 40,60% dhe 31,20%, por ky ndryshim nuk është i rëndësishëm nga ana statistikore (p 0.128) midis dy grupeve kryesore të marra në studim, sidoqoftë prania e tyre është në një përqindje të rëndësishme të krahasueshme me studimet epidemiologjike në vende të tjera .

Marshi atopik është një i model i vlefshëm për të përshkruar faktin e vërejtur në praktikë të lidhjes së dermatitit atopik, rinitit atopik dhe astmës në disa fëmijë. (170)Shumë studime mbështetin praninë e trendit të sëmundjeve atopike drejt astmës. Përqindja e fëmijëve me ekzemë që më vonë zhvillojnë astmë është studiuar gjërësisht dhe ka në këto studime një variabilitet të madh nga 25% në 80% (171,172,1714,175,176). Studimet epidemiologjike kanë raportuar lidhje të forta midis rinitit dhe astmës, prevalencën e astmës në pacientët me rinit varion nga 10% deri në 40%, në varësi të studimit por është shumë më e lartë se në individët pa rinit apo dermatit atopik (173,177,178,179).

### 3.6.2. Vlerësimi i ndjeshmërisë alergjike të fëmijët në studim

Tabela 22: Vlerësimi i ndjeshmërisë alergjike të fëmijët në studim

Alergjia	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Dematofagoidet	42 42.40%	36 48.00%	78 44.90%	36.4- 51.2	0.775
Polenet	7 7.10%	6 8.00%	13 7.50%	3.6- 11.5	
Epitelet e kafshëve	5 5.10%	2 2.70%	7 4.00%	1.2- 7.9	
Barërat	8 8.10%	4 5.30%	12 6.90%	3.0- 10.9	
Mykrat	4 4.00%	3 4.00%	7 4.00%	1.2- 6.7	
Ushqimore	7 7.10%	2 2.70%	9 5.20%	2.4- 9.1	
Negative	26 26.30%	22 29.30%	48 27.60%	21.1- 34.5	

*Fëmijët me astëm në studimin rezultojnë pozitiv për ndjeshmëri ndaj :*

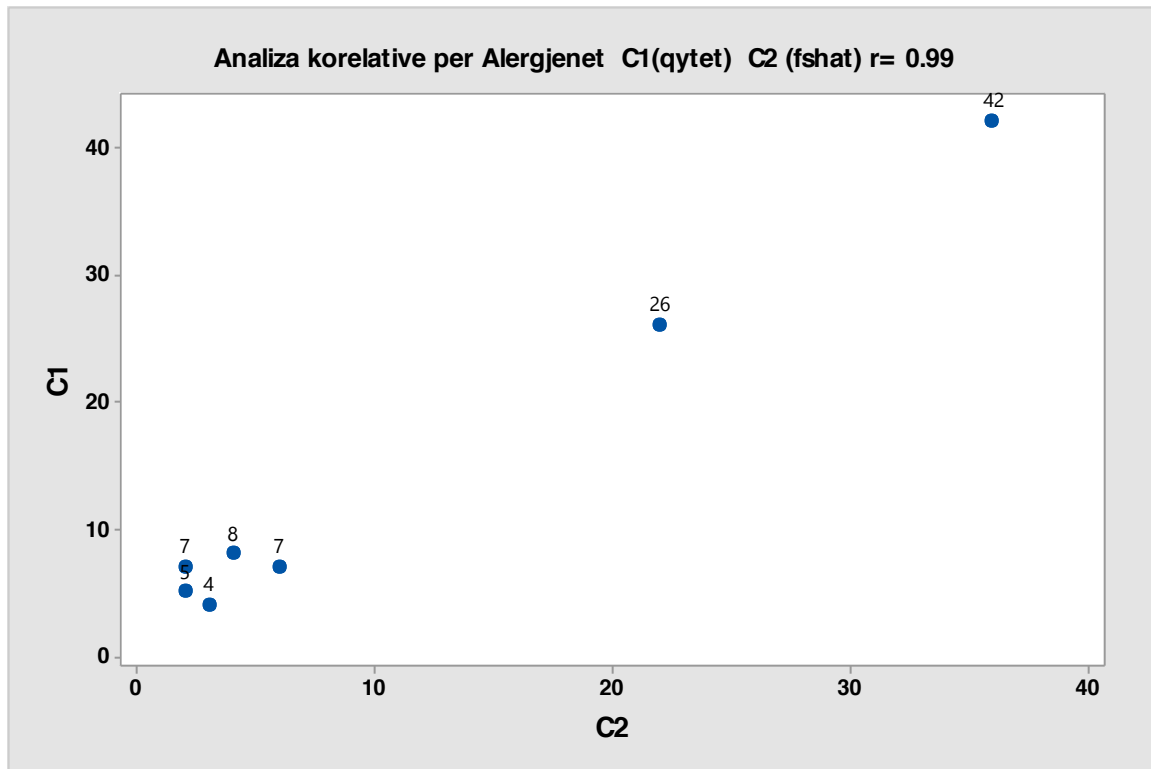
- *dermatofagoideve 77 (44.90%) fëmijë, prej tyre nga zonat urbane 41 (42.40%) fëmijë dhe nga zonat rurale 36 (48.00%) fëmijë.*
  - *poleneve 13 (7.50%) fëmijë, prej tyre nga zonat urbane 7 (7.10%) fëmijë dhe nga zonat rurale 6 (8.00%) fëmijë.*
  - *epitelit të kafshëve 7 (4.00%) fëmijë, prej tyre nga zonat urbane 5 (5.10%) fëmijë dhe nga zonat rurale 2 (2.70%) fëmijë.*
  - *barërave 12 (6.90%) fëmijë, prej tyre në zonat urbane 8 (8.10%) fëmijë dhe në zonat rurale 4 (5.30%) fëmijë.*
  - *mykrave 7 (4.00%) fëmijë, prej tyre nga zonat urbane 4 (4.00%) fëmijë dhe nga zonat rurale 3 (4.00%) fëmijë.*
  - *Ushqimeve 9 (5.20%) fëmijë, prej tyre nga zonat urbane 7 (7.10%) fëmijë dhe nga zonat rurale 2 (2.70%) fëmijë.*
  - *Testet alergjike negative kanë rezultuar në 48 (27.80%) fëmijë, prej tyre nga zonat urbane 26 (26.30%) fëmijë dhe nga zonat rurale 22 (29.30%) fëmijë.*
- R rezultatet nuk janë statistiki të rëndësishme (p 0.775)*

Bazuar në të dhënat e studimit (tabela 22) rezultojnë se në 44,3% të rasteve të fëmijëve nga zonat urbane dhe në 41,4% të atyre nga zonat rurale janë pozitiv në prick test ndaj dermatofagoideve, pa një ndryshim të rëndësishëm midis dy grupeve, vendin e dytë e zë ndjeshmëria ndaj poleneve e më pas të tjerat. Vlen të shënohet se në 27,6% të fëmijëve nuk është venë re ndonjë ndjeshmëri ndaj alergjeneve të testuar 26% e tyre nga zonat urbane dhe 29% nga ato rurale, pa ndryshim të rëndësishëm midis tyre.

Shumë punime tregojnë se banimi në zonat rurale shoqërohet me një prevalencë më të ulët të ndjeshmërisë alergjike. Një shpjegim i mundshëm i ndjeshmërisë alergjike më të ulët në zonat rurale është zhvillimi i imunotolerancës, ose stimulimi i celulave TH1 dhe frenimi i atyre TH2 si pasojë e ekspozimit më të madh të fëmijëve që jetojnë në zonat rurale ndaj antigjeneve mikrobiale (113,119,180).

Në Grafikon 8 është paraqitur analiza korelative për alergjenët. Analiza është bërë për të dy drejtimet pra për raportin e alergjeneve mes fëmijëve qytet (c1) dhe fshat (c2), dhe kjo vlerë është shumë e lartë dhe me një lidhje të fortë korelative  $r=0.99$ , që do të thotë se ndikimi i alergjeneve kur të krahasohet me të dy rastet për fëmijët nga qyteti apo fshati ishte i lartë.

Grafiku 8. Analiza korelative e alergjenëve të fëmijët në studim



#### 4.0 Vlerësimi i ndikimit të gjinisë dhe Obezitetit tek fëmijët në studim

##### 4.1. Vlerësimi i ndikimit të gjinisë

Tabela 23. Ndikimi i gjinisë të fëmijët në studim

	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Gjinia					
F	51 50.50%	23 29.90%	74 41.60%	33.7- 49.4	0.004
M	50 49.50%	54 70.10%	104 58.40%	50.6- 86.3	

Në studimin tone fëmijë të gjinisë femërore janë 74(41.60%) dhe të gjinisë mashkullore 104 (58.40%) . Nga zonat urbane numri i fëmijëve të gjinisë femërore është 51 (50.50%) dhe të gjinisë mashkullore është 50 (49.50%). Nga zonat rurale janë 54 (70.10%) fëmijë të gjinisë mashkullore dhe 23 (29.90%) të gjinisë femërore(tabela 23). Ky rezultat është statistikisht t rëndësishëm(p 0.004)

Tabela 24. Ndikimi i gjinisë në grup –moshat kyçe(nën 5 vjeç dhe mbi 5 vjeç)

Moshë sipas gjinisë			Vendbanimi		Total	Vlera e Hi-katrorit	Vlera p
			Qytet	Fshat			
deri 5 vjeç	Gjinia	F	9	5	14	0.742	0.422
			37.50%	29.40%	34.10%		
	M	15	12	27			
		62.50%	70.60%	65.90%			
	Total		24	17	41		
			100.00%	100.00%	100.00%		
mbi 5 vjeç	Gjinia	F	42	18	60	8.254 <sup>c</sup>	0.003
			54.50%	30.00%	43.80%		
	M	35	42	77			
		45.50%	70.00%	56.20%			
	Total		77	60	137		
			100.00%	100.00%	100.00%		

Për fëmijët deri 5 vjet nga zonat urbane 9 (37.50%) janë të gjinisë femërore dhe 15 (62.50%) fëmijë janë të gjinisë mashkullore; ndërkohë që nga zonat rurale 5 (29.40%) fëmijë janë të gjinisë femërore dhe 12 (70.60%) të gjinisë mashkullore (Tabela 24). Nuk ka dallim të rëndësishëm statistikor mes dy grupeve sa i përket gjinisë (p 0.442).

Për fëmijë mbi 5 vjet, 42 (54.50%) janë të gjinisë femërore dhe 35(45.50%) të gjinisë mashkullore nga zonat urbane ndërkohë që nga zonat rurale. 18 ( 30.00%) fëmijë janë të gjinisë femërore dhe 42 (70.00%) të gjinisë mashkullore. Rezultatet nuk ndryshojnë në mënyrë të rëndësishme te moshat nën 5 vjeç (p 0.422), ndryshimi është i rëndësishëm te moshat mbi 5 vjeç (p 0.003)

Për sa i përket gjinisë, vërehet se fëmijët meshkuj nga zonat rurale kanë prevalencë më të lartë të astmës me një ndryshim statistikor të rëndësishëm, krahasuar me fëmijët e zonave urbane ( shih tabelen 23 ). Sipas grup moshave vërehet se ky ndryshim është i rëndësishëm vetëm në grup moshën mbi 5 vjeç dhe nuk është i rëndësishëm për fëmijët nën 5 vjeç (shih tabelen 24). Bazuar në të dhënat e literaturës meshkujt në fëmijërinë e hershme zhvillojnë më shpesh se femrat astmë por më pas femrat janë më të predispozuar se meshkujt për të zhvilluar astmë e lidhur kjo me faktorë si shtimi në peshë dhe sidomos ndryshimet hormonale (181,182).

## 4.2. Vlerësimi i ndikimit të obezitetit

Për sa i përket obezitetit vlen të shënohet se fëmijët e diagnostikuar me astmë kanë qenë kryesisht me peshë normale në 80% të rasteve, mbipeshë në 10.40% të rasteve dhe vetëm një fëmijë ka qenë obez; të dhëna këto, që janë mjaft të kufizuara për të gjykuar mbi ndikimin e obezitetit.

Tabela 25: Ndikimi i Obezitetit te fëmijët në studim(urban/rural)

BMI Percentilet	Total (n=178)	Vendbanimi	
		qytet (n=101)	fshat (n=77)
< percentilin 85	141 79.20%	73 72.30%	68 88.30%
➤ Percentil 85-95 (mbipeshe)	36 20.20%	28 27.70%	8 10.40%
➤ Percentilin 95 (Obez)	1 0.60%	0 0.00%	1 1.30%

Hi katror =9.22, p 0.01

*Fëmijë me BMI <18 (< percentilin 85) (Tabela 25) janë 141 (79.20%), prej tyre 73 (72.30%) fëmijë nga zonat urbane dhe 68 (88.30%) fëmijë nga zonat rurale. Fëmijë me BMI 18.5-24.9 (percentile 85-95) janë 36 (20.20%) fëmijë, prej tyre 28 (27.70%) fëmijë nga zonat urbane dhe 8 (10.40%) fëmijë nga zonat rurale. Fëmijë me BMI 25-29.9 (> percentilin 95) është 1 fëmijë (0.60%) nga zona rurale me 1.30%.*



Tabela 26.Ndikimi i Obezitetit te grup moshat kyce(nën 5 vjeç dhe mbi 5 vjeç)

mosha_new			Vendbanimi		Total	Vlera e Hi-katrorit	Vlera p
			qytet	Fshat			
deri 5 vjeç	BMI	<18.5	19	15	34	.578 <sup>a</sup>	0.374
			79.20%	88.20%	82.90%		
		18.5-24.9	5	2	7		
	20.80%	11.80%	17.10%				
	Total	24	17	41			
			100.00%	100.00%	100.00%		
mbi 5 vjeç	BMI	<18.5	54	53	107	9.004 <sup>c</sup>	<b>0.011</b>
			70.10%	88.30%	78.10%		
		18.5-24.9	23	6	29		
	29.90%	10.00%	21.20%				
	Total	77	59	136			
			100.0%	100.0%	100.0%		

*Fëmijët nën 5 vjeç (tabela 26) nga qyteti me BMI <18.5 janë 19 (79.20%) fëmijë, me BMI 18.5-24.9 janë 5 (20.80%) fëmijë. Fëmijë nga fshati me BMI <18.5 janë 15 (88.20%) fëmijë, me BMI 18.5-24.9 janë 2 (11.80%) fëmijë. Fëmijë mbi 5 vjet nga qyteti me BMI <18.5 janë 54 (70.10%) fëmijë, me BMI 18.5-24.9 janë 23 (29.90%) fëmijë, ndërsa fëmijë nga fshati me BMI <18.5 janë 53(88.30%) fëmijë, me BMI 18.5-24.9 janë 6(10.00%) fëmijë .*

Në të dhënat tona tërheq vëmendjen fakti që obeziteti nuk përbën problem në fëmijët tanë me astmë, por problem është prevalenca e lartë e fëmijëve nën peshë në të dy grupet e fëmijëve urbane dhe rurale. Fëmijët me astmë dhe BMI normale janë në mënyrë të rëndësishme me prevalencë më të lartë në zonat urbane për grup moshat > 5 vjeç, e lidhur kjo ndoshta me kontrollin më të mirë të shtimit në peshë në zonat urbane. Këto të dhëna reflektojnë kulturën në mënyrën e ushqyerjes së fëmijëve por nuk lidhet me objektivat e studimit tonë.

Bazuar në të dhënat e literaturës astma ka prevalencë më të lartë te fëmijët obezë krahasuar me fëmijët nën peshë apo peshë normale, sidomos te gjinia mashkullore (183,184,185) por studimi ynë në këtë drejtim ka të dhëna të pavlerësueshme.

## 5.0. Vlerësimi i ndikimit të faktorëve ambientalë

### 5.1.Vlerësimi i ndikimit të faktorëve ambientalë të brendshëm

#### 5.1.1.Vlerësimi i ndikimit të mënyrës së ngrohjes dhe gatimit

Për sa i përket mënyrës së ngrohjes tërheq vëmendjen se pjesa më e madhe e fëmijëve të sëmurë si në qytet edhe në fshat në familje përdorin për ngrohje dru dhe për gatim gaz.

Tabela 27 .Mënyra e ngrohjes në familjet e fëmijëve me astmë

Ngrohja	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	Qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Elektrike	35 34.70%	2 2.60%	37 20.80%	15.8- 27.9	<0.001
Qëndrore	10 9.90%	5 6.50%	15 8.40%	4.2- 12.1	
Dru	53 52.50%	63 81.80%	116 65.20%	57.6- 72.1	
Thëngjill	3 3.00%	7 9.10%	10 5.60%	2.4- 9.1	

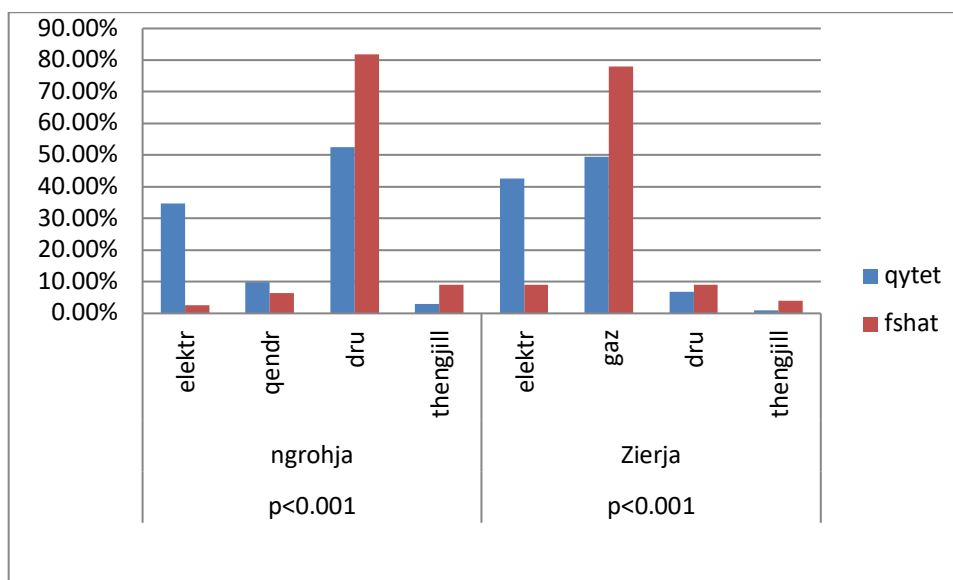
*Familjet e fëmijëve me astmë (Tabela 27, Grafiku 9) të cilat kanë përdorur rrymën elektrike për ngrohje janë 37(20.80%), prej tyre 35 (34.70%) familje janë nga zonat urbane dhe 2 (2.60%) nga zonat rurale. 15 (6.50%). Familje që përdorin ngrohje qëndrore, janë 10 (9.90%) nga zonat urbane dhe 5 (6.50%) nga zonat rurale. Familje që përdorin ngrohje me dru janë 116 (65.20%), prej tyre 53(52.50%) nga zonat urbane dhe 63 (81.80%) nga zonat rurale. Familje përdorin ngrohje me thëngjill janë 10 (5.60%), prej tyre 3 (3.00%) nga zonat urbane dhe 7 (9.10%) nga zonat rurale. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm ( p 0.001)*

Tabela 28. Mënyra e gatimit në familjet e fëmijëve me astmë

Zierja	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Elektrike	43 42.60%	7 9.10%	50 28.10%	21.1- 34.5	<b>&lt;0.001</b>
Gaz	50 49.50%	60 <b>77.90%</b>	110 61.80%	55.2- 69.7	
Dru	7 6.90%	7 9.10%	14 7.90%	4.2- 12.1	
Thëngjill	1 1.00%	3 3.90%	4 2.20%	0.0- 4.2	

Familjet e fëmijëve me astmë (tabela 28, Grafiku 9), të cilat përdorin për gatim rrymën elektrike janë 50 (28.10%) familje, prej tyre 43 (42.60%) nga zonat urbane dhe 7 (9.10%) nga zonat rurale. Familje përdorin gazin për gatim janë 110 (61.80%), prej tyre 50 (49.50%) janë nga zonat urbane dhe 60 (77.90%) nga zonat rurale. Familje që përdorin drurin për gatim janë 14 (7.90%), prej tyre 7 (6.90%) janë nga zonat urbane dhe 7 (9.10%) nga zonat rurale. Familje që përdorin thëngjillin për gatim janë 4 (2.20%), prej tyre 1 (1.00%) nga zona urbane dhe 3 (3.90%) nga zonat rurale. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm ( $p < 0.001$ ).

Grafiku 9. Mënyra e ngrohjes dhe gatimit të fëmijët në studim



Ngrohja dhe zierja me mjete elektrike ka dominuar më shumë te familjet e fëmijëve që vijn nga zonat urbane në krahasim me ato rurale ndërsa në familjet e fëmijëve që vijn nga vendet rurale kemi më shumë ngrohje me dru dhe përdorim të gazit për zierje (grafiku 9). Studimet e autorëve tregojn se përdorimi i ngrohjes me stufë druri ka lishmshëri me astmë (186,187) por edhe përdorimi i gazit për ngrohje ose zierje rritë rrezikun për fishkëllimë dhe astmë, sidomos vajzat sepse mendohet se ato kalojnë më shumë kohë me nënën në kuzhinë (188,189). Në anën tjetër tek fëmijët e fshatit kemi përdorim më të madh të thëngjillit për ngrohje ekspozim ky që shton rrezikun e mundësisë për fishkëllima dhe astma, bazuar në të dhënat e literaturës (190,191,192). Këto rezultate janë statistikisht të rëndësishme e sa i përket ngrohjes dhe zierjes në familje varësisht a vijn nga zonat urbane apo rurale. ( $p < 0.001$ ) që tregon për rrezikshmëri më të lartë varësisht nga mënyra e zierjes dhe ngrohjes.

### 5.1.3. Vlerësimi i ndikimit të pranisë së lagështisë në shtëpi

Mjaft studime kanë raportuar se fëmijët që banojnë në shtëpi me lagështi shoqërohen me shumë me astmë dhe simptoma respiratore, ndonëse pak njihet mekanizmi veprues dhe efekti modifikues i mundshëm i lagështisë në ambientet e shtëpisë (150). Edhe në studimin ISSAC (faza II) ekspozimi ndaj lagështisë ishte më i zakonshëm në fëmijët me fishkëllima dhe shoqërohej me më shumë simptoma dhe gravitet më të madh, pavarësisht pranisë apo jo të atopsisë.

Tabela 29. Vlerësimi i pranisë së lagështisë në fëmijët e studiuar (urban/rural)

Lagështi	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
po	13 12.90%	25 32.50%	38 21.30%	15.2- 27.9	0.001
jo	88 87.10%	52 67.50%	140 78.70%	72.1- 84.8	

*Fëmijët me astmë të cilët kanë lagështi (Tabela 29, Grafiku 10) në ambientin ku jetojnë janë 38 (21.30%) kundrejt 140 (78.70%) fëmijëve që nuk kanë lagështi në ambientin ku jetojnë. Fëmijë që kanë lagështi në shtëpi, nga zonat urbane janë 13 (12.90%) dhe 25 (21.30%) nga zonat rurale. Fëmijë që nuk kanë lagështi në shtëpi nga zonat urbane janë 88 (87.10%) fëmijë dhe 52 (67.50%) nga zonat rurale. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm ( $p < 0.001$ )*

Në fëmijët e studiuar prania e lagështisë ndryshon në mënyrë të rëndësishme në banesat e fëmijëve në qytet apo në fshat. Prania e lagështirës në banesat e fëmijëve takohet më shpesh në fshat (respektivisht 12,90% dhe 32.50%), ndërkohë që vihet re një prevalencë më e madhe e semundjes te fëmijët në zonat urbane pa prani të lagështisë në

banesë, fakt ky i lidhur ndoshta me faktorë të tjerë jashtë lagështisë në ambientet e brendshme më të mbyllura në qytet.

Prania e lagështisë në shtëpi paraqet një prej faktorëve të rrezikut në paraqitjen dhe zhvillimin e astmës sidomos fëmijët të cilët janë ekspozuar më shumë lagështisë gjatë vitit të parë të jetës. Lagështia paraqet një prej faktorëve të rrezikut në paraqitjen e astmës dhe zhvillimin e simptomeve të astmës (193,194). Në studimin tonë rezultoi se ka një ndryshim të rëndësishëm në drejtim të pranisë më të madhe të lagështirës në fëmijët me astmë të zonave rurale (p 0.001) .

### 6.3. Vlerësimi i kontaktit me kafshët shtëpiake

Në literaturë flitet se prania e kafshëve në shtëpi është një faktor rreziku për astmën të fëmijët. Efekti i kafshëve shtëpiake varet nga lloji i kafshës, senzibilizimi alergjik i individit dhe ekspozimi ambiental i alergjenëve, (87). Largimi i kafshëve mund të ketë efekt mbrojtës në astmë ndërsa ekspozimi duket se shton rrezikun për astmë (88,90,91).

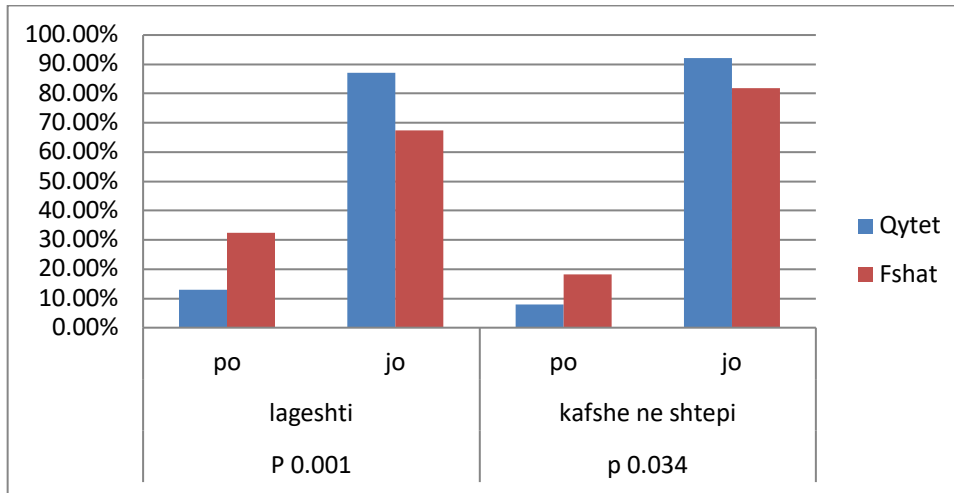
Tabela 30. Prania e kontaktit të fëmijëve në studim(urban/rural) me kafshët shtëpiake

Kafshë në shtëpi	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	8 7.90%	14 18.20%	22 12.40%	8.5- 18.8	0.034
Jo	93 92.10%	63 81.80%	156 87.60%	81.2- 91.5	

*Fëmijë që kanë kontakt me kafshë në shtëpi (Tabela 30, Grafiku 10 ) janë 22 (12.40%) fëmijë dhe kundrejt 156 (87.60%) fëmijëve pa kontakt. Fëmijët nga zonat urbane që në shtëpi kanë kafshë janë 8 (7.90%) fëmijë kundrejt 93 (92.10%) fëmijëve nuk kanë kafshë në shtëpi. Fëmijët nga zonat rurale që kanë kafshë në shtëpi janë 14 (18.20%), kundrejt 63 (81.80%) fëmijëve nuk kanë kafshë në shtëpi. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm (p.0.034)*

Në studimin tonë prevalenca e astmës është më e madhe në fëmijët e zonave rurale që kanë kontakt me kafshë shtëpiake duke patur një ndryshim të rëndësishëm krahasuar me grupin e fëmijëve nga zonat urbane. Disa studime flasin për “efekt protektiv” të kafshëve shtëpiake (87,88,99,195). Prania e kafshëve në shtëpi është më e lartë në familjet e fëmijëve nga zonat rurale në krahasim me fëmijët që vijn nga zonat urbane që sipas literaturës paraqet një faktorë rreziku për zhvillimin e astmës. Ky ndryshim është statistikisht i rëndësishëm ( p.0.034)

Grafiku 10. Prania e lagështisë dhe kafshëve shtëpiake te fëmijët në studim(urban/rural)



#### 5.1.4. Vlerësimi i duhan pirjes pasive

Ekspozimi ndaj tymit të duhanit është një nga ndotësit kryesorë të ambientit të brendshëm që në bashkëveprim me faktorë të tjerë ndikojnë në sëmundjet respiratore gjatë fëmijërisë dhe astmë (154,155)

Tabela 31. Pirja e duhanit nga prindërit e fëmijëve në studim

Prindët	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	44 43.60%	39 50.60%	83 46.60%	37.6- 53.9	0.216
Jo	57 56.40%	38 49.40%	95 53.40%	46.1- 62.4	

Fëmijë që kanë prindër që konsumojn duhan (Tabela 31) janë 83 (46.60%) fëmijë dhe fëmijë që prindët nuk konsumojn duhan janë 95 (53.40%) fëmijë. Prej fëmijëve të zonave urbane, prindërit (njëri apo të dytë) që konsumojn duhan janë 44 (43.60%) fëmijë dhe fëmijë që prindërit nuk konsumojn duhan janë 57 (56.40%) fëmijë. Prej fëmijëve të zonave rurale prindërit (njëri apo të dytë) që konsumojn duhan janë 39 (50.60%) fëmijë dhe fëmijë që prindërit nuk konsumojn duhan 38 (49.40%) fëmijë. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm (p 0.216)

Tabela 32. Pirja e duhanit nga anëtarët tjerë të familjes që jetojn së bashku me femijët e marrë në studim(urban/rural)

Anëtarë tjerë të familjes me duhan	vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	33 32.70%	32 41.60%	65 36.50%	29.7- 44.2	0.144
Jo	68 67.30%	45 58.40%	113 63.50%	55.8- 70.3	

*Fëmijë të ekspozuar ndaj duhanit pasiv (tabela 32) janë të 65 (36.50%), kundrejt 113 Cook DG, Strachan DP, Health effects of passive smoking. Prenatal smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma inschool age children, thorax; 1997; 5212:1082-109433 (32.70%) fëmijë, kundrejt 68 (67.30%) fëmijëve të pa ekspozuar. Fëmijë që jetojn në zonat rurale dhe që kanë anëtarë tjerë që konsumojn duhan janë 32 (41.60%) fëmijë, kundrejt 45 (58.40%) fëmijëve të pa ekspozuar. Ky rezultat statistikisht nuk është i rëndësishëm (p 0.144).*

Sikurse shihet nga tabelat 31,32, fëmijët tanë të marrë në studim janë të ekspozuar në përqindje shumë të lartë ndaj tabagizmit pasiv në të dy grupet, si ato të zonave urbane dhe ato të zonave rurale, respektivisht 43,60% dhe 50,5% pa një ndryshim të rëndësishëm midis tyre. Efektet e duhanpirjes pasive janë të ndryshme dhe varen nga faktorë individualë dhe ambientalë. (196,197) Rreziku është edhe më i lartë kur dy prindërit janë duhanpirës (198). Rreziku i rritur për astmë të fëmijët e ekspozuar ndaj tymit të duhanit mendohet se shkaktohet nga një veprim i dëmshëm si në sistemin imun dhe në vetë zhvillimin struktural dhe funksional të mushkërisë (199,200,201,202,) Madhësia e ekspozimit është shumë e vështirë të vlerësohet për shkak se varion në lidhje me shumë faktorë (203,204). Në studimin tonë mungesa e ndryshimeve të rëndësishme midis dy grupeve është i lidhur me kulturën e njejtë të pirjes së duhanit në Kosovë si në qytet edhe në fshat.

## 5.2. Vlerësimi i ndikimit të ambientit të jashtëm të jetesës

Dihet roli i ndotjes së ajrit sidomos në zonat urbane. Ne nuk jemi në gjendje të studiojmë me detaje faktorët e shumtë të ndërthurur në këtë ndotje, po kemi marrë në studim tre tregues të thjeshtë si prani e një fabrike afër vendbanimit, afërsia e banesës me rrugën (<100 m) dhe praninë e depozitimit të mbeturinave afër banesës. Sipas OBSH-së ndotja e ajrit në zonat urbane shkakton probleme të mëdha në shëndet, duke rritur rrezikun për semundje të traktit respirator (Air Quality Guidelines for Europe)

Tabela 33. Prania e fabrikës afër vendbanimit të fëmijës me astmë

Fabrikë	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	12 11.90%	18 23.40%	30 16.90%	12.1- 23.6	<b>0.034</b>
Jo	89 88.10%	59 76.60%	148 83.10%	76.4- 87.9	

Në studimin tonë fëmijët me astmë që jetojnë në vendbanime afër fabrikës (Tabela 33, Grafiku 11) janë 30 (16.90%) kundrejt 148 (83.10%) fëmijëve që nuk jetojnë afër fabrikës. Në zonat urbane fëmijë që jetojnë në vendbanime afër fabrikës janë 12 (11.90%) kundrejt 89 (88.10%) fëmijëve që nuk jetojnë afër fabrikës. Në zonat rurale që jetojnë në vendbanime afër fabrikës janë 18 (16.90%) fëmijë kundrejt 59 (76.60%) që nuk jetojnë afër fabrikës. Ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm (p 0.034)

Tabela 34. Prania e depozitës së mbeturinave afër vendbanimit të fëmijës me astmë

deponi	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
Po	8 7.90%	17 22.10%	25 14.00%	9.7- 20.0	<b>0.007</b>
Jo	93 92.10%	60 77.90%	153 86.00%	80.0- 90.3	

Fëmijë që jetojnë në vendbanimet afër depozitave të mbeturinave (Tabela 34, Grafiku 11) janë 25 (14.00%) dhe fëmijë që nuk jetojnë afër depozitave të mbeturinave janë 153 (86.00%) fëmijë. Nga zona urbane që jetojnë afër depozitave të mbeturinave janë 8 (7.90%) fëmijë kundrejt 93 (92.10%) fëmijëve që nuk kanë afër banesës depozitë mbeturinash. Nga zonat rurale që jetojnë afër depozitave të mbeturinave janë 17 (22.10%) fëmijë, kundrejt 60 (77.90%) fëmijëve që nuk kanë afër banesës depozite mbeturinash. Ky rezultat statistikisht është i rëndësishëm (p 0.007).

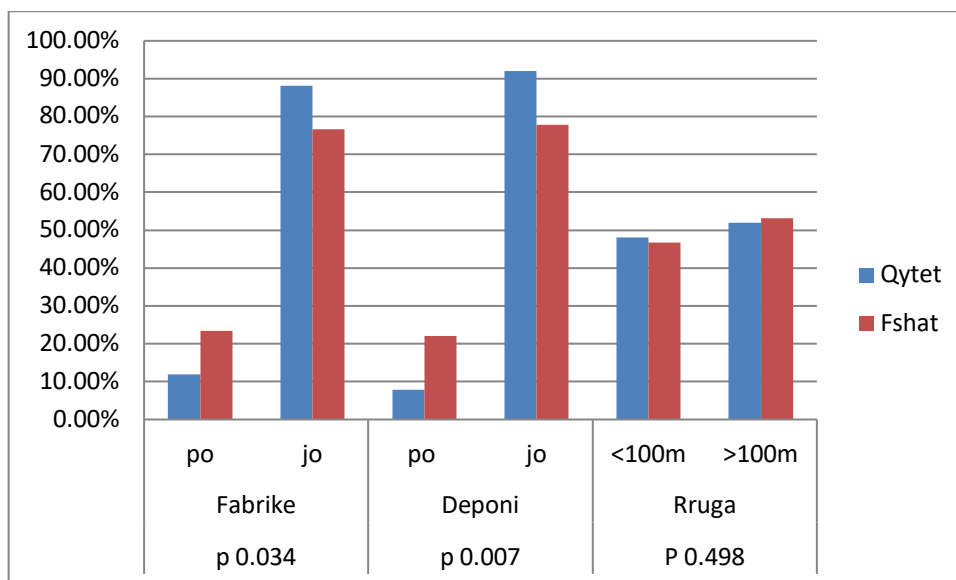


Tabela 35. Afërsia e rrugës me banesën e fëmijës me astmë (nën 100 m apo mbi 100m)

Rruga m	Vendbanimi		Total (n=178)	CI 95%	Vlera p
	qytet (n=101)	fshat (n=77)			
<100	47 48.00%	36 46.80%	83 47.40%	41.2- 56.4	0.498
>100	51 52.00%	41 53.20%	92 52.60%	43.6- 58.8	

Nga numri total i 178 fëmijëve (Tabela 35, Grafiku 11), 83 (47.40%) fëmijë jetojnë më afër se 100 m me rrugën kryesore dhe 92 (52.60%) fëmijë jetojnë në largësi mbi 100m nga rruga. Nën 100 m jetojnë 47 (48.0%) fëmijë nga zonat urbane dhe 36 (46.80%) fëmijë nga zonat rurale. Ky rezultat nuk është statistikisht i rëndësishëm (p 0.498)

Grafiku 11. Ndikimi i faktorëve të ambientit të jashtëm



Bazuar në të dhënat e studimit tonë rezulton se vërehet një ndryshim i rëndësishëm i pranisë së astmës në fëmijët e zonave rurale që kanë afër banesës një fabrikë (p 0.034) dhe deponitë plehrash (p 0,007), krahasuar me ato të zonave urbane ndërkohë që ndryshimi nuk është i rëndësishëm në lidhje me praninë e afërsisë së banesës nga rruga (p 0.498) (Grafiku 11).

Ndotja e ambientit të jashtëm ndikon në paraqitjen e astmës dhe ekzacerbimin e saj (207,209,210) Sipas literaturës ekspozimi në ajër të ndotur nga trafiku gjatë vitit të parë të jetës ka lidhshmëri me astmë dhe fishkëllimë sidomos te fëmijët jo alergjik, po ashtu

shkakton senzibilizim të madh në polene gjate të jetës (67,205). Ndotja e ajrit nga trafiku si edhe afërsia e banesës nga rruga nën 150 m ndikojnë në problemet respiratore dhe zhvillimin e astmës te fëmijët (206,207, 2008).

Ndotja e ajrit në ambientin e jashtëm në studimin tone është përcjellur përmes pranisë së fabrikave, depove të mbeturinave dhe trafikut. Prania e fabrikave është më shumë prezente te fëmijët e zonave rurale në krahasim me ato urbane dhe ky rezultat është statistikisht i rëndësishëm (p 0.034), që shpjegohet me praninë e fabrikave jashtë zonave urbane, të rrethuar me fshatra, sidomos në rrethinën e Prishtinës, ku është prezent termocentrali prej nga kemi shumë fëmijë të fshatrave. Poashtu edhe afërsia e depove të mbeturinave është më shumë te fëmijët e zonave rurale krahasuar me ato urbane. Ky rezultat paraqet ndryshim statistikor të rëndësishëm (p 0.007). Afërsia e rrugës është e njëjtë te të dy grupet e fëmijëve dhe nuk kemi ndryshim të rëndësishëm statistikor (p 0.498).

## 6.0. Vlera korelative e gravitetit dhe kontrollit të astmës te fëmijët në studim

Në vijim janë paraqitur vlerat korelative mes gravitetit të astmës para mjekimit, pas 12 muaj përcjellje si edhe kontrolli i astmës te dy grupet e fëmijëve (qytet, fshat), Tabela 36, Grafiku 12

Tabela 36. Vlerat korelative të gravitetit dhe kontrollit të fëmijët në studim (urban/rural)

Graviteti astmës para terapise	Qytet
Fshat	r=0.24
Pas terapise	Qytet
Fshat	r=0.27
Kontrolli pas nje viti	Q
F	r=0.76**
Para terapise & pas terapise	Q
Q	r=0.56**
Para terapise&Kontrolli pas nje viti	Q
Q	r=0.86**
Para terapise&pas terapise	Q
F	r=0.59**

Graviteti i astmës para, pas terapisë e deri te kontrolli pas nje viti trajtimi për të dy kategoritë e fëmijëve (fshat dhe qytet) nga të dhënat statistikore korrespondon me ndikime domethënëse statistikore për nivelin e probabilitetit  $p=0.01$  të individët të cilët ishin në studim në këtë rast të fëmijëve (Grafiku 12).

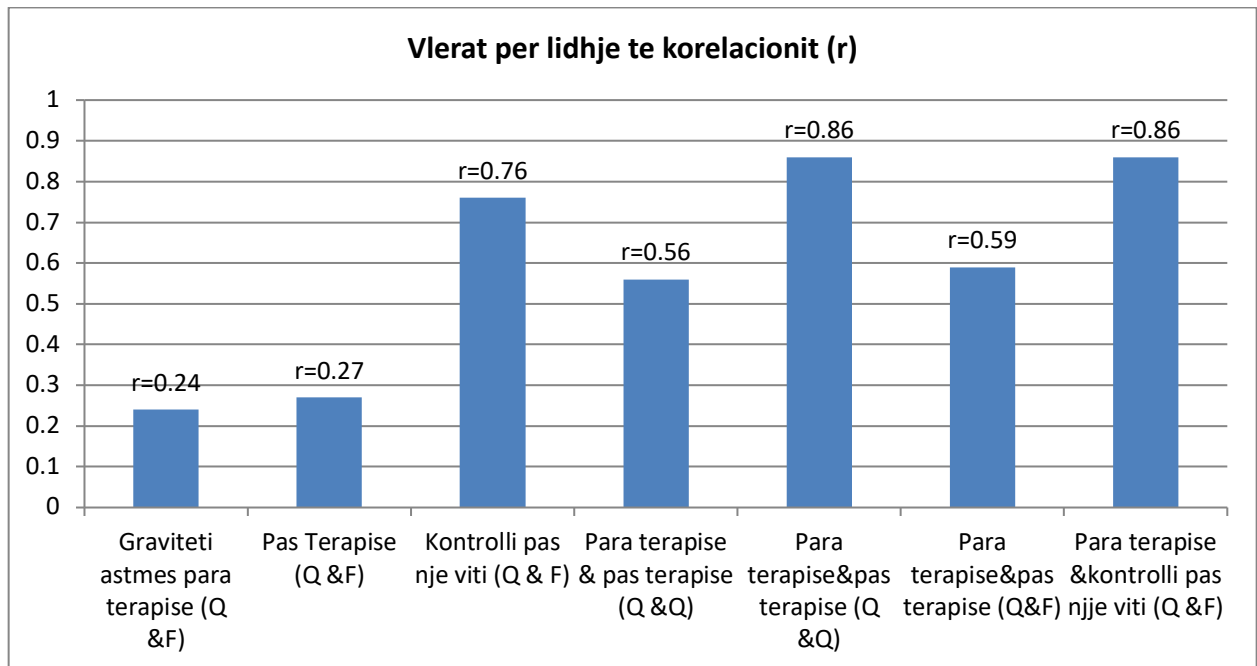
Nëse bëjmë një krahasim për fazën e parë,graviteti para terapise për të dy kategoritë e fëmijëve (fshat dhe qytet) vërejme se nga ana statistikore dallimet ishin jo domethënëse (N.S) (No significant) dhe kjo vlerë ishte shumë e ulët,  $r=0.24$ , kurse më pas deri në fund të përcjelljes dhe kontrollit pas një viti kjo vlerë ishte  $r=0.86$ , dallim shumë i lartë por me tendencë pozitive të përmirsimit për individët (fëmijët).

Kontrolli pas një viti kur është analizuar për dy kategoritë e fëmijëve (fshat dhe qytet) nga vlerat statistikore ka rezultuar me vlerë të lartë sinjifikative  $r=0.76$ , që do të thotë se në këtë rast ndikimi i terapisë (barnave), për të dy kategoritë kur është analizuar ka dalur të jetë me dallime ndërmjet tyre pra për fshat dhe qytet.

Gjithashtu edhe dallimet ishin shumë të theksuara kur është bërë analiza ndërmjet kategorisë së njëjtë (në këtë rast qytet ;qytet) për analizën graviteti para terapisë dhe graviteti pas terapisë kjo vlerë e korelimit ishte  $r=0.56$ , pra me dallime sinjifikate për nivelin e probabilitetit  $P=0.01$ . Dallimet më të shprehura ishin ndërmjet variablave (qytet; qytet) gravitetin para terapisë dhe kontrolli pas nje viti ku dallimet ishin jashtëzakonisht të larta në aspektin statistikor me vlerë të lartë të korelimit  $r=0.86$ .

Gjithashtu është analizuar edhe raporti i korelimit ndërmjet dy kategorive të fëmijëve (fshat dhe qytet) për karakteristikën graviteti para terapisë dhe kontrollit pas një viti , ku vlera e analizuar statistikore për vlerë të korelimit ishte shumë e lartë  $r=0.86$  dhe kjo na jep të dhëna shumë të qarta dhe bindëse në aspektin mjekësor se ndikimi i terapisë (barërave ) kur është analizuar graviteti para terapisë e deri te kontrolli pas je viti kur është trajtuar me terapi për të dy kategoritë (fshat dhe qytet) ishte shumë domethënës dhe i bazuar nga ndikimi i terapisë dhe mënyrës së trajtimit me barëra për fëmijët në fshat dhe qytet.

Grafiku 12. Vlerat korelative të gravitetit dhe kontrollit të fëmijët në studim



## Kapitulli V : Përfundime

1. Nuk vërehet ndryshim i rëndësishëm në prevalencën e astmës, gravitetin dhe kontrollin e saj në dy zonat e marra në studim: urbane dhe rurale
2. Nga faktorët e rrezikut paralindjes rezulton
  - Prevalencë e astmës më e lartë në mënyrë të rëndësishme në fëmijët e zonave urbane që kanë një sibliing me histori pozitive për atopi
  - Prevalencë e astmës më e lartë në mënyrë të rëndësishme në fëmijët e zonave rurale, nënat e të cilëve kanë patur kontakt me kafshët shtëpiake
  - Prevalenca e astmës është më e madhe në mënyrë të rëndësishme në fëmijët e lindur me sekcio cezarea nga zonat urbane, krahasuar me grupin e fëmijëve nga zonat rurale

- Faktorët e tjerë të rrezikut paralindjes nuk kanë ndryshuar në mënyrë të rëndësishme në dy grupet e studiuara

### 3. Nga faktorët e rrezikut në fëmijëri rezulton

- Në familjet e vogla astma është më e shpeshtë në mënyrë të rëndësishme në zonat urbane krahasuar me ato rurale
- Ushqyerja me formulë dhe qumësht lope është shoqëruar me një prevalencë më të madhe të astmës në zonat rurale krahasuar me ato urbane
- Prevalenca e astmës në prindët me arsim të ulët është më e lartë në zonat rurale
- Faktorët e tjerë të rrezikut pas lindjes nuk kanë ndryshuar në mënyrë të rëndësishme në dy grupet e studiuara

### 4. Prania e sëmundjeve atopike si dhe ndjeshmëria alergjike nuk treguan ndryshim të rëndësishëm mes grupeve por ndjeshmëria alergjike tregoi vlerë të lartë korelative ,pra veprimi i alergjeneve ka qenë i lartë në dy grupet në studim

### 5. Në grupin e fëmijëve nga zonat rurale ka një prevalencë më të lartë të astmës në fëmijët gjinisë mashkullore me një ndryshim statistikor të rëndësishëm

### 6. Ndikimi i obezitetit nuk ka qenë i mundur të vlerësohet në të dy grupe

### 7. Nga faktorët e rrezikut ambiental

- Ngrohja dhe gatimi me dru në familje tregon për rrezikshmëri më të lartë për astmë në të dy grupet pa ndryshim midis tyre
- Prania e lagështisë dhe kontakti me kafshë shtëpiake tregon prevalencë më të lartë të fëmijët e zonave rurale me një ndryshim statistikisht të rëndësishëm
- Ekspozimi ndaj tabagizmit pasiv është i lartë në të dy grupet, pa një ndryshim të rëndësishëm midis tyre
- Verehet një ndryshim të rëndësishëm i pranisë së astmës në fëmijët e zonave rurale që kanë afër banesës një fabrikë dhe depozitë plehrash krahasuar me ato të zonave urbane, pa një ndryshim të rëndësishëm në lidhje me praninë e afërsisë së banesës nga rruga

8.Graviteti i astmës si dhe kontrolli pas një viti ka vlerë të lartë korelimi(  $r=0.59$  respektivisht  $r= 0.76$ ) për dy kategoritë e fëmijëve (fshat dhe qytet).Përmisimi i gravitetit dhe kontrollit ka qenë i mirë te të dy grupet e fëmijëve.

*Bazuar në të dhënat e këtij studimi dhe referuar objektivit kryesor rezulton se aktualisht në Kosovë nuk ka një ndryshim të rëndësishëm në astmën e fëmijëve që jetojnë në zonat urbane krahasuar me ato rurale si në drejtim të prevalencës , gravitetit dhe kontrollit të saj. Të dhënat e studimit janë një pasqyrë ndoshta e faktit se stili i jetesës dhe kultura ne zonat urbane dhe rurale ende nuk ndyshon në mënyrë të rëndësishme dhe ende nuk është vendosur urbanizimi i vërtetë modern që të reflektojë edhe në sëmundshmëri të ndryshme midis këtyre dy rajoneve sikurse në vendet e zhvilluara.*

## Referencat

1. Holgate, S.T., 2008. Pathogenesis of asthma. *Clinical & Experimental Allergy*, 38(6), pp.872-897
2. Riedler, J. and Krankenha, K.S.S., 2000. Riedler, J., Eder, W., Oberfeld, G. & Schreuer, M. Austrian children living on a farm have less hay fever, asthma and allergic sensitization. *Clin. Exp. Allergy* 30, 194-200. *Clinical and experimental allergy*, 30, pp.194-200(2)
3. Stein, R.T., Holberg, C.J., Sherrill, D., Wright, A.L., Morgan, W.J., Taussig, L. and Martinez, F.D., 1999. Influence of parental smoking on respiratory symptoms during the first decade of life: The Tucson Children's Respiratory Study. *American journal of epidemiology*, 149(11), pp.1030-1037
4. Ellwood, P., Asher, M.I., Beasley, R., Clayton, T.O., Stewart, A.W. and ISAAC Steering Committee, 2005. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): phase three rationale and methods [research methods]. *The International Journal of tuberculosis and lung disease*, 9(1), pp.10-16.
5. European Community Respiratory Health Survey II Steering Committee, 2002. The European community respiratory health survey II. *European Respiratory Journal*, 20(5), pp.1071-1079.
6. Pearce, N., Ait-Khaled, N., Beasley, R., Mallol, J., Keil, U., Mitchell, E. and Robertson, C., 2007. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax*, 62(9), pp.758-766.
7. Pesek, R.D., Vargas, P.A., Halterman, J.S., Jones, S.M., McCracken, A. and Perry, T.T., 2010. A comparison of asthma prevalence and morbidity between rural and urban schoolchildren in Arkansas. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 104(2), pp.125-131
8. Wang, H.Y., Wong, G.W., Chen, Y.Z., Ferguson, A.C., Greene, J.M., Ma, Y., Zhong, N.S., Lai, C.K. and Sears, M.R., 2008. Prevalence of asthma among Chinese adolescents living in Canada and in China. *Cmaj*, 179(11), pp.1133-1142
9. ASK, Regjistrimi i Popullësisë, Ekonomive Familjare dhe Banesave në Kosovë 2011, Rezultatet përfundimtare, Të dhënat demografike sipas komunave
10. Willemsen, G., Van Beijsterveldt, T.C., Van Baal, C.G., Postma, D. and Boomsma, D.I., 2008. Heritability of self-reported asthma and allergy: a study in adult Dutch twins, siblings and parents. *Twin Research and Human Genetics*, 11(2), pp.132-142. Ober C, Hofjjan S, Asthma genetics 2006: The long and winding road to gene discovery, *Genes Immun* 2006, 7:95/100
11. Moffatt, M.F., Kabesch, M., Liang, L., Dixon, A.L., Strachan, D., Heath, S., Depner, M., von Berg, A., Bufe, A., Rietschel, E. and Heinzmann, A., 2007. Genetic variants regulating ORMDL3 expression contribute to the risk of childhood asthma. *Nature*, 448(7152), pp.470-473.
12. Valerio, M.A., Andreski, P.M., Schoeni, R.F. and McGonagle, K.A., 2010. Examining the association between childhood asthma and parent and grandparent asthma status: implications for practice. *Clinical Pediatrics*, 49(6), pp.535-541.
13. L Chen, Y., Wong, G.W. and Li, J., 2016. Environmental exposure and genetic predisposition as risk factors for asthma in China. *Allergy, asthma & immunology research*, 8(2), pp.92-100.

14. Liu, W., Xu, L.S., Liu, Q.J., Dong, F.Z., Qiu, R.F., Wen, M.C., Han, Y.L., Tang, N.B., Kang, L.J., Wu, J.X. and Liu, F., 2012. Two single nucleotide polymorphisms in TSLP gene are associated with asthma susceptibility in Chinese Han population. *Experimental lung research*, 38(8), pp.375-382.(14)
15. Qiu J. Epigenetics: unfinished symphony. *Nature* 2006;441:143-5
16. Willers, S.M., Devereux, G., Craig, L.C.A., McNeill, G., Wijga, A.H., Abou El-Magd, W., Turner, S.W., Helms, P.J. and Seaton, A., 2007. Maternal food consumption during pregnancy and asthma, respiratory and atopic symptoms in 5-year-old children. *Thorax*, 62(9), pp.773-779.
17. . Litonjua, A.A., Rifas-Shiman, S.L., Ly, N.P., Tantisira, K.G., Rich-Edwards, J.W., Camargo Jr, C.A., Weiss, S.T., Gillman, M.W. and Gold, D.R., 2006. Maternal antioxidant intake in pregnancy and wheezing illnesses in children at 2 y of age. *The American journal of clinical nutrition*, 84(4), pp.903-911'
18. Martindale, S., McNeill, G., Devereux, G., Campbell, D., Russell, G. and Seaton, A., 2005. Antioxidant intake in pregnancy in relation to wheeze and eczema in the first two years of life. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 171(2), pp.121-128.
19. Kramer, M.S. and Kakuma, R., 2014. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*, 9(2), pp.447-483.
20. Lilja, G., Dannaeus, A., FÄLTH-MAGNUSSON, K.A.R.I.N., Graff-Lonnevig, V., Johansson, S.G.O., Kjellman, N.I. and Öman, H., 1988. Immune response of the atopic woman and foetus: effects of high-and low-dose food allergen intake during late pregnancy. *Clinical & Experimental Allergy*, 18(2), pp.131-142.
21. Camargo Jr, C.A., Rifas-Shiman, S.L., Litonjua, A.A., Rich-Edwards, J.W., Weiss, S.T., Gold, D.R., Kleinman, K. and Gillman, M.W., 2007. Maternal intake of vitamin D during pregnancy and risk of recurrent wheeze in children at 3 y of age. *The American journal of clinical nutrition*, 85(3), pp.788-795.
22. Devereux, G., Litonjua, A.A., Turner, S.W., Craig, L.C., McNeill, G., Martindale, S., Helms, P.J., Seaton, A. and Weiss, S.T., 2007. Maternal vitamin D intake during pregnancy and early childhood wheezing. *The American journal of clinical nutrition*, 85(3), pp.853-859.
23. Jędrychowski, W., Gałaś, A., Whyatt, R. and Perera, F., 2006. The prenatal use of antibiotics and the development of allergic disease in one year old infants. A preliminary study. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 19(1), pp.70-76.
24. Benn, C.S., Thorsen, P., Jensen, J.S., Kjær, B.B., Bisgaard, H., Andersen, M., Rostgaard, K., Björkstén, B. and Melbye, M., 2002. Maternal vaginal microflora during pregnancy and the risk of asthma hospitalization and use of antiasthma medication in early childhood. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 110(1), pp.72-77
25. Stensballe, L.G., Simonsen, J., Jensen, S.M., Bønnelykke, K. and Bisgaard, H., 2013. Use of antibiotics during pregnancy increases the risk of asthma in early childhood. *The Journal of pediatrics*, 162(4), pp.832-838.
26. Feldman, M.F. and Bird, J.A., 2013. Use of Antibiotics During Pregnancy Increases the Risk of Asthma in Early Childhood. *Pediatrics*, 132(Supplement 1), pp.S5-S6.
27. Brunekreef, B., Von Mutius, E., Wong, G.K., Odhiambo, J.A., Clayton, T.O. and ISAAC Phase Three Study Group, 2012. Early life exposure to farm animals and



- symptoms of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema: an ISAAC Phase Three Study. *International journal of epidemiology*, 41(3), pp.753-761.
28. Valet, R.S., Gebretsadik, T., Carroll, K.N., Wu, P., Dupont, W.D., Mitchel, E.F. and Hartert, T.V., 2011. High asthma prevalence and increased morbidity among rural children in a Medicaid cohort. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 106(6), pp.467-473.
  29. Collin, S.M., Granell, R., Westgarth, C., Murray, J., Paul, E., Sterne, J.A.C. and John Henderson, A., 2015. Pet ownership is associated with increased risk of non-atopic asthma and reduced risk of atopy in childhood: findings from a UK birth cohort. *Clinical & Experimental Allergy*, 45(1), pp.200-210.
  30. Huang, L., Chen, Q., Zhao, Y., Wang, W., Fang, F. and Bao, Y., 2015. Is elective cesarean section associated with a higher risk of asthma? A meta-analysis. *Journal of Asthma*, 52(1), pp.16-25.
  31. Macaubas, C., De Klerk, N.H., Holt, B.J., Wee, C., Kendall, G., Firth, M., Sly, P.D., Holt, P.G. and Raine Study group, 2003. Association between antenatal cytokine production and the development of atopy and asthma at age 6 years. *The Lancet*, 362(9391), pp.1192-1197
  32. Villamor, E., Iliadou, A. and Cnattingius, S., 2009. Is the association between low birth weight and asthma independent of genetic and shared environmental factors?. *American journal of epidemiology*, 169(11), pp.1337-1343.
  33. Sin, D.D., Spier, S., Svenson, L.W., Schopflocher, D.P., Senthilselvan, A., Cowie, R.L. and Man, S.P., 2004. The relationship between birth weight and childhood asthma: a population-based cohort study. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 158(1), pp.60-64.
  34. Forno, E., Young, O.M., Kumar, R., Simhan, H. and Celedón, J.C., 2014. Maternal obesity in pregnancy, gestational weight gain, and risk of childhood asthma. *Pediatrics*, 134(2), pp.e535-e546.
  35. Martinez, F.D., Wright, A.L., Taussig, L.M., Holberg, C.J., Halonen, M., Morgan, W.J. and Group Health Medical Associates, 1995. Asthma and wheezing in the first six years of life. *New England Journal of Medicine*, 332(3), pp.133-138.
  36. Just, J., Saint Pierre, P., Amat, F., Gouvis-Echraghi, R., Lambert-Guillemot, N., Guiddir, T. and Annesi Maesano, I., 2015. What lessons can be learned about asthma phenotypes in children from cohort studies?. *Pediatric Allergy and Immunology*, 26(4), pp.300-305.
  37. Dogaru, C.M., Nyffenegger, D., Pescatore, A.M., Spycher, B.D. and Kuehni, C.E., 2014. Breastfeeding and childhood asthma: systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 179(10), pp.1153-1167.
  38. Miharshahi, S., Ampon, R., Webb, K., Almqvist, C., Kemp, A.S., Hector, D., Marks, G.B. and CAPS Team, 2007. The association between infant feeding practices and subsequent atopy among children with a family history of asthma. *Clinical & Experimental Allergy*, 37(5), pp.671-679.
  39. Businco, L., Marchetti, F., Pellegrini, G. and Perlini, R., 1983. Predictive value of cord blood IgE levels in 'at-risk' newborn babies and influence of type of feeding. *Clinical & Experimental Allergy*, 13(6), pp.503-508.
  40. Lovegrove, J.A., Hampton, S.M. and Morgan, J.B., 1994. The immunological and long-term atopic outcome of infants born to women following a milk-free diet during late pregnancy and lactation: a pilot study. *British journal of nutrition*, 71(2), pp.223-238.
  41. Lilja, G., Dannaeus, A., FÄLTH-MAGNUSSON, K.A.R.I.N., Graff-Lonnevig, V., Johansson, S.G.O., Kjellman, N.I. and Öman, H., 1988. Immune response of the

- atopic woman and foetus: effects of high-and low-dose food allergen intake during late pregnancy. *Clinical & Experimental Allergy*, 18(2), pp.131-142.
42. Sigurs, N., Hattevig, G. and Kjellman, B., 1992. Maternal avoidance of eggs, cow's milk, and fish during lactation: effect on allergic manifestations, skin-prick tests, and specific IgE antibodies in children at age 4 years. *Pediatrics*, 89(4), pp.735-739.
  43. Hattevig, G., Sigurs, N. and Kjellman, B., 1999. Effects of maternal dietary avoidance during lactation on allergy in children at 10 years of age. *Acta Paediatrica*, 88(1), pp.7-12.
  44. Dezateux, C. and Stocks, J., 1997. Lung development and early origins of childhood respiratory illness. *British medical bulletin*, 53(1), pp.40-57.
  45. Vogelberg, C., 2019. Preschool children with persistent asthmatic symptoms. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 15, p.451.
  46. Neuzil, K.M., Wright, P.F., Mitchel Jr, E.F. and Griffin, M.R., 2000. The burden of influenza illness in children with asthma and other chronic medical conditions. *The Journal of pediatrics*, 137(6), pp.856-864.
  47. Bach, J.F., 2002. The effect of infections on susceptibility to autoimmune and allergic diseases. *New England journal of medicine*, 347(12), pp.911-920.
  48. Kinra, S., Smith, G.D., Jeffreys, M., Gunnell, D., Galobardes, B. and McCarron, P., 2006. Association between sibship size and allergic diseases in the Glasgow Alumni Study. *Thorax*, 61(1), pp.48-53.
  49. Anderson, H.R., Ruggles, R., Pandey, K.D., Kapetanakis, V., Brunekreef, B., Lai, C.K., Strachan, D.P., Weiland, S.K. and ISAAC Phase One Study Group, 2010. Ambient particulate pollution and the world-wide prevalence of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema in children: Phase One of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Occupational and environmental medicine*, 67(5), pp.293-300.
  50. Matricardi, P.M., Franzinelli, F., Franco, A., Caprio, G., Murru, F., Cioffi, D., Ferrignoc, L., Palermoa, A., Ciccarelli, N. and Rosmini, F., 1998. Sibship size, birth order, and atopy in 11,371 Italian young men. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 101(4), pp.439-444.
  51. Bernsen, R.M., de Jongste, J.C. and van der Wouden, J.C., 2003. Birth order and sibship size as independent risk factors for asthma, allergy, and eczema. *Pediatric allergy and immunology*, 14(6), pp.464-469.
  52. Goldberg, S., Israeli, E., Schwartz, S., Shochat, T., Izbicki, G., Toker-Maimon, O., Klement, E. and Picard, E., 2007. Asthma prevalence, family size, and birth order. *Chest*, 131(6), pp.1747-1752.
  53. Sheikh, A., Smeeth, L. and Hubbard, R., 2003. There is no evidence of an inverse relationship between TH2-mediated atopy and TH1-mediated autoimmune disorders: lack of support for the hygiene hypothesis. *Journal of allergy and clinical immunology*, 111(1), pp.131-135.
  54. Litonjua, A.A., Carey, V.J., Weiss, S.T. and Gold, D.R., 1999. Race, socioeconomic factors, and area of residence are associated with asthma prevalence. *Pediatric pulmonology*, 28(6), pp.394-401.
  55. Ernst, P., Demissie, K., Joseph, L., Locher, U. and Becklake, M.R., 1995. Socioeconomic status and indicators of asthma in children. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 152(2), pp.570-575.
  56. R. e Kosovës, Ministria e Punës dhe Mireqenies Sociale, Departamenti i punës dhe punësimit, Puna dhe Punësimi, Raport vjetor 2011).
  57. World Bank Kosovo, June 2012

58. Banka Botërore, Agjensia e statistikave të Kosovës, Varfëria në Konsum në Republikën e Kosovës në vitin 2010, dhjetor 2012
59. Kozyrskyj, A.L., Ernst, P. and Becker, A.B., 2007. Increased risk of childhood asthma from antibiotic use in early life. *Chest*, 131(6), pp.1753-1759
60. Alm, B., Erdes, L., Möllborg, P., Pettersson, R., Norvenius, S.G., Åberg, N. and Wennergren, G., 2008. Neonatal antibiotic treatment is a risk factor for early wheezing. *Pediatrics*, 121(4), pp.697-702.
61. Kummeling, I., Stelma, F.F., Dagnelie, P.C., Snijders, B.E., Penders, J., Huber, M., van Ree, R., van den Brandt, P.A. and Thijs, C., 2007. Early life exposure to antibiotics and the subsequent development of eczema, wheeze, and allergic sensitization in the first 2 years of life: the KOALA Birth Cohort Study. *Pediatrics*, 119(1), pp.e225-e231.
62. Sun, W., Svendsen, E.R., Karmaus, W.J., Kuehr, J. and Forster, J., 2015. Early-life antibiotic use is associated with wheezing among children with high atopic risk: a prospective European study. *Journal of Asthma*, 52(7), pp.647-652.
63. Lemanske Jr, R.F. and Busse, W.W., 2006. 6. Asthma: factors underlying inception, exacerbation, and disease progression. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 117(2), pp.S456-S461.
64. Sigurs, N., Gustafsson, P.M., Bjarnason, R., Lundberg, F., Schmidt, S., Sigurbergsson, F. and Kjellman, B., 2005. Severe respiratory syncytial virus bronchiolitis in infancy and asthma and allergy at age 13. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 171(2), pp.137-141
65. Saglani, S., 2013. Viral infections and the development of asthma in children. *Therapeutic advances in infectious disease*, 1(4), pp.139-150.
66. Korhonen, L., Kondrashova, A., Tauriainen, S., Haapala, A.M., Huhtala, H., Ilonen, J., Simell, O., Knip, M., Lönnrot, M. and Hyöty, H., 2013. Enterovirus infections in early childhood and the risk of atopic disease—a nested case-control study. *Clinical & Experimental Allergy*, 43(6), pp.625-632.
67. Lynch, S.V., Wood, R.A., Boushey, H., Bacharier, L.B., Bloomberg, G.R., Kattan, M., O'Connor, G.T., Sandel, M.T., Calatroni, A., Matsui, E. and Johnson, C.C., 2014. Effects of early-life exposure to allergens and bacteria on recurrent wheeze and atopy artinez, F.D. and Holt, P.G., 1999. Role of microbial burden in aetiology of allergy and asthma. *The Lancet*, 354, pp.SII12-SII15.in urban children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 134(3), pp.593-601
68. Stokholm, J., Sevelsted, A., Bønnelykke, K. and Bisgaard, H., 2014. Maternal propensity for infections and risk of childhood asthma: a registry-based cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2(8), pp.631-637.
69. Martinez, F.D. and Holt, P.G., 1999. Role of microbial burden in aetiology of allergy and asthma. *The Lancet*, 354, pp.SII12-SII15.
70. Gavala, M.L., Bertics, P.J. and Gern, J.E., 2011. Rhinoviruses, allergic inflammation, and asthma. *Immunological reviews*, 242(1), pp.69-90.
71. Jartti, T. and E Gern, J., 2011. Rhinovirus-associated wheeze during infancy and asthma development. *Current respiratory medicine reviews*, 7(3), pp.160-166
72. Holt, P.G., Strickland, D.H. and Sly, P.D., 2012. Virus infection and allergy in the development of asthma: what is the connection? *Current opinion in allergy and clinical immunology*, 12(2), pp.151-157.
73. Ozen A, Akkoc T, Elfem A et al, Risk factors for persistent asthma in children: a 10 year follow up, *Journal of Asthma*,2013;50(9):038-944
74. Custovic, A., Simpson, A., Bardin, P.G. and Le Souef, P., 2010. Allergy is an important factor in asthma exacerbation: a pro/con debate. *Respirology*, 15(7), pp.1021-1027.

75. Custovic, A. and Simpson, A., 2012. The Role of Inhalant Allergens in Allergic Airways Disease. *Journal of investigational allergology and clinical immunology*, 22(6), p.393.
76. Illi, S., von Mutius, E., Lau, S., Niggemann, B., Grüber, C. and Wahn, U., 2006. Perennial allergen sensitisation early in life and chronic asthma in children: a birth cohort study. *The Lancet*, 368(9537), pp.763-770.
77. Milligan, K.L., Matsui, E. and Sharma, H., 2016. Asthma in urban children: epidemiology, environmental risk factors, and the public health domain. *Current allergy and asthma reports*, 16(4), p.33.
78. Andrew Aligne, C., Auinger, P., Byrd, R.S. and Weitzman, M., 2000. Risk factors for pediatric asthma: contributions of poverty, race, and urban residence. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 162(3), pp.873-877.
79. Morcos, M.M., Morcos, W.M., Ibrahim, M.A. and Shaheen, M.A., 2011. Environmental exposure to endotoxin in rural and urban Egyptian school children and its relation to asthma and atopy. *Minerva pediatrica*, 63(1), pp.19-26.
80. Yilmaz, M., Altintas, D.U., Bingol-Karakoc, G., İnal, A., Kilic, M., Sutolukta, Z. and Guneser-Kendirli, S., 2009. Exposure to house dust endotoxin and allergic sensitization in allergic and nonallergic children living in Adana, Turkey. *Turk J Pediatr*, 51(3), pp.225-231.
81. Dezateux, C., Stocks, J., Dundas, I. and Fletcher, M.E., 1999. Impaired airway function and wheezing in infancy: the influence of maternal smoking and a genetic predisposition to asthma. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 159(2), pp.403-410.
82. Lin, R.Y. and Rehman, A., 1995. Clinical characteristics of adult asthmatics requiring intubation. *Journal of Medicine*, 26(5-6), pp.261-277.
83. James, A.L., Palmer, L.J., Kicic, E., Maxwell, P.S., Lagan, S.E., Ryan, G.F. and Musk, A.W., 2005. Decline in lung function in the Busselton Health Study: the effects of asthma and cigarette smoking. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 171(2), pp.109-114.
84. Feng, Y., Kong, Y., Barnes, P.F., Huang, F.F., Klucar, P., Wang, X., Samten, B., Sengupta, M., Machona, B., Donis, R. and Tvinnereim, A.R., 2011. Exposure to cigarette smoke inhibits the pulmonary T-cell response to influenza virus and Mycobacterium tuberculosis. *Infection and immunity*, 79(1), pp.229-237.
85. Hogan, A.E., Corrigan, M.A., O'Reilly, V., Gaoatswe, G., O'Connell, J., Doherty, D.G., Lynch, L. and O'Shea, D., 2011. Cigarette smoke alters the invariant natural killer T cell function and may inhibit anti-tumor responses. *Clinical Immunology*, 140(3), pp.229-235.
86. Ehrenstein, V., Mutius, V. and Kries, V., 2000. Reduced risk of hay fever and asthma among children of farmers. *Clinical & Experimental Allergy*, 30(2), pp.187-193.
87. Saha, A., Mathew, J.L., Ghosh, G. and Patel, A., 2016. Does early exposure to animals alter risk of childhood asthma?. *Indian pediatrics*, 53(1), pp.59-63.
88. Almqvist, C., Egmar, A.C., Hedlin, G., Lundqvist, M., Nordvall, S.L., Pershagen, G., Svartengren, M., Hage-Hamsten, M.V. and Wickman, M., 2003. Direct and indirect exposure to pets—risk of sensitization and asthma at 4 years in a birth cohort. *Clinical & Experimental Allergy*, 33(9), pp.1190-1197.
89. Huss, K., Adkinson Jr, N.F., Eggleston, P.A., Dawson, C., Van Natta, M.L. and Hamilton, R.G., 2001. House dust mite and cockroach exposure are strong risk factors for positive allergy skin test responses in the Childhood Asthma

- Management Program. *Journal of allergy and clinical immunology*, 107(1), pp.48-54.
90. Henriksen, A.H., Holmen, T.L. and Bjermer, L., 2001. Sensitization and exposure to pet allergens in asthmatics versus non-asthmatics with allergic rhinitis. *Respiratory medicine*, 95(2), pp.122-129.
  91. Simpson, A. and Custovic, A., 2005. Pets and the development of allergic sensitization. *Current allergy and asthma reports*, 5(3), pp.212-220.
  92. Takkouche, B., González-Barcala, F.J., Etminan, M. and Fitzgerald, M., 2008. Exposure to furry pets and the risk of asthma and allergic rhinitis: a meta-analysis. *Allergy*, 63(7), pp.857-864. Takkouche, B., González-Barcala, F.J., Etminan, M. and Fitzgerald, M., 2008. Exposure to furry pets and the risk of asthma and allergic rhinitis: a meta-analysis. *Allergy*, 63(7), pp.857-864.
  93. Crinnion, W.J., 2012. Do environmental toxicants contribute to allergy and asthma?. *Alternative Medicine Review*, 17(1).
  94. Sunyer, J., Spix, C., Quenel, P., Ponce-de-Leon, A., Pönka, A., Barumandzadeh, T., Touloumi, G., Bacharova, L., Wojtyniak, B., Vonk, J. and Bisanti, L., 1997. Urban air pollution and emergency admissions for asthma in four European cities: the APHEA Project. *Thorax*, 52(9), pp.760-765.
  95. Atkinson, R.W., Ross Anderson, H., Sunyer, J., Ayres, J.O.N., Baccini, M., Vonk, J.M., Boumghar, A., Forastiere, F., Forsberg, B., Touloumi, G. and Schwartz, J., 2001. Acute effects of particulate air pollution on respiratory admissions: results from APHEA 2 project. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 164(10), pp.1860-1866.
  96. Barnett, A.G., Williams, G.M., Schwartz, J., Neller, A.H., Best, T.L., Petroseshevsky, A.L. and Simpson, R.W., 2005. Air pollution and child respiratory health: a case-crossover study in Australia and New Zealand. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 171(11), pp.1272-1278.
  97. Pan, G., Zhang, S., Feng, Y., Takahashi, K., Kagawa, J., Yu, L., Wang, P., Liu, M., Liu, Q., Hou, S. and Pan, B., 2010. Air pollution and children's respiratory symptoms in six cities of Northern China. *Respiratory medicine*, 104(12), pp.1903-1911.
  98. Shima, M., Nitta, Y., Ando, M. and Adachi, M., 2002. Effects of air pollution on the prevalence and incidence of asthma in children. *Archives of Environmental Health: An International Journal*, 57(6), pp.529-535.
  99. Zhao, Z., Zhang, Z., Wang, Z., Ferm, M., Liang, Y. and Norbäck, D., 2008. Asthmatic symptoms among pupils in relation to winter indoor and outdoor air pollution in schools in Taiyuan, China. *Environmental health perspectives*, 116(1), pp.90-97.
  100. Nishimura, K.K., Galanter, J.M., Roth, L.A., Oh, S.S., Thakur, N., Nguyen, E.A., Thyne, S., Farber, H.J., Serebrisky, D., Kumar, R. and Brigino-Buenaventura, E., 2013. Early-life air pollution and asthma risk in minority children. The GALA II and SAGE II studies. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 188(3), pp.309-318.
  101. Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit hapësitor. Agjensioni për Mbrotjen e Mjedisit të Kosovës. Raport për Gjendjen e Ajrit. Prishtinë 2012, fq 44-58
  102. De Marco, R., Locatelli, F., Sunyer, J., Burney, P. and European Community Respiratory Health Survey Study Group, 2000. Differences in incidence of reported asthma related to age in men and women: a retrospective analysis of the data of the European Respiratory Health Survey. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 162(1), pp.68-74.

103. Meurer, J.R., George, V., Subichin, S., Yauck, J. and Layde, P., 2000. Asthma severity among children hospitalized in 1990 and 1995. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 154(2), pp.143-149.
104. Doctor, T.H., Trivedi, S.S. and Chudasama, R.K., 2010. Pulmonary function test in healthy school children of 8 to 14 years age in south Gujarat region, India. *Lung India: official organ of Indian Chest Society*, 27(3), p.145.
105. Bjornson, C.L. and Mitchell, I., 2000. Gender differences in asthma in childhood and adolescence. *The journal of gender-specific medicine: JGSM: the official journal of the Partnership for Women's Health at Columbia*, 3(8), pp.57-61.
106. Kirchengast, S. and Hartmann, B., 2009. The male disadvantage hypothesis reconsidered: is there really a weaker sex? An analysis of gender differences in newborn somatometrics and vital parameters. *Journal of life sciences*, 1(1), pp.63-71.
107. Nicolai, T., Illi, S., Tenbörg, J., Kiess, W.V. and Mutius, E.V., 2001. Puberty and prognosis of asthma and bronchial hyper-reactivity. *Pediatric allergy and immunology*, 12(3), pp.142-148.
108. de Marco, R., Pattaro, C., Locatelli, F., Svanes, C. and ECRHS Study Group, 2004. Influence of early life exposures on incidence and remission of asthma throughout life. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 113(5), pp.845-852
109. Okabe, Y., Adachi, Y., Itazawa, T., Yoshida, K., Ohya, Y., Odajima, H., Akasawa, A. and Miyawaki, T., 2012. Association between obesity and asthma in Japanese preschool children. *Pediatric allergy and immunology*, 23(6), pp.550-555.
110. Lodge, C.J., Zaloumis, S., Lowe, A.J., Gurrin, L.C., Matheson, M.C., Axelrad, C., Bennett, C.M., Hill, D.J., Hosking, C.S., Svanes, C. and Abramson, M.J., 2014. Early-life risk factors for childhood wheeze phenotypes in a high-risk birth cohort. *The Journal of pediatrics*, 164(2), pp.289-294.
111. Mesonjesi, E., Ziu, E.P., Gupta, ., Strachan, D. and Priftanji, A., 2015. The prevalence and time trend of asthma in Albanian children in 2011–Alb ISAAC. *Clinical and Translational Allergy*, 5(S2), p.P8.
112. Kausel, L., Boneberger, A., Calvo, M. and Radon, K., 2013. Childhood asthma and allergies in urban, semiurban, and rural residential sectors in Chile. *The Scientific World Journal*, 2013.
113. Riedler, J. and Krankenha, K.S.S., 2000. Riedler, J., Eder, W., Oberfeld, G. & Schreuer, M. Austrian children living on a farm have less hay fever, asthma and allergic sensitization. *Clin. Exp. Allergy* 30, 194-200. *Clinical and experimental allergy*, 30, pp.194-200
114. Feng, M., Yang, Z., Pan, L., Lai, X., Xian, M., Huang, X., Chen, Y., Schröder, P.C., Roponen, M., Schaub, B. and Wong, G.W., 2016. Associations of early life exposures and environmental factors with asthma among children in rural and urban areas of Guangdong, China. *Chest*, 149(4), pp.1030-1041.
115. Al Qerem W,Ling J,Pallen R,McGary K,Reported prevalence of allergy and asthma,Air Quality ,Atmosphere and Health,doi:10.1007/s 1.1869-015-0371- 3
116. Illi, S., Depner, M., Genuneit, J., Horak, E., Loss, G., Strunz-Lehner, C., Büchele, G., Boznanski, A., Danielewicz, H., Cullinan, P. and Heederik, D., 2012. Protection from childhood asthma and allergy in Alpine farm environments—the GABRIEL Advanced Studies. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 129(6), pp.1470-1477.
117. Timm, S., Frydenberg, M., Janson, C., Campbell, B., Forsberg, B., Gislason, T., Holm, M., Jogi, R., Omenaas, E., Sigsgaard, T. and Svanes, C., 2016. The urban-rural gradient in asthma: a population-based study in Northern

- Europe. *International journal of environmental research and public health*, 13(1), p.93.
118. Rodriguez, A., Brickley, E., Rodrigues, L., Normansell, R.A., Barreto, M. and Cooper, P.J., 2019. Urbanisation and asthma in low-income and middle-income countries: a systematic review of the urban–rural differences in asthma prevalence. *Thorax*, 74(11), pp.1020-1030
  119. Lynch, S.V., Wood, R.A., Boushey, H., Bacharier, L.B., Bloomberg, G.R., Kattan, M., O'Connor, G.T., Sandel, M.T., Calatroni, A., Matsui, E. and Johnson, C.C., 2014. Effects of early-life exposure to allergens and bacteria on recurrent wheeze and atopy in urban children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 134(3), pp.593-601.
  120. Cole Jinhson C,R Ownby D,L Havstad S,L peterse E, Family history,dust mite exposure in early childhood and risk for pediatric atopy and asthma,DOI:<https://doi.org/10.16/jaci.2004.04.007>
  121. Valerio, M.A., Andreski, P.M., Schoeni, R.F. and McGonagle, K.A., 2010. Examining the association between childhood asthma and parent and grandparent asthma status: implications for practice. *Clinical Pediatrics*, 49(6), pp.535-541.
  122. Bjerg, A., Hedman, L., Perzanowski, M.S., Platts-Mills, T., Lundbäck, B. and Rönmark, E., 2007. Family history of asthma and atopy: in-depth analyses of the impact on asthma and wheeze in 7-to 8-year-old children. *Pediatrics*, 120(4), pp.741-748.
  123. Khan, S.J., Dharmage, S.C., Matheson, M.C. and Gurrin, L.C., 2018. Is the atopic march related to confounding by genetics and early-life environment? A systematic review of sibship and twin data. *Allergy*, 73(1), pp.17-28.
  124. Errahmani, M.B., Chebra, K.F. and Messaoudi, Z., 2020. Multidimensional analysis of genetic background and environmental factors: Cases of atopy in asthmatic children. *Archives de Pédiatrie*, 27(6), pp.315-321.
  125. Hollams, E.M., De Klerk, N.H., Holt, P.G. and Sly, P.D., 2014. Persistent effects of maternal smoking during pregnancy on lung function and asthma in adolescents. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 189(4), pp.401-407.
  126. Henderson, A.J. and Warner, J.O., 2012, April. Fetal origins of asthma. In *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* (Vol. 17, No. 2, pp. 82-91). WB Saunders
  127. Dezateux, C., Stocks, J., Wade, A.M., Dundas, I. and Fletcher, M.E., 2001. Airway function at one year: association with premorbid airway function, wheezing, and maternal smoking. *Thorax*, 56(9), pp.680-686.
  128. Magnusson, L.L., Olesen, A.B., Wennborg, H. and Olsen, J., 2005. Wheezing, asthma, hayfever, and atopic eczema in childhood following exposure to tobacco smoke in fetal life. *Clinical & Experimental Allergy*, 35(12), pp.1550-1556.
  129. Neophytou, A.M., Oh, S.S., White, M.J., Mak, A.C., Hu, D., Huntsman, S., Eng, C., Serebrisky, D., Borrell, L.N., Farber, H.J. and Meade, K., 2018. Secondhand smoke exposure and asthma outcomes among African-American and Latino children with asthma. *Thorax*, 73(11), pp.1041-1048
  130. Harju, M., Keski-Nisula, L., Georgiadis, L. and Heinonen, S., 2016. Parental smoking and cessation during pregnancy and the risk of childhood asthma. *BMC Public Health*, 16(1), p.428.
  131. Mulder, B., Pouwels, K.B., Schuiling-Veninga, C.C.M., Bos, H.J., De Vries, T.W., Jick, S.S. and Hak, E., 2016. Antibiotic use during pregnancy and asthma in

- preschool children: the influence of confounding. *Clinical & Experimental Allergy*, 46(9), pp.1214-1226
132. Loewen, K., Monchka, B., Mahmud, S.M. and Azad, M.B., 2018. Prenatal antibiotic exposure and childhood asthma: a population-based study. *European Respiratory Journal*, 52(1).
  133. Yoshida, S., Ide, K., Takeuchi, M. and Kawakami, K., 2018. Prenatal and early-life antibiotic use and risk of childhood asthma: A retrospective cohort study. *Pediatric Allergy and Immunology*, 29(5), pp.490-495.
  134. Liu, X. and Chen, J., 2019. Maternal antibiotic use during pregnancy and asthma in children: population-based cohort study and sibling design
  135. Hugg, T.T., Jaakkola, M.S., Ruotsalainen, R., Pushkarev, V. and Jaakkola, J.J., 2008. Exposure to animals and the risk of allergic asthma: a population-based cross-sectional study in Finnish and Russian children. *Environmental Health*, 7(1), p.28.
  136. Johnson, C.C., Peterson, E.L., Joseph, C.L., Ownby, D.R. and Breslau, N., 2015. Birth weight and asthma incidence by asthma phenotype pattern in a racially diverse cohort followed through adolescence. *Journal of Asthma*, 52(10), pp.1006-1012.
  137. Mebrahtu TF, Feltbower RG, Parslow RC. Effects of birth weight and growth on childhood wheezing disorders: findings from the Born in Bradford Cohort. *BMJ Open*. 2015 Nov 26;5(11):115-126.
  138. Matheson, M.C., D'Olhaberriague, A.L.P., Burgess, J.A., Giles, G.G., Hopper, J.L., Johns, D.P., Abramson, M.J., Walters, E.H. and Dharmage, S.C., 2017. Preterm birth and low birth weight continue to increase the risk of asthma from age 7 to 43. *Journal of Asthma*, 54(6), pp.616-623
  139. Leung, J.Y., Lam, H.S., Leung, G.M. and Schooling, C.M., 2016. Gestational age, birthweight for gestational age, and childhood hospitalisations for asthma and other wheezing disorders. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 30(2), pp.149-159.
  140. Carter, J.H., Woolcott, C.G., Liu, L. and Kuhle, S., 2019. Birth weight for gestational age and the risk of asthma in childhood and adolescence: a retrospective cohort study. *Archives of disease in childhood*, 104(2), pp.179-183.
  141. Macaubas C, de Klerk NH, Holt BJ, et al. Association between antenatal cytokine production and the development of atopy and asthma at age 6 years. *Lancet* 2003;362: 1192-7
  142. Kolokotroni O, Midleton N, Gavatha M et al, Asthma and atopy in children born by Caesarean section: effect modification by family history of allergies-a population based cross sectional study, *BMC Pediatrics*, 2012, doi: 10. 1186/1471-2431-12
  143. Rusconi, F., Zugna, D., Annesi-Maesano, I., Baiz, N., Barros, H., Correia, S., Duijts, L., Forastiere, F., Inskip, H., Kelleher, C.C. and Larsen, P.S., 2017. Mode of delivery and asthma at school age in 9 European birth cohorts. *American journal of epidemiology*, 185(6), pp.465-473
  144. Salam, M.T., Margolis, H.G., McConnell, R., McGregor, J.A., Avol, E.L. and Gilliland, F.D., 2006. Mode of delivery is associated with asthma and allergy occurrences in children. *Annals of epidemiology*, 16(5), pp.341-346
  145. Cuppari C, Manti S, Salpietro A, et al. Mode of delivery and risk for development of atopic diseases in children. *Allergy Asthma Proc*. 2015 Sep-Oct;36(5):344-51
  146. Tan, D.J., Walters, E.H., Perret, J.L., Lodge, C.J., Lowe, A.J., Matheson, M.C. and Dharmage, S.C., 2015. Age-of-asthma onset as a determinant of different asthma phenotypes in adults: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Expert review of respiratory medicine*, 9(1), pp.109-123.



147. Kwong, C.G. and Bacharier, L.B., 2019. Phenotypes of wheezing and asthma in preschool children. *Current opinion in allergy and clinical immunology*, 19(2), p.148.
148. Dharmage, S.C., Perret, J. and Custovic, A., 2019. Epidemiology of asthma in children and adults. *Frontiers in pediatrics*, 7, p.246.
149. Fuchs, O., Bahmer, T., Rabe, K.F. and von Mutius, E., 2017. Asthma transition from childhood into adulthood. *The Lancet Respiratory Medicine*, 5(3), pp.224-234.
150. Nwaru B.I,Craig L.C.A,Allan K et al,Breastfeeding and introduction of complementary foods during infancy in relation to the risk of asthma and atopic disease up to 10 years,*Clinical and Experimental Allergy*,Nov 2013;43( 11)1263-1273
151. Dogru CM,Nyffenegger D,Pescatore AM et al,Breastfeeding and Childhood Asthma:Systematic Review and Meta –Analysis,*Am J Epidemiol* (2014),doi:10.1093/aje/kwu 072
152. Abarca, N.E., Garro, A.C. and Pearlman, D.N., 2019. Relationship between breastfeeding and asthma prevalence in young children exposed to adverse childhood experiences. *Journal of Asthma*, 56(2), pp.142-151.
153. Oddy, W.H., 2017. Breastfeeding, childhood asthma, and allergic disease. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 70(Suppl. 2), pp.26-36.
154. Ahmadizar, F., Vijverberg, S.J., Arets, H.G., de Boer, A., Garssen, J., Kraneveld, A.D. and Maitland-van der Zee, A.H., 2017. Breastfeeding is associated with a decreased risk of childhood asthma exacerbations later in life. *Pediatric Allergy and Immunology*, 28(7), pp.649-654
155. Goldberg S, Israeli E, Schwartz S, Shochat T, Izbicki G, Toker-Maimon O, Klement E, Picard E. Asthma prevalence, family size, and birth order *Chest*. 2007 Jun;131(6):1747
156. Cesaroni G, Farchi S, Davoli M, Forastiere F, Perucci CA Socioeconomic conditions are associated with asthma occurrence, its severity, and hospitalisation. *Eur Respir J*. 2003 Oct;22(4):619
157. Strachan, D.P., 2000. Family size, infection and atopy: the first decade of the 'hygiene hypothesis'. *Thorax*, 55(Suppl 1), p.S2.
158. Sharpe, R.A., Bearman, N., Thornton, C.R., Husk, K. and Osborne, N.J., 2015. Indoor fungal diversity and asthma: a meta-analysis and systematic review of risk factors. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 135(1), pp.110-122.
159. Galobardes, B., Granell, R., Sterne, J., Hughes, R., Mejia-Lancheros, C., Davey Smith, G. and Henderson, J., 2015. Childhood wheezing, asthma, allergy, atopy, and lung function: different socioeconomic patterns for different phenotypes. *American journal of epidemiology*, 182(9), pp.763-774.
160. Hammer-Helmich, L., Linneberg, A., Thomsen, S.F. and Glümer, C., 2014. Association between parental socioeconomic position and prevalence of asthma, atopic eczema and hay fever in children. *Scandinavian journal of public health*, 42(2), pp.120-127.
161. Taylor-Robinson, D.C., Pearce, A., Whitehead, M., Smyth, R. and Law, C., 2016. Social inequalities in wheezing in children: findings from the UK Millennium Cohort Study. *European Respiratory Journal*, 47(3), pp.818-828.
162. Uphoff E,Cabieses B,Pinart M et al,A Systematic review of socioeconomic position of asthma and allergic diseases,*Europ Resp J*. doi: 10.1183/ 0903/ 936.0014514.
163. Hamid, F., Wahyuni, S., van Leeuwen, A., van Ree, R., Yazdanbakhsh, M. and Sartono, E., 2015. Allergic disorders and socio-economic status: a study of

- schoolchildren in an urban area of Makassar, Indonesia. *Clinical & Experimental Allergy*, 45(7), pp.1226-1236.
164. Pitter, G., Ludvigsson, J.F., Romor, P., Zanier, L., Zanotti, R., Simonato, L. and Canova, C., 2016. Antibiotic exposure in the first year of life and later treated asthma, a population based birth cohort study of 143,000 children. *European journal of epidemiology*, 31(1), pp.85-94.
  165. Sun, W., Svendsen, E.R., Karmaus, W.J., Kuehr, J. and Forster, J., 2015. Early-life antibiotic use is associated with wheezing among children with high atopic risk: a prospective European study. *Journal of Asthma*, 52(7), pp.647-652.
  166. Kusel, M.M., Keadze, T., Johnston, S.L., Holt, P.G. and Sly, P.D., 2012. Febrile respiratory illnesses in infancy and atopy are risk factors for persistent asthma and wheeze. *European Respiratory Journal*, 39(4), pp.876-882.
  167. Yoshida, S., Ide, K., Takeuchi, M. and Kawakami, K., 2018. Prenatal and early-life antibiotic use and risk of childhood asthma: A retrospective cohort study. *Pediatric Allergy and Immunology*, 29(5), pp.490-495.
  168. Vasquez-Echeverri, E., Navarrete-Rodriguez, E.M. and Del Río-Navarro, B., 2020. Antibiotic use in the first year of life as a risk factor for asthma symptoms. What is new in the association? *World Allergy Organization Journal*, 13(8).
  169. Yamamoto-Hanada, K., Yang, L., Narita, M., Saito, H. and Ohya, Y., 2017. Influence of antibiotic use in early childhood on asthma and allergic diseases at age 5. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 119(1), pp.54-58.
  170. Spergel JM, Paller AS. Atopic dermatitis and the atopic march. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;112(6 suppl):S118–S127.
  171. Castro-Rodríguez JA1, Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezing. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2009 Oct; 103(4): 282–289.
  172. Illi S, von Mutius E, Lou S et al, The natural course of atopic dermatitis from birth to age 7 years and the association with asthma, *J of Allergy and Clinical Immunology*, May 2004; 113(5):925-931.
  173. von Kobyletzki LB, Bornehay CG, Hasselgren M et al, Eczema in early childhood is strongly associated with development of asthma and rhinitis in a prospective cohort, *BMC Dermatology*, 2011; doi:10.1186/1471-5945-12-11.
  174. Pöysä, L., Korppi, M., Pietikäinen, M., Remes, K. and Juntunen-Backman, K., 1991. Asthma, allergic rhinitis and atopic eczema in Finnish children and adolescents. *Allergy*, 46(3), pp.161-165.
  175. Testa, D., Bari, M.D., Nunziata, M., Cristofaro, G.D., Massaro, G., Marcuccio, G. and Motta, G., 2020. Allergic rhinitis and asthma assessment of risk factors in pediatric patients: A systematic review. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 129, p.109759.
  176. Ha, J., Lee, S.W. and Yon, D.K., 2020. Ten-Year trends and prevalence of asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis among the Korean population, 2008–2017. *Journal of the Korean Pediatric Society*.
  177. Amat, F., Soria, A., Tallon, P., Bourgoïn-Heck, M., Lambert, N., Deschildre, A. and Just, J., 2018. New insights into the phenotypes of atopic dermatitis linked with allergies and asthma in children: An overview. *Clinical & Experimental Allergy*, 48(8), pp.919-934.
  178. Roduit, C., Frei, R., Depner, M., Karvonen, A.M., Renz, H., Braun-Fahrlander, C., Schmausser-Hechfellner, E., Pekkanen, J., Riedler, J., Dalphin, J.C. and von Mutius, E., 2017. Phenotypes of atopic dermatitis depending on the timing of onset and progression in childhood. *JAMA pediatrics*, 171(7), pp.655-662.
  179. Čosićkić, A., Skokić, F., Selimović, A., Mulić, M., Suljendić, S., Dedić, N., Sabitović, D. and Džafić, F., 2017. Development of respiratory allergies, asthma

- and allergic rhinitis in children with atopic dermatitis. *Acta Clinica Croatica*, 56(2.), pp.308-317.
180. Nicolaou, N., Siddique, N. and Custovic, A., 2005. Allergic disease in urban and rural populations: increasing prevalence with increasing urbanization. *Allergy*, 60(11), pp.1357-1360.
  181. Georgios T. Noutsios, Joanna Floros' Childhood asthma: causes, risks, and protective factors; a role of innate immunity Current opinion Published 24 December 2014,doi:10.4414/smw.2014.14036.
  182. Bao, Y., Chen, Z., Liu, E., Xiang, L., Zhao, D. and Hong, J., 2017. Risk factors in preschool children for predicting asthma during the preschool age and the early school age: a systematic review and meta-analysis. *Current allergy and asthma reports*, 17(12), p.85.
  183. Black HM,Smith N,Porter HM et al,Higher prevalence of Obesity Among Children with Asthma,Obesity a Research Journal,Maj 2002;20(5):1041-1047.
  184. Gililand TD,Berhane K,Islam Tet al,Obesity anf high risk newly diagnosed asthma in school age children,Am J Epidemiol,2003;158:406-415.
  185. Papoutsakis C,Chondronikola M,Antonpgeorgos G et al,Association between central obesity and asthma in children and adolescents: a case control study,Journal of asthma,2015,vol 52(2):128-134.
  186. Chapman PH,Puerce N,Nichols P et al,Effects of improved home heating on asthma in community dwelling children:a ranomised controlled trial,BMJ,2008;337:a1411 .
  187. Noonan CW,Word Tj,Environmenttobacco smoke,wood stove heating and risk of asthma symptoms,J Asthma,Nov,2007;44(9):735-8.
  188. Lanpheal BP,Aligne CP,Auinger P et al,Resential exposures associated with asthma in US children,Pediatrics ,March 2001;107839.505-11.
  189. Garret MH,Hooper MA,Hooper BM et al,Respiratory symptoms in children and indoor exposure to nitrogen dioxide and gas stoves,Am J Resp Crit Care Med,Sept 1998;158(3):891-5 .
  190. Bothwell JE,McManus L,Crawford VL et al,Home heating and respiratory symptoms among children in Belfast Nothern Ireland,Arch Environ Health,Sep 2003;58(9):549-53 .
  191. Zheng T,Niu S,Lu B et al,Childhood asthma in Bejing China:a population based case control study,Am J Epidemil ,Nov 2002;15(10):977-83.
  192. Mishra V,Effect of indoor air pollution from biomass combustion on prevalence of asthma in the elderly,Envir Health Prespect 2003;111:71-78.
  193. Flamant Hullin M,Armesi Maesano J,Caillaud D,Relationship between molds and asthma suggesting non allergic mechanisms:A rural urban comparation, Pediatric Allergy and Immunology;24(4):345-351.
  194. Hagmolen of Ten Have W, van den Berg NJ, van der Palen J, van Aalderen WM, Bindels PJ. Residential exposure to mould and dampness is associated with adverse respiratory health. *Clin Exp Allergy*. 2007 Dec;37(12):1827-32.
  195. Karvonen, A.M., Lampi, J., Keski-Nisula, L., Auvinen, J., Toppila Salmi, S., Järvelin, M.R. and Pekkanen, J., 2019. Farm environment during pregnancy and childhood and polysensitization at the age of 31-Prospective birth cohort study in Finland. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 31.
  196. Tageldin MA,Aly GS,Mostafa S,Khalil H,Epidemiologycal study of risk factors in Pediatric Asthma,Egypt J Pediatric Allergy Immunology, 2007;5(1):11-19.
  197. Lowsan JA,Janssen I,Brunner MW et al,Asthma incidence and risk factors in a national longitudinal sample of adolescent Canadians:a prospective cohort study,BMC Pulmonary Medicine,2014;doi:10.1186/1471-2466-14-15.

198. Tabuchi T, Fujiwara T, Nakayama T et al, Maternal or paternal indoor or outdoor smoking and the risk of asthma in their children: A nationwide prospective birth cohort study, *Drug and Alcohol Dependence*, Febr 2015; 147:103-108.
199. Ferrante G, Antona R, Malizia V, Montalbano L, Corsello G, La Grutta S. Smoke exposure as a risk factor for asthma in childhood: a review of current evidence. *Eur Respir J*. 2014 Mar; 45(3):610-24(199).
200. Burke H, Leonardi Bee J, Hashim A et al, Prenatal passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: a systematic review and meta analysis, *Pediatrics*, 2012; 129:735-744.
201. Cook DG, Strachan DP, Health effects of passive smoking. Prenatal smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma in school age children, *Thorax*; 1997; 52:1082-1094.
202. Guerra S, Stern DA, You M et al, Combined effects of parental and active smoking on early lung function deficits: a prospective study from birth to age 26 years, *Thorax*; 2013; 68:1021-1028.
203. Norbäck, D., Lu, C., Wang, J., Zhang, Y., Li, B., Zhao, Z., Huang, C., Zhang, X., Qian, H., Sun, Y. and Sundell, J., 2018. Asthma and rhinitis among Chinese children—indoor and outdoor air pollution and indicators of socioeconomic status (SES). *Environment international*, 115, pp.1-8.
204. Vardavas, C.I., Hohmann, C., Patelarou, E., Martinez, D., Henderson, A.J., Granell, R., Sunyer, J., Torrent, M., Fantini, M.P., Gori, D. and Annesi-Maesano, I., 2016. The independent role of prenatal and postnatal exposure to active and passive smoking on the development of early wheeze in children. *European respiratory journal*, 48(1), pp.115-124.
205. Ho WC, Hartley WR, Mizers L et al, Air pollution, weather and associated risk factors related to asthma prevalence and attack rate, *Environ Res* 2007; 104:400-409.
206. Gasana J, Dilikor D, Mendy A et al, Motor vehicle air pollution and asthma in children: A meta analysis, *Environmental Research*, Aug 2012; 117:36-45.
207. Esposito S, Galena C, Ielii M et al, Impact of air pollution on respiratory diseases in children with recurrent wheezing or asthma; *BMC Pulmonary Medicine*, doi:10.1186/1471-2466-14-130.
208. Guo YL, Lin YC, Sung FC et al, Climate traffic related air pollutants and asthma prevalence in middle school children in Taiwan, *Environ Health Perspect* 1999; 107:1001-100.
209. Norbäck, D., Lu, C., Wang, J., Zhang, Y., Li, B., Zhao, Z., Huang, C., Zhang, X., Qian, H., Sun, Y. and Sundell, J., 2018. Asthma and rhinitis among Chinese children—indoor and outdoor air pollution and indicators of socioeconomic status (SES). *Environment international*, 115, pp.1-8.
210. Gautier, C. and Charpin, D., 2017. Environmental triggers and avoidance in the management of asthma. *Journal of asthma and allergy*, 10, p.47.

## Aneks

Tab.1: Diagnoza e astmes ne moshen parashkollore < 5 vjec

Gjykimi klinik dhe vleresimi I simptomave dhe shenjave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histori te perseritura fishkellimash (&gt; 1 here ne muaj</li> <li>• Kolla ose fishkellima te lidhura me sforcimin fizik</li> <li>• Kolla naten jashte infeksioneve virale</li> <li>• Persistimi I simptomave mbi moshen 3 vjec</li> </ul>
Te dhena shtese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histori personale per atopi ( dermatit, rinit)</li> <li>• Histori familjare per atopi</li> <li>• Ndjekja e evolucionit te episodeve te semundjes ( ndikimi I barnave)</li> <li>• Vleresimi i semundjeve te meparshme te kaluara</li> </ul>
Prova e trajtimit me bronkodilatatore me efekt te shkurter dhe kortikosteroide me inhalim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiresimi gjate perdorimit dhe rikthimi I simptomave pas nderprerjes; domethenes per diagnozen</li> <li>• Mos ndikimi nga perdorimi I tyre kerkon rivleresim te diagnozes</li> </ul>
Vleresimi igjendjes alergjike	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IgE totale</li> <li>• IgE specifike</li> </ul>

Tab. 2: Diagnoza e asthmes > 5 vjec

<p>Gjykimi klinik dhe vleresimi I simptomave dhe shenjave</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histori te perseritura fishkellimash (&gt; 1 here ne muaj</li> <li>• Kolla ose fishkellima te lidhura me sforcimin fizik</li> <li>• Kolla naten jashte infeksioneve virale</li> <li>• Persistimi I simptomave mbi moshen 3 vjec</li> </ul>
<p>Te dhena shtese</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Histori personale per atopi ( dermatit, rinit)</li> <li>• Histori familjare per atopi</li> <li>• Ndjekja e evolucionit te episodeve te semundjes ( ndikimi I barnave)</li> <li>• Vleresimi i semundjeve te meparshme te kaluara</li> </ul>
<p>Spirometria per te vleresuar Obstruksionin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FEV1 &lt;80% te vleres se priteshme</li> <li>• Raporti FEV1/FVC &lt; 65%</li> <li>• Rritja e FEV1 12% (200ml) pas perdorimit te nje bronkodilatatori me efekt te shkurtes ( salbutamol)</li> </ul>
<p>Vleresimi igjendjes alergjike</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IgE totale</li> <li>• Prick test</li> </ul>

### 3. Pecaktimi i gravitetit të astmës te fëmijët 0-5 vjet para fillimi te mjekimit mbajtes

Graviteti	Persistente			
	intermitente	E butë	E moderuar	E rëndë
Simptomet	≤2 dite/javë	≥2 dite/jave Jo cdo dite	Cdo dite	Gjithe ditën
Zgjim natën	0	1-2x/muaj	3-4here/muaj	>1x/jave
Përdorimi i SABA	≤2 dite/javë	≥2 dite/jave Jo cdo dite	Cdo dite	Disa here ne dite
Influenca në aktivitet	Asnjë	Kufizimi i lehte	Disa kufizime	Kufizime te medha
Akutizimet qe kerkojn steroide	0-1/vit	≥2 acarime ne 6 muaj qe krkojn steroide ose ≥4 episode fishkellime/1vit>1 dite		
	← shpeshtesia e graviteti varirojn →			

Tab 4: Pecaktimi i gravitetit të astmës te fëmijët 5-11 vjet para fillimit te mjekimit mbajtes

Graviteti	Persistente			
	intermitente	E butë	E moderuar	E rëndë
Simptomet	≤2 dite/javë	≥2 dite/jave Jo cdo dite	Cdo dite	Gjithe ditën
Zgjim natën	0	3-4x/muaj	1here/jave	7x/jave
Përdorimi i SABA	≤2 dite/javë	≥2 dite/jave Jo cdo dite	Cdo dite	Disa here ne dite
Influenca në aktivitet	Asnjë	Kufizimi i lehte	Disa kufizime	Kufizime te medha
Funskioni i mushkeris	FEV1 N mes krizave FEV1>80% pred, FEV1/FVC>85%	FEV1>80% pred FEV1/FVC>80%	FEV1 60-80% pred FEV1/FVC75-80%	FEV1<60% pred FEV1/FVC<75%
	0-1/vit	≥2 acarime ne 6 muaj qe kerkojn steroide ose ≥4 episode fishkellime/1vit>1 dite		

Akutizimet qe kerkojn steroide	← shpeshtesia e graviteti variojn →
--------------------------------------	-------------------------------------

Tab 5: Pecaktimi i gravitetit të astmës te fëmijët >11 vjet para fillimi te mjekimit mbajtes

Graviteti	Persistente			
	intermitente	E butë	E moderuar	E rëndë
Simptomet	≤2 dite/javë	≥2 dite/jave Jo cdo dite	Cdo dite	Gjithe ditën
Zgjim natën	0	3-4x/muaj	1here/jave	7x/jave
Përdorimi i SABA	≤2 dite/javë	≥2 dite/jave Jo cdo dite	Cdo dite	Disa here ne dite
Ndikimi në aktivitet	Asnjë	Kufizimi i lehte	Disa kufizime	Kufizime te medha
Funskioni i mushkeris	FEV1 N mes krizave FEV1>80% pred, FEV1/FVC>85%	FEV1>80% pred FEV1/FVC>80%	FEV1 60- 80% pred FEV1/FVC paksuar 5%	FEV1<60% pred FEV1/FVC I redukuar >5%
Akutizimet qe kerkojn steroide	0-1/vit	≥2 acarime/vit	→	
	← shpeshtesia e graviteti variojne →			



Tab.6. Vleresimi i kontrollit te astmes te femijet ,< 5 vjec pas fillimit te mjekimit

Treguesit e kontrollit	Klasifikimi i kontrollit		0-5 vjec	
	Astma mire e Kontrolluar	Astma jo mire e kontrolluar	Astma e pa kontrolluar	
Dentimi	Simptomat	≤ 2 dite ne jave	≥ 2 dite ne jave	çdo dite
	Zgjimi naten	1 here ne muaj	> 1 here ne muaj	> 1 here ne jave
	Perdorimii SABA-ve	≤ 2 dite ne jave	≥ 2 dite ne jave	Disa here ne dite
	Ndikimi ne aktivitetin normal	Pa ndikim	Kufizim i lehte	Kufizim i madh
Reziku	Akutizime qe kerkojne steroide orale	1 here ne vit	2-3 here ne vit	>3 here ne vit
	Veprimet anesore te barnave	Ne vleresimin e Efektet	rezikut kihen anesore	kujdes te barnave

Tab.7. Vleresimi i kontrollit pas fillimit te mjekimit mbajtes 5-11 vjec

Treguesit e kontrollit	Klasifikimi i kontrollit		0-5 vjec	
	Astma mire e Kontrolluar	Astma jo mire e kontrolluar	Astma e pa kontrolluar	
Dentimi	Simptomat	≤ 2 dite ne jave	≥ 2 dite ne jave	çdo dite
	Zgjimi naten	1 here ne muaj	> 1 here ne muaj	> 1 here ne jave
	Perdorimii SABA-ve	≤ 2 dite ne jave	≥ 2 dite ne jave	Disa here ne dite
	Ndikimi ne aktivitetin normal	Pa ndikim	Kufizim i lehte	Kufizim i madh
	Funksioni mushkerise <ul style="list-style-type: none"> <li>• FEV1</li> <li>• FEV1/FVC</li> </ul>	>80% te pred. >80% te pred	60-80% te pred. 75-80% te pred	< 60% te pred < 75 % te pred
Rreziku	Akutizime qe kerkojne steroide orale	0-1 here ne vit	2-3 here ne vit	>3 here ne vit

Humbje progresive e funksionit te mushkerise	Vleresimi	kerkon ndjekje	te gjate
Veprimet anesore te barnave	Ne vleresimin e Efektet	rrezikut kihen anesore	Kujdes te barnave

Tab. 8 . Vleresimi I kontrollit > 11 vjec pas fillimit te mjekimit mbajtes

Treguesit e kontrollit		Klasifikimi i kontrollit 5 -11 vjec		
		Astma mire e Kontrolluar	Astma jo mire e kontrolluar	Astma e pa kontrolluar
Dentimi	Simptomat	≤ 2 dite ne jave	≥ 2 dite ne jave	çdo dite
	Zgjimi naten	1 here ne muaj	> 1 here ne muaj	> 1 here ne jave
	Perdorimii SABA-ve	≤ 2 dite ne jave	≥ 2 dite ne jave	Disa here ne dite
	Ndikimi ne aktivitetin normal	Pa ndikim	Kufizim i lehte	Kufizim i madh
	Funksioni mushkerise <ul style="list-style-type: none"> <li>• FEV1</li> <li>• FEV1/FVC</li> </ul>	>80% te pred. >80% te pred	60-80% te pred. 75-80% te pred	< 60% te pred < 75 % te pred
Rreziku	Akutizime qe kerkojne steroide orale	0-2 here ne vit	2-3 here ne vit	>3 here ne vit
	Humbje progresive e funksionit te mushkerise	Vleresimi	kerkon ndjekje	te gjate
	Veprimet anesore te barnave	Ne vleresimin e Efektet	rrezikut kihen anesore	Kujdes te barnave

## PYETËSORI

- Emer mbiemer
- Dt.lindja
- Seksi
- Vendbanimi
- Peshë e lindjes : <2500gr, >2500gr
- Menyra e lindjes: Normale/ Seksio cezarea
- Në shtatëzani: 1.konsumi i duhanit 2.marrja e antibiotikut 3.kontakti me kafshë
- Mënyra e ushqyerjes: 1.vetëm gjë a. deri 4 muaj, b.mbi 4 muaj 2. formula 3. qumësht lope
- Madhësia e familjes : 1. e vogël deri 4 anëtarë, 2. e mesme 5-10 anëtarë 3. e madhe > 10 anëtarë
- Rradha e lindjes së fëmijës : 1. fëmijë i vetëm, 2. fëmijë i parë në radhë, 3. fëmijë jo i parë
- Shkollimi i prindërve: 1. I ulët, 2. i mesëm, 3. i lartë, 4. pa shkolluar
- Historia familjare për atopi: 1. nëna/baba alergji, 2. vëllau/motra alergji
- Histori personale për atopi (vërtetuar nga mjeku): dermatit atopik, rinit alergjik ose alergji ushqimor
- Kushtet e banimit: shtëpi apo apartament/ ngrohja (qendrore , gaz, dru, thëngjill), zierja (elektrike, gaz, dru, thëngjill) praninë e lagështisë në shtëpi ( pozitiv kur janë të pranishme sporet e mykut në muret e shtëpisë
- Praninë e kafshëve në
- shtëpi
- Duhanpirja pasive: 1. prindërit, 2. anëtarë tjerë të familjes që jetojnë së bashku
- 1. Fabrikë 2. Deponi mbeturinash afër vendbanimit. 3. Rruga a. nën 100m, b. mbi 100 m
- Koha e paraqitjes së simptomëve
- Peshë/Gjatësia e fëmijës
- Histori e përsëritur e kollës dhe fishkëllimave (> 1 herë në muaj)
- Kolla natën jashtë infeksioneve virale
- Kolla ose fishkëllima gjatë sforcimit fizik

- Ndikimi i barnave në qetësimin e simptomave ( kollës, fishkëllimave)
- FEV1= ,FEV1/FVC= FEV1= (pas bronkodilatatorit)
- IgE totale
- IgE specifike= Prick testi=



## ABSTRAKT

### ASTHA NË ZONAT URBANE E RURALE TE FËMIJËT,NDIKIMI I FAKTORËVE TË RREZIKUT NË PREVALENCËN E SËMUNDJES

**Qëllimi:** Studimi i ndryshimeve ne fëmijët me astëm në zonat urbane krahasuar me ata në zonat rurale,duke vlerësuar faktorët e mundshëm që mund të ndikojn

**Materiali dhe metoda:** Në mënyrë prospektive janë diagnostikuar fëmijët me astmë në periudhën shtator 2010-shtator 2013 në Klinikën e Pediatriisë të Qendrës Klinike Universitare në Prishtinë

**Rezultatet:** Në studim janë përfshirë 178 fëmijë, prej tyre 101 nga zonat urbane dhe 77 fëmijë nga zonat rurale,ndarja sipas moshës nën 5 vjeç,5-11 vjeç dhe mbi 11 vjeç nuk tregon ndryshim mes dy grupeve të fëmijëve(p 0.958),graviteti i astmës para mjekimit dhe pas 12muaj përcjellje nuk ka ndryshim mes dy grupeve(p 0.091 vs 0.971),poashtu as kontrolli nuk ka ndryshim mes grupeve(p 192).Faktorët e rrezikut që kanë ndryshim sinjifikant mes dy grupeve jane:atopi te fëmijët tjerë(p 0.009),kontakti me kafshë në shtatzënësi( p 0.001),mënyra e lindjes(p 0.011),mënyra e ushqimit( p 0.031),numri i anëtarëve të familjes( p 0.001),shkollimi i nënes dhe babait (p 0.001), moshja mbi 5 vjeç (p 0.003), obeziteti ( p 0.001), ngrohja, gatimi, lagështia(p 0.001), prania e kafshëve në shtëpi (p 0.034),afërsia e fabrikës (p 0.034) dhe deponis së mbeturinave (p 0.007)

**Konkluzionet:**Nuk ka ndryshim të prevalenës, *g*ravitetit dhe kontrollit të astmës mes fëmijëve me astëm të zonave urbane dhe rurale edhe pse kemi një varg faktorësh rreziku me ndryshim sinjifikant mes dy grupeve.

**Fjalët kyçe:** astma,urbane,rurale,faktorët e rrezikut

## ABSTRACT

### ASTHMA IN URBAN AND RURAL AREAS IN CHILDREN,IMPACT OF RISK FACTORS IN PREVALENCE, OF DISEASE

**Background/Aims:** To Study dhe diferencies between children with asthma in urban and rural places,assessing the risk factors that can contribute in the difference

**Methods:** We prospectively diagnose children with asthma in a period September 2010-September 2013 in Pediatric Clinic of University Clinical Center in Prishtina

**Results:** In the study we included 178 children, 101children from urban areas and 77 children froma rural areas,according to age till 5 years,5-11 years and above 11 years there is no difference between groups (p 0.958),asthma gravity before treatment and after following 12 months did not show any significant level (p 0.091 vs 0.971),also asthma control did not show singnificance between grups (p 0.192).Risf factors that are significant between groups are:siblings with atopy(p 0.009),contact with animals during pregnancy( p 0.001),mode of delivery(p 0.011),way of feeding( p 0.031),number of family members(p 0.001),mothers and fathers education (p 0.001), age above 5 yeras (p 0.003), obesity ( p 0.001), heating,cooking,molds(p 0.001),pets in the house(p 0.034),factory near (p 0.034) and waste disposal (p 0.007)

**Conclusions:.** There is no difference in asthma prevalence,gravity and control between children with asthma from urban and rural areas beside we have some risk factors with singificat diferencies between groups

**Key words:** astma,urban,rural, risk factors