



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË

DISERTACION
I
PARAQITUR NGA

ZNJ. ALKETA BAKIRI

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

“D O K T O R”

SPECIALITETI: IMUNOLOGJI-ALERGOLOGJI

**TEMA: "SENSIBILITETI NDAJ LATEKSIT NË STUDENTËT E
STOMATOLOGJISË DHE NË PERSONELIN JO MJEKËSOR"**

UDHËHEQËS SHKENCOR:

PROF. Dr. DHIMITËR KRAJA

Tiranë 2021



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË

DISERTACION
I
PARAQITUR NGA

ZNJ. ALKETA BAKIRI

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

“D O K T O R”

SPECIALITETI: IMUNOLOGJI-ALERGOLOGJI

**TEMA: "SENSIBILITETI NDAJ LATEKSIT NË STUDENTËT E
STOMATOLOGJISË DHE NË PERSONELIN JO MJEKËSOR"**

UDHËHEQËS SHKENCOR:

PROF. Dr. DHIMITËR KRAJA

Tiranë 2021

DISERTACION

I
PARAQITUR NGA

ZNJ. ALKETA BAKIRI

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

“D O K T O R”

SPECIALITETI: IMUNOLOGJI-ALERGOLOGJI

TEMA: "*SENSIBILITETI NDAJ LATEKSIT NË STUDENTËT E STOMATOLOGJISË DHE NË PERSONELIN JO MJEKËSOR*"

MBROHET MË DATË 30. 07. 2021 PARA JURISË:

- 1. Prof. Dr. Arjan Harxhi KRYETAR**
- 2. Prof. Dr. Piperio ANËTAR (OPONENT)**
- 3. Prof. Dr. Elizana Petrela ANËTAR**
- 4. Prof. Dr. Etleva Qirko ANËTAR**
- 5. Prof. Dr. Nestor Thereska ANËTAR (OPONENT)**

Kushtuar prindërve të mi!

Pasqyra e Lëndës

	Faqe
Në Vend të Parathënies	8
Lista e Shkurtimeve	10
1. Hyrje	11
1.1 Të Dhëna të Përgjithshme	11
1.2 Epidemiologjia e Mbindjeshmërisë nga Lateksi	15
1.3 Sëmundshmëria dhe Mortaliteti	16
1.4 Shkaqe të Tjera të Reaksioneve ndaj Lateksit, Popullatat në Rrezik	17
1.5 Niveli i Përqëndrimit Ambiental të Lateksit	19
1.6 Fispatologjia e Përgjigjes Imune	20
1.7 Tipet e Reaksioneve	22
1.7.1 Tipi i Parë i Mbindjeshmërisë	22
1.7.1.1 Urtikaria e Kontaktit	24
1.7.1.2 Riniti Alergjik dhe Astma Bronkiale	25
1.7.1.3 Reaksionet Anafilaktike	26
1.7.1.4 Sindromi Lateks-Frut	28
1.7.2 Tipi i Katërt i Mbindjeshmërisë apo Dermatiti i Kontaktit	29
1.7.3 Dermatiti Irritativ	31
1.8 Alergenët që Ndodhen në Lateks	33
1.9 Diagnostikimi i Reaksioneve Alergjike ndaj Lateksit	36
1.9.1 Anamneza Personale dhe Ekzaminimi Klinik	36
1.9.2 Testet Kutane	40
1.9.2.1 Prick Testet	40
1.9.2.2 Patch Testet	41
1.9.2.3 Testi i Përdorimit të Dorezës	42

	Faqe
1.9.3 Testet Laboratorike	42
1.9.3.1 Përcaktimi i Nivelit të IgE-ve Specifike	42
1.9.3.2 Flow Citometria	43
1.9.4 Testet e Provokimit (Challenge Tests)	44
1.9.4.1 Testi i Provokimit Bronkial Specifik	44
1.9.5 Diagnostikimi i Alergjisë Ushqimore të Shoqëruar me Alergjinë nga Lateksi	44
1.10 Trajtimi i Reaksioneve	45
1.11 Qëllimi dhe Objektivat e Studimit	47
1.11.1 Qëllimi i Studimit	47
1.11.2 Objektivat e Studimit	47
2. Subjektet dhe Metoda e Studimit	50
2.1 Përfshirja e Studentëve, Karakteristikat dhe Plotësimi i Pyetësorit	50
2.2 Testet Diagnostike	51
2.3 Analiza Statistikore	52
3. Rezultatet	53
3.1 Të Dhëna nga Pyetësori	53
3.2 Procedurat Diagnostike	54
3.3 Lidhja mes Variablave dhe Trendi i Tyre	59
4. Diskutim	92
4.1 Prevalenca e Simptomave dhe Patologjive të Ndryshme, Trendi dhe Shkaqet e Tyre	92
4.2 Roli i Mënjanimit të Ekspozimit ndaj Dorezave me Lateks	95
4.3 Roli i Kohës së Ekspozimit ndaj Dorezave me Lateks	95
4.4 Korrelacioni mes Variablave të Ndryshëm dhe Vlefshmëria e Pohimeve Të Pyetësorit	97
4.5 Vlefshmëria e Testeve Diagnostike	98

	Faqe	
4.6	Atopia Personale, Familjare dhe Sensibilizimi ndaj Alergenëve të Tjerë	99
4.7	Përmbyllje	101
4.8	Konkluzione	103
4.9	Rekomandime	104
5.	Lista e Referencave	106
6.	Curriculum Vitae	124
7.	Lista e Botimeve dhe Prezantimeve	126
7.1	Postera dhe Prezantime	126
7.1.1	Para Fillimit të Doktoraturës	126
7.1.2	Pas Fillimit të Doktoraturës	128
7.2	Artikuj Origjinalë dhe Vështrimorë	131
7.2.1	Para Fillimit të Doktoraturës	131
7.2.2	Pas Fillimit të Doktoraturës	132
7.3	Botime dhe Prezantime të Lidhura me Temën e Doktoraturës	134
8.	Falënderime	136
9.	Deklaratë	137
	Përmbledhje/Summary	138

Në Vend të Parathënies

Në një prej ditëve të studimit, kur bashkë me studentët e stomatologjisë së vitit të tretë plotësonim pyetësorët e studimit dhe kryeja testet kutane (skin prick test), një prej studentëve më pyeti: Po çfarë ju shtyu të zgjidhni këtë temë?

Kisha rreth një vit që isha pedagoge pranë Albanian University apo Universitas Fabrefacta Optime në atë kohë. I përgjigjem me një sinqeritet gati-gati fëmënor: Familja ime ka një lidhje të ngushtë me stomatologjinë dhe stomatologët. Vazhdimisht kunata ime Doris, të cilën preferoj ta konsideroj motrën time kthehej nga puna me fenomene eritematoze të lokalizuara në qafë apo në pjesët e ekspozuara ndaj mjedisit të punës. Sillja ndër mend pamjen e saj, shqetësimin e saj duke ndërruar doreza me kolore të ndryshme e duke shfryrë: Ah këto doreza, kur do përmirësohet cilësia e tyre të shpëtoj dhe unë!

Pra, temën për studimin e doktoraturës e kisha të qartë. E kisha vendosur, do të ndihmoja jo thjesht duke ju shpjeguar mekanizmat imunologjikë të sëmundjeve alergjike studentëve të mi, por do të thosha fjalën time në lidhje me alergjinë nga lateksi.

Ishte dite shtatori, kisha bërë gati pyetësorët dhe u drejtova ne farmaci për t'u pajisur me leukoplaste, doreza dhe medikamente të tjera që do të më nevojiteshin për studimin në sasi të konsiderueshme. Kjo i bën përshtypje farmacistit dhe pasi informohet më jep dhe urimin e parë për suksese në punën që po përvijohet dita-ditës. Gjatë rrugës për në Universitet dhe duke luftuar me mendimet e mia, rreth mënyrës së organizimit të studimit, ku do të plotësoheshin formularët dhe pyetje të tjera si këto, ndesh Dr. Çerçiz Mingomataj, me të cilin kam ndarë probleme dhe diskutime. Medikamentet për ofrimin e ndihmës në rast emergjence a i ke përherë me vehte? A janë lehtësisht të arritshme prej teje? Shpjegoju dhe studentëve si të aplikojnë adrenalinën, duhet ta mbajnë në klinikë e ta përdorin. Këto ishin disa prej shqetësimeve të një mjeku vital, frymëzimi i sa dhe sa brezave, që dinte të të përkrahte me fjalë, lëvizje dhe vështrime.

Në fakt gjatë kryejes së studimit, do shihja dhe sa bashkëvuajtës të tjerë kishte. Qëndronin në rradhë njëri pas tjetrit dhe kërkonin zgjidhje për duart e tyre ekzematoze, për vështirësinë në frymëmarrje kur shokët me doreza lateksi krijonin balona para

hundës së tyre. Më pyesnin: Kur do të vish përsëri për të bërë testet kutane? Ende edhe sot më tingëllon kjo pyete në vesh. Po si në të gjitha studimet dhe projektet që nisen dhe unë në fund të këtij rrëfimi shpirtëror do të thoja:” The show will go on!”

Sinqerisht,

Alketa Bakiri

Lista e Shkurtimeve

Ag	Antigen
AR	Rinit Alergjik
BL	Limfocit B
Cϵ	Domen Konstant i Imunoglobulinës E
kDa	kiloDalton
DC	Qelizë Dentitrike – Dentritic Cell
DL	Doreza me Lateks
DQ, DR	Lokuse gjenike të kompleksit madhor të pajtueshmërisë indore
EL	Ekspozimi ndaj Lateksit
FcϵR	Receptor për pjesën Fc të imunoglobulinës E
Hev b	Antigeni i bimës së kauçikut – <i>Hevea brasiliensis</i>
Ig	Imunoglobulinë
IL	Interleukinë
LTP	Lipid Tranfer Protein
MHC	Kompleksi Madhor i Pajtueshmërisë Indore – Major Histocompatibility Complex
NK	Qelizë Vrasëse Natyrale - Natural Killer
PPT	Testi Prick-by-Prick
TL	Limfocit T
V_H	Pjesë Variabël e Vargut të Rëndë të Imunoglobulinës – Variable Heavy
V_L	Pjesë Variabël e Vargut të Lehtë të Imunoglobulinës – Variable Light

1. Hyrje

1.1 Të Dhëna të Përgjithshme

Raportet fillestare europiane të mbindjeshmërisë nga lateksi janë përshkruar si reaksione të pazakonta anafilaktike, shumica e të cilëve kanë prekur punonjësit e kujdesit shëndetësor (Cabañes et al. 2012, Carrilo et al. 1986, Nutter 1979, Stern 1927). Aktualisht, alergjia nga lateksi është shndërruar në një patologji të rëndomtë okupacionale të punonjësve të shëndetësisë përdorues të dorezave me lateks, prevalenca e së cilës ka arritur nivele epidemike në popullatat me ekspozim të lartë (Buss & Fröde 2007, Risenga et al. 2013, Vangveeravong et al. 2011). Tek individët me reaksione anafilaktike u konfirmua prania e imunoglobulinave (Ig)E-ve specifike ndaj lateksit në shumicën e rasteve (Accetta Pedersen et al. 2012, Köse et al. 2014).

Por reaksionet alergjike nuk janë vënë re veç tek punonjësit e shëndetit. Në Shtetet e Bashkuara të Amerikës, vëmendja për alergjinë ndaj lateksit u nxit nga raportet e disa vdekjeve për shkak të anafilaksisë të shkaktuara nga objektet me përmbajtje lateksi, si doreza dhe të tjera materiale të përdorura në procedurat e klizmave me barium (Gelfand 1991, Nicolau & Johnston 2002, Quirce & Fiandor 2016, Sussman 1992). Anafilaksitë e shpeshta intraoperative në fëmijët me spina bifida tërhoqën gjithashtu vëmendjen e qarqeve mjekësore dhe u bënë objekt studimesh. Më vonë, ky fakt do t'i atribuohet prevalencës së lartë të alergjisë nga lateksi në këta fëmijë si pasojë e ekspozimeve të hershme dhe të përsëritura ndaj tij (Hamelmann 2007, Nieto et al. 2000).

Pra, alergjia nga kauçuku natyral i lateksit, të cilës zakonisht i referohemi si lateks, duket se ka qenë një dukuri e pazakontë para vitit 1980 (Nicolau & Johnston 2002). Mbindjeshmëria nga lateksi në mjediset ku ofrohet kujdes shëndetësor, në klinikat dentare e vërejtur në pacientët dhe punonjësit e shëndetit, është rritur ndjeshëm që nga implementimi i masave universale për kontrollin dhe përhapjen e infeksioneve në vitin 1987 për klinikat mjekësore dhe kabinetet stomatologjike (Alenius et al. 2002, Cabañes et al. 2012, Cullinan et al. 2003). Duke filluar që nga kjo periudhë dhe gjatë disa

dekadave në vijim, mbindjeshmëria ndaj lateksit ka pësuar rritje (Cremer et al. 1998, Garipova et al. 2011, Niggemann et al. 2000, Valls et al. 2004).

Reaksionet ndaj kauçukut të lateksit variojnë nga dermatiti irritativ në reaksione alergjike të tipit të IV-t të mbindjeshmërisë apo edhe reaksione IgE-vartëse potencialisht të rrezikshme për jetën, të cilat përbëjnë tipin e I-rë të hipersensibilitetit (Cabañes et al. 2012, Buss & Fröde 2007). Por ndër reaksionet që hasim më shpesh mund të përmendim dermatitin irritativ dhe atë të tipit të katërt të mbindjeshmërisë, pra dermatitin e kontaktit (Kean Tara & McNally Mary 2009). Madje prania e dermatitit irritativ rrit mundësinë e zhvillimit të reaksioneve imunologjike ndaj lateksit për shkak të barrierës së lëkurës së dëmtuar dhe për rrjedhojë rrit mundësinë e depërtimit të alergjenit, madje dhe përmes rrugës hematogjene duke çuar drejt sensibilizimit të mundshëm IgE-vartës (Pien 2017). Në këtë kuadër, përdorimi i dorezave të lateksit nga punonjësit e shëndetësisë mund të shpjerë në simptoma të shumëllojshme: të ekzemave, urtikarieve të kontaktit, rinitit, konjunktivitit, angioedemave, astmës, dhe anafilaksisë (Boonchai et al. 2014, Buss & Fröde 2007, Supapvanich et al. 2014).

Mbindjeshmëria nga lateksi apo kauçuku natyral, shkaktohet nga një ekstrakt i nxjerrë nga pemët *Hevea brasiliensis*, në të cilin gjënden 256 proteina, që përfshijnë 15 alergjenë potencialë (Barber Hernandez & Lombardero Vega 2002, Cabañes et al. 2012, Quirce et al. 2002, Subramaniam 1995, Vidal de Carcer 1953). Ekstrakti përpuhohet me lëndë kimike dhe aditivë dhe kështu prodhohen mijëra produkte konsumi dentare apo mjekësore (Cabañes et al. 2012, Quirce et al. 2002, Kean Tara et al. 2009). Ekspozimi ndaj alergjenëve të pranishëm në produktet me lateks ndodh nëpërmjet membranave mukozale, sistemit vaskular, atij respirator që mundëson inhalimin e alergeneve ajrore të çliruar nga dorezat me pudër, dhe kontaktit të drejtpërdrejtë me lëkurën (Cabañes et al. 2012, Carrillo et al. 1986, Charous et al. 2000, Kelly et al. 2011, Kean tara et al. 2009). Si pasojë e këtij kontakti, mund të sensibilizohen studentët e shkencave mjekësore, punonjësit e sistemit shëndetësor dhe pacientët. Epiteli i membranave mukozale, i cili është shumë i vaskularizuar dhe i hollë, kontribuon në rritjen e rrezikut të sensibilizimit nga kontakti i drejtpërdrejtë i mukozave me produktet me lateks (Cabañes et al. 2012, Martins & dos Reis 2011, Kean Tara et al. 2009). Reaksionet ndaj lateksit përfshijnë dermatitin irritativ, mbindjeshmërinë e

menjëhershme të tipit të I-rë, dhe atë të vonuar, pra të tipit të IV-t (Boonchai et al. 2014, Buss & Fröde 2007, Hamelmann 2007, Risenga et al. 2013).

Shumica e reaksioneve alergjike paraqiten me manifestime kutane siç janë ato të tipit dermatit kontaktit apo hipersensibilitet i tipit të IV-t (Boonchai et al. 2014, Wyss et al. 1993). Dermatiti i kontaktit apo tipi i IV-t i mbindjeshmërisë është një përgjigje imune inflamatore e vonuar që ndodh 2-3 ditë pas ekspozimit ndaj kimikateve dhe aditivëve, të cilat gjenden në produktet me lateks, dhe mund të jetë i lokalizuar vetëm në zonën e kontaktit të drejtpërdrejtë (Cabañes et al. 2012, Martins & dos Reis 2011). Simptomat më të shpeshta përfshijnë manifestime kutane ekzematoze si ato eritematoze – papuloze apo dhe vezikulare, të shoqëruara me prurit (Boonchai et al. 2014, Buss & Fröde 2007, Hamelmann 2007, Risenga et al. 2013, Vangveeravong et al. 2011). Kjo mbindjeshmëri mund të diagnostikohet përmes testeve epikutane apo patch testeve (Bendewald et al. 2010, Wakelin et al. 1999, Wilninson & Beck 1996).

Edhe pse është më pak i përhapur, tipi i parë i mbindjeshmërisë vlerësohet si përgjigje imune me simptoma klinike në disa raste serioze (Accetta Pedersen et al. 2012, Gelfand 1991, Nicolau & Johnston 2002). Reaksionet e tipit të I-rë të mbindjeshmërisë që ndërmjetësohen nga IgE të drejtuara ndaj proteinave të lateksit rezultojnë në reaksione alergjike që mund të ndodhin brenda disa minutave, 5-30 minuta deri në disa orë pas ekspozimit dhe variojnë nga reaksione të lehta deri në humbjen e jetës (Cabañes et al. 2012, Martins & dos Reis 2011, Lieberman 2002). Simptomat përfshijnë pruritin, eritemën, edemën, rinitin, konjunktivitin, urtikariet, vështirësinë në frymëmarrje, kollën, fishkëllimat, palpitationet, krampet gastrointestinale, të vjellat, hipotensionin e madje dhe humbjen e jetës. Simptomat shfaqen gjatë kohës së punës dhe përkeqësohen me zgjatjen e ekspozimit (Accetta Pedersen et al. 2012, Boonchai et al. 2014, Buss & Fröde 2007, Cabañes et al. 2012, Gelfand 1991, Hamelmann 2007, Nicolau & Johnston 2002, Risenga et al. 2013, Vangveeravong et al. 2011, Filon Larese et al. 2006).

Prevalenca e këtyre reagimeve është më e lartë në personelin mjekësor dhe atë stomatologjik, tek ata me alergji të mëparshme dhe përgjigje atopike, tek pacientët me një histori të operacioneve të shumta dhe tek ata me spina bifida (Cabañes et al. 2012, Filon et al. 2006, Lagier et al. 1992, Michael et al. 1996, Niggemann et al. 1998, Nieto et al. 1996, Risenga et al. 2013, Salkie 1993, Watts et al. 1998). Rreziku i zhvillimit të ale-

rgjisë nga lateksi rritet përmes ekspozimit të zgjatur, të përsëritur, dhe në sajë të përqëndrimit të lartë të tij në ambient (Cabañes et al. 2012, Ghasemi et al. 2007, Kelly et al. 2011, Zeiss et al. 2003). Incidenca e alergjisë nga lateksi mund të reduktohet përmes masave parandaluese të thjeshta. Në këtë kuadër, alternativa zëvendësuese e dorezave me lateks është përdorimi i atyre pa pudër apo me përmbajtje të ulët proteinike (Cabañes et al. 2012, Kelly et al. 2011, Korniewicz et al. 2005, Latza et al. 2005, Rose et al. 2009).

Stomatologët dhe punonjësit e tjerë (studentë, asistentë, infermierë, mjekë) duhet të kenë njohuri në lidhje me mundësinë e ekspozimit ndaj lateksit, pra të identifikojnë burimet e lateksit dhe të alergjenëve të lidhur me të. Rëndësi të veçantë ka evidentimi i pacientëve dhe i personelit mjekësor të kërcënuar nga zhvillimi i reaksioneve alergjike nga lateksi. Pas identifikimit duhet të përdoren procedurat parandaluese të përshtatshme për pacientët me alergji të konfirmuar nga lateksi apo për ata në rrezik të lartë për prekje nga mbindjeshmëritë e nxitura nga materialet me përmbajtje lateksi (Kelly et al. 2011, Garipova et al. 2011, Latza et al. 2005, Rose et al. 2009). Trajtimi dhe aplikimi i protokolleve të menaxhimit të reaksioneve të menjëhershme në gjithë mjediset ku ofrohet kujdes shëndetësor është gjithashtu shumë i rëndësishëm.

Mund të krijohen grupe pune përgjegjëse për politikën mbrojtëse, procedurat dhe konsultimin e punonjësve. Objekti i punës së tyre duhet të jetë identifikimi dhe mbrojtja e personelit mjekësor dhe pacientëve në rrezik, përcaktimi se cilët nga punonjësit janë më të rrezikuar, akomodimi i punonjësve me alergji dhe edukimi e informimi i pacientëve dhe punonjësve në lidhje me alergjinë nga lateksi (AANA 2014).

Janë katër forma kryesore të trajtimit dhe të menaxhimit të alergjisë nga lateksi: eliminimi i ekspozimit ndaj tij, farmakoterapia, imunoterapia dhe terapia anti-IgE. Mënyra më kosto-efektive është eliminimi i ekspozimit ndaj tij. Farmakoterapia nuk ndihmon në parandalimin e reaksioneve, por ajo duhet të jetë gjithmonë e pranishme në ndihmë të menaxhimit të situatave me të cilat përballen personeli mjekësor dhe pacientët në rrezik, ata atopikë etj. Imunoterapia nuk ka treguar të jetë efektive për shkak të rrezikut të lartë të reaksioneve serioze alergjike. Terapia anti-IgE është aktualisht nën studim, por ka një kosto të lartë (Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016).

Megjithëse reaksionet alergjike ndaj lateksit janë shtuar që pas fillimit të përdorimit të gjerë të tyre me qëllim parandalimin e përhapjes së infeksioneve, në ditët e sotme vërehet një rënie e incidencës së reaksioneve nga lateksi (Cabañes et al. 2012). Kjo gjë është bërë e mundur falë modernizimit të teknologjisë së prodhimit, përdorimit të dorezave pa lateks, apo dhe të përdorimit të dorezave sintetike (Hamilton & Brown 2000, Vandenas et al. 2002). Pra në ditët e sotme, për shumicën e personelit mjekësor dhe pacientët rreziku për reaksione nga lateksi paraqitet fatmirësisht më i ulët (Kean Tara & McNally Mary 2009).

1.2 Epidemiologjia e Mbindjeshmërisë nga Lateksi

Alergjia nga lateksi prek 1-5% të popullatës së përgjithshme. Vërehet një prevalencë më e lartë ndër personat atopikë (Cabañes et al. 2012, Cullinan et al. 2003, Filon et al. 2006). Kështu, të dhënat nga literatura dëshmojnë që alergjia nga lateksi mund të jetë shpesh e shoqëruar si me përgjigjen atopike personale edhe atë familjare (Boonchai et al. 2014, Zeiss et al. 2003). Nga ana tjetër, roli i kohëzgjatjes së ekspozimit dhe ndërrimit të shpeshtë të dorezave me kauçuk lateksi është demonstruar në disa studime (Supapvanich et al. 2014, Zeiss et al. 2003). Për pasojë, sensibilizimi ndaj lateksit është më i lartë ndër personat që i përkasin punonjësve të shëndetësisë apo të ekspozuarve për shkak të profesionit ndaj lateksit (Galindo et al 2011, Risenga et al. 2013). Nga 8% deri në 22% e punonjësve rezultojnë të sensibilizuar ndaj lateksit natyral, por megjithatë këto vlera variojnë sipas studimeve të ndryshme të aplikuara në vende dhe kohë të ndryshme (Galindo et al. 2011, Vangveeravong et al. 2011, Zeiss et al. 2003). Pavarësisht këtyre të dhënave, simptomat jospesifike si pruriti dhe eritema e lokalizuar arrijnë shpeshtësi dukshëm më të larta deri mbi 50% të rasteve (Buss & Fröde 2007, Smith et al. 2006, Vangveeravong et al. 2011).

Duhet përmendur që sensibilizimi ndaj lateksit nuk prek veç ofruesit e kujdesit shëndetësor, por dhe ata që marrin pjesë në procesin e prodhimit të dorezave. Së paku 10% e punonjësve të industrisë së kauçukut preken nga reaksionet e sipërpërmendura (Cabañes et al. 2012). Sipas një studimi, simptomat e alergjisë nga lateksi përshkruhen në 14% të punonjësve apo stafit që ofron ndihmën në repartin e urgjencës (Cabañes et al. 2012).

Ndër pacientët, prevalenca më e lartë e alergjisë nga lateksi vlerësohet tek ata me spina bifida apo anomali kongenitale urogenitale, dhe sipas studimeve sensibilizimi mund të prekë 18-73% të subjekteve (Michael et al. 1996, Nieto et al. 1996, Nieto et al. 2000, Niggemann et al. 1998). Sensibilizimi në këta pacientë shoqërohej me procedura të shumta ekzaminuese apo kirurgjikale në traktin urinar, rektal, kolonën vertebrale, si dhe ndërhyrje të shpeshta kirurgjikale gjatë fëmijërisë. Fëmijët me dëmtime të kolonës vertebrale kishin një incidencë të rritur të alergjive ndaj lateksit (Michael et al. 1996, Nieto et al. 2000, Niggemann et al. 1998). Pacientët me spina bifida mund të kenë një predispozitë gjenetike për sensibilizimin ndaj lateksit. Për më tepër, personat me spina bifida dhe antigjenë humanë të leukociteve të përfaqësuar nga alelet DR B1 dhe DQ B1, kanë prirje më të lartë për të patur IgE specifike ndaj antigjenëve të lateksit (Cabañes et al. 2012, Martins & dos Reis 2011). Përsëri dhe në këtë grup, më të rrezikuar janë subjektet atopikë.

Së fundi, prevalenca e alergjisë nga lateksi rritet në persona me alergji ndaj avokados, gështenjës, kivit, papajasë, pjeshkës, nektarinës ose bananes (Blanco et al. 1994, Blanco et al. 2003, Boonchai et al. 2014, Cabañes et al. 2012). Antigjenët që shkaktojnë reaksione të kryqëzuara janë gjetur në frutat tropikale dhe lateks (Cabañes et al. 2012, Karisola et al. 2005, Zeiss et al. 2003). Modeli i rrezikut të lidhur me profesionin është përshkruar përmes literaturës së gjerë e fokusuar tashmë më tepër në ndërhyrjet dhe në reduktimin e alergjisë nga lateksi në punonjësit e shëndetësisë dhe në popullata të tjera, sesa thjesht në përshkrimin e rritjes së rrezikut. Punonjësit me ekspozim profesional gjatë grumbullimit apo dhe procesit të përpunimit të lateksit në vendet ku kultivohet *Hevea brasiliensis* kanë po ashtu një rrezik më të lartë relativ krahasuar me popullatën e përgjithshme (Cabañes et al. 2012).

1.3 Sëmundshmëria dhe Mortaliteti

Pacientët me tipin e I-rë të mbindjeshmërisë përbëjnë rrezik për zhvillimin e anafilaksisë apo obstrukcionit të rrugëve respiratore, e cila mund të ketë dekurs fatal (Gelfand 1991, Nicolau & Johnston 2002). Ngjarje fatale janë raportuar pas procedurave kirurgjikale ku përdoren pajisje me përbërje lateksi. Anafilaksia nga lateksi ka ndodhur pas lindjes së fëmijës, procedurave të ndryshme, injeksioneve intravenoze, fryrjes së tullumbaceve,

përdorimit të prezervativëve dhe trajtimeve hiperbarike (Cabañes et al. 2012, Cullinan et al. 2003, Gatchis 2011).

Megjithëse shumica e pacientëve mund të trajtohen në mënyrë efikase për tipin e katërt dhe të parë të reaksioneve pa pasoja klinike, reaksionet madhore alergjike mund t'i privojnë ata nga ngjitja e shkallëve të karrierës dhe mund të çojë deri në kufizimin e përdorimit të objekteve apo instrumenteve shtëpiake apo specifike në vendin e punës (Gatchis 2011). Këta persona mund të kenë nevojë dhe për trajtim të vazhdueshëm, nxitur kjo nga frika e ekspozimit në punë (Cabañes et al. 2012, Cullinan et al. 2003).

1.4 Shkaqe të Tjera të Reaksioneve ndaj Lateksit, Popullatat në Rrezik

Lista e të "panjohurave" në alergjitë nga lateksi është e gjatë. Historia natyrale dhe progresi ende nuk është përcaktuar saktë. Vëzhgimet në pacientët alergjikë tek punonjësit e shëndetësisë theksojnë se sensibilizimi është afatgjatë, ndoshta për shkak të vazhdimin të ekspozimit ndaj lateksit dhe jashtë vendit të punës (Hamelmann 2007, Gatchis 2011, Michael et al. 1996, Nieto et al. 2000). Me përjashtim të atopisë, faktorë të tjerë të favorizimit të zhvillimit të alergjisë ndaj lateksit janë të paqartë; disa studime sugjerojnë se dermatiti i shkaktuar nga dorezat, i cili vërehet shpesh e rrit mjaft rrezikun (Cabañes et al. 2012, Cullinan et al. 2003, Michael et al. 1996, Nieto et al. 2000).

Një numër faktorësh janë të lidhur me rritjen e rrezikut të alergjisë nga lateksi, por veçanërisht mjekët, infermierët, stomatologët dhe të tjerë ofruer të kujdesit shëndetësor duhet të jenë të vetëdijshëm për potencialin e ekspozimit ndaj lateksit dhe rrezikut të sensibilizimit ndaj tij (Boonchai et al. 2014, Risenga et al. 2013). Në rast reaksionesh veçanërisht të tipit të I-rë të mbindjeshmërisë duhet patur parasysh menaxhimi në kohë i tyre dhe minimizimi i ekspozimit (Gatchis 2011). Personat me histori personale apo familjare për alergji, me teste kutane prick pozitive (atopikë) dhe ata të ekspozuar ndaj lateksit nëpërmjet mjeteve profesionale ose kirurgjikale, kanë një risk më të lartë për manifestime të mbindjeshmërisë ndaj lateksit (Boonchai et al. 2014). Sindromi "lateks-frut" që përfshin antitropa IgE specifike në pacientët me alergji ndaj frutave dhe që kanë reaksion të kryqëzuar me proteinat që gjenden në lateks, mund të pasohet nga një përgjigje alergjike ndaj lateksit (Blanco et al. 1994, Blanco et al. 2003, Karisola et al. 2005). Sipas studimeve që shqyrtojnë incidencën dhe prevalencën e alergjisë nga

lateksi, në profesionistët mjekësorë dhe stomatologët është vërejtur korrelacion pozitiv mes mbindjeshmërisë së vonuar dhe gjinisë (gratë kanë rezultuar me rrezik më të lartë), atopisë, dhe viteve të ekspozimit (Agrawal et al. 2010, Cabañes et al. 2012, Boonchai et al. 2014, Crippa et al. 2004, Holter et al. 2002, Kurai et al. 2015, Lamberti et al. 2015, Miri et al. 2007, Smith et al. 2006, Supapvanich et al. 2014, Watts et al. 1998, Zeiss et al. 2003).

Në vijim paraqiten në mënyrë të përmbledhur faktorët kontribues në sensibilitetin ndaj lateksit tek subjektet dhe pacientët (Agrawal et al. 2010, Boonchai et al. 2014, Cabañes et al. 2012, Gatchis 2011, American College of Allergy, Asthma and Immunology: ACAAI 2014):

- Subjektet që janë punonjës shëndetësie dhe që veshin shpesh doreza me përbërje lateksi
- Pacientët apo personeli mjekësor me moshë të re
- Individët me histori familjare për atopi
- Pacientët e gjinisë femërore
- Pacientët me histori të ekzemës alergjike apo dermatitit irritativ
- Subjektet me alergji të tjera si polinoza apo rinit alergjik dhe alergji ndaj ushqimeve apo frutave të caktuara: pacientët me të dhëna në favor të sindromit lateks–frut (alergji ndaj avokados, bananes, gështenjës, kivit, ananasit, pjeshkës, kajsisë, qershisë, shalqiu, fikut, rrushit, papajas, frutit të pasionit, patates, domates, selinosë)
- Individët me histori të shumta ndërhyrjesh kirurgjikale (p.sh. 10 ose më tepër), siç janë fëmijët me spina bifida
- Pacientët që i nënshtrohen ndërhyrjeve kirurgjikale para moshës 1 vjeç
- Subjektet me dëmtime të kolonës vertebrale
- Pacientët me anomali kongenitale urogenitale
- Subjektët me malformacione intestinale
- Studimet e fundit në vendet anglo-saksone kanë treguar se më shumë se 6% e dhuruesve të gjakut kanë antitropa IgE specifike anti-lateks në nivel të matshëm (Cullinan et al. 2003, Cabañes et al. 2012). Rëndësia klinike e sensibilizimit dhe e pranisë së këtyre antitropave kërkon sqarim të mëtejshëm. Megjithatë, meqënëse anafilaksia nga lateksi

është raportuar në pacientët pa faktorë të pranishëm të rrezikut të njohur, kjo gjetje kërkon një qëndrim të kujdesshëm nga ana e dhënësve të kujdesit shëndetësor, të cilët kryejnë procedurat që vënë në kontakt mukozat me përqëndrime të larta të antigjenëve të lateksit (Gatchis 2011, Kelly et al. 2011, Merget et al. 2010).

1.5 Niveli i Përqëndrimit Ambiental të Lateksit

Studime që vlerësojnë përqëndrimet e aeroalergenëve të lateksit janë kryer në mjedise të ndryshme si: klinika dentare, në ambiente ku janë të pranishme objekte që përdoren në jetën e përditshme, në vendet e përpunimit industrial, në mostrat e marra nga zonat urbane si dhe në spitale (Allmers et al. 1998, Cabanes et al. 2012, Charous et al. 2000, Crippa et al. 2006, Namork et al. 2004, Namork et al. 2006, Quirce et al. 2004, Sussman et al. 1998, Swanson et al. 1994, Swanson et al. 2001). Përqëndrimet mjedisore të aeroalergenëve të lateksit që janë të aftë të nxisin shfaqjen e simptomave klinike nuk janë përcaktuar ende qartë, për këtë duhet të realizohen studime të tjera të mëtejshme. Alergenët përgjegjës për sensibilizimin dhe nxitjen e një përgjigjeje imune janë të kudo-gjendur. Ato janë pjesë përbërëse e një përzierje me qëndrueshmëri dhe depërtueshmëri të ndryshme (Archambault et al. 2001, Diéguez et al. 2007, Moneret-Vautrin et al. 1993, Sussman et al. 1998, Swanson et al. 1994).

Alergenët e lateksit mund të jenë të pranishme si grimca të pavarura ose mund të aderojnë në sipërfaqen e partikulave të tjera, si p.sh me grimcat e pluhurit të pranishme në objektet prej lateksi (Baur et al. 1997, Beezhold et al. 1996-a, de la Hoz 2002, Levy et al. 1999, Palosuo et al. 1998). Ata çlirohen në ajër dhe sillen si aeroalergenë me madhësi të ndryshme. Alergenët në bazë të diametrit të tyre mesatar mund të klasifikohen në tre grupe kryesore: më të vogël se 2.5 μm , nga 2.5 -10 μm dhe më të mëdha se 10 μm . Siç u përmend dhe më sipër aeroalergenët e lateksit janë me madhësi të ndryshme, por predominojnë ato me përmasa të diametrit më të madhë sesa 7 μm . Duke ju referuar studimeve të ndryshme për reduktimin e ngarkesës aeroalergjenike me grimca që e kanë origjinën nga dorezat e lateksit, është më tepër e rekomanduar të përdoren doreza me përmbajtje të ulët alergjenike apo pa pudër. Këto masa kanë rezultuar të jenë më efikase duke u krahasuar me përdorimin e mjediseve me qarkullim të ajrit në lidhje me reduktimin e ngarkesës alergjenike (Swanson et al.

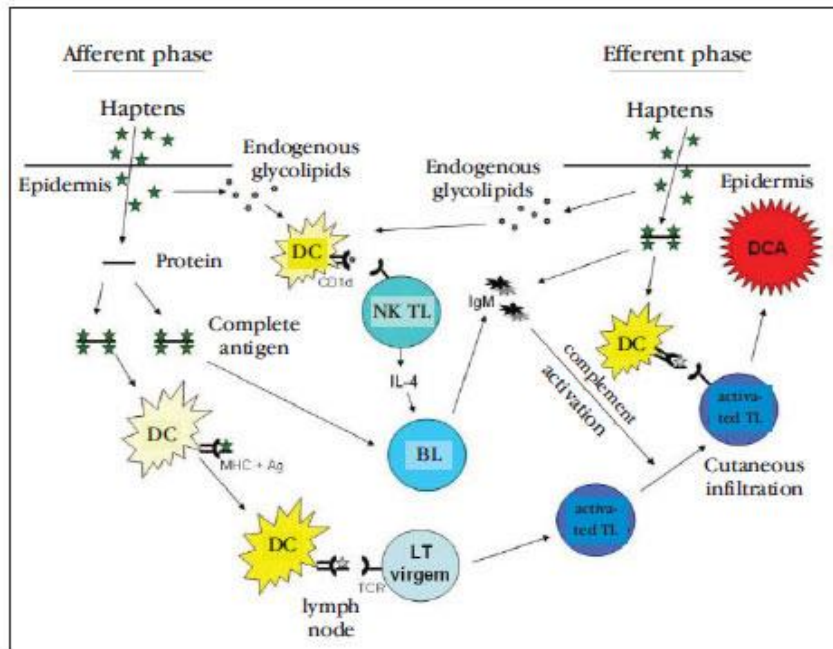
1994). Në lidhje me rrugët e depërtimit të alergenëve në organizëm mund të përmendim se dy rrugët kryesore të ekspozimit ndaj lateksit janë mukoza respiratore dhe lëkura. Megjithatë siç do të paraqitet dhe në vijim alergeni mund të depërtojë dhe me rrugë intravaskulare (Gober & Gaspari 2008, Campos et al. 2003). Duke ju referuar mënyrës së ekspozimit ndaj alergenëve rekomandohet të monitorohen ajri në mjediset dhe sipërfaqet ku përdoren shpesh materiale dhe objekte me përmbajtje lateksi (Archambault et al. 2001, Cabañes et al. 2012, Diéguez et al. 2007). Kështu në ditët e sotme ekspozimi ndaj sasive më të vogla të alergenëve të pranishme në doreza, për shkak të përdorimit të dorezave sintetike si pasojë e politikave institucionale të ofrimit të një mjedisi sa më të sigurt për pacientët dhe personelin mjekësor ka çuar në reduktimin e dukshëm të rasteve të reja të sensibilizimit ndaj lateksit në mjediset spitalore (Brown 2004).

1.6 Fisiopatologjia e Përgjigjes Imune

Pasi organizmi bie në kontakt me antigjenët, të cilët për nga përbërja kimike mund të jenë proteina, aktivizohet përgjigja imune (Martins & dos Reis 2011). Përgjigja imune mund të jetë e menjëhershme ose e vonuar. Pasi antigjeni depërton në organizëm me rrugë kutane, respiratore apo intravaskulare njihet nga qelizat e Langerhansit. Këto shërbejnë si qeliza antigjen-prezantuese, aktivizojnë qelizat e imunitetit që ndodhen në limfonoduj siç janë limfocitet T naive duke nxitur gjithashtu dhe prodhimin e antitropave (Gober & Gaspari 2008, Campos et al. 2003).

Në rast riekspozimi ndaj antigjenëve do të riaktivizohet përgjigja imune me imunoglobulina (Martins & dos Reis 2011). Po kështu, limfocitet T specifike të prodhuara pas kontaktit fillestar nga qelizat antigjen-prezantuese do të aktivizohen në rast riekspozimi dhe do të nxisin përgjigje imune inflamatore lokale përmes citokinave, makrofagëve dhe qelizave të tjera pjesëmarrëse në procesin inflamator (Gober & Gaspari 2008, Campos et al. 2003). Alergenët e lateksit nxisin reaksione alergjike të njohura si tipi i parë dhe i katërt i reaksioneve të mbindjeshmërisë, por shkaktajnë gjithashtu dermatit irritativ (Cabañes et al. 2012, Martins & dos Reis 2011).

Figura 1.1: Mekanizmat imunë të sensibilizimit në dermatitin e kontaktit



Legjendë: Në fazën aferente haptentë depërtojnë dhe lidhen me proteinat indore duke u shndërruar në antigenë të plotë (Ag). Këto antigenë kapen dhe përpunohen nga qelizat denditrike (DC), që i prezantojnë ato si molekula të lidhura me MHC (Major histocompatibility complex; KMPi-kompleksi madhor i pajtueshmërisë indore) në sipërfaqe të membranës qelizore. DC migrojnë për në limfonodulat regionale ku ju prezantojnë Ag limfociteve T (TL). TL që njohin Ag e prezantuar aktivizohen. Depërtimi i Ag në lëkurë përcakton edhe çlirimin e glikolipideve endogjene, të cilat janë prezantuar nga DC te limfocitet T NK (NK TL). NK TL çlirojnë IL-4, e cila stimulon limfocitet B të tipit 1 që të prodhojnë IgM. E përballur me një kontakt të ri, ndërveprimi i IgM me kompleksin antigen-proteinë shpie në aktivizimin e komplementit, i cili nxit çlirimin e faktorëve inflamatorë dhe kemotaktikë të mastociteve dhe qelizave endoteliale. TL të aktivizuara migrojnë për në lëkurë dhe ndërveprojnë me DC dhe keratinocitet që mbartin antigenin, duke çuar në zhvillimin e dermatitit alergjik të kontaktit (Martins & dos Reis 2011).

1.7 Tipet e Reaksioneve

1.7.1 Tipi i Parë i Mbindjeshmërisë

Ky tip përfaqëson reaksionet alergjike më serioze, por dhe më të rralla që nxiten nga lateksi. Njihen mesatarisht 250 proteina, por veç një numër i vogël i tyre (afërsisht 20%), janë në gjëndje të nxisin këtë lloj reaksionesh (Cabañes et al. 2012). Tipi i I-rë i hipersensibilitetit mund të shkaktojë reaksione të menjëhershme dhe jetë-kërcënuese, të cilat ndodhin brënda 2 deri në 30 minutave pas kontaktit me objekte lateksi. Reaksionet ndërmjetësohen nga antitropa specifike të tipit IgE të drejtuara ndaj proteinave të lateksit (Martins & dos Reis 2011). Simptomat e zakonshme janë: enjtje dhe skuqje në vendin e ekspozimit.

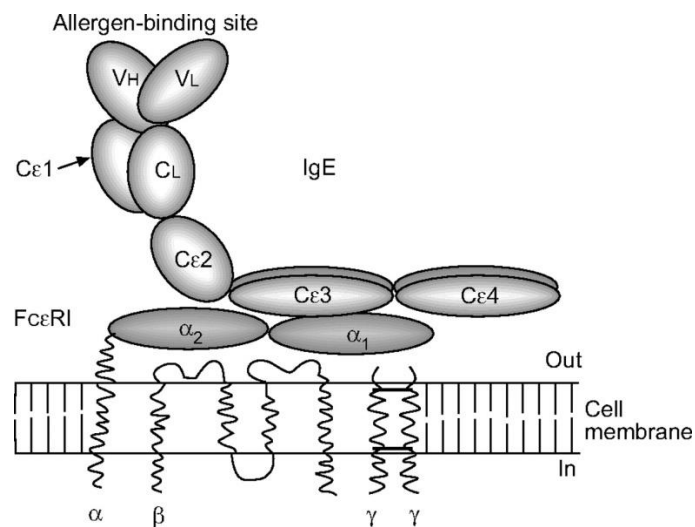
Shoku anafilaktik mund të nxitet në subjekte që më parë janë ekspozuar ndaj dorezave me përbërje lateksi (Sussman 1992). Këto tipe dorezash mund të përmbajnë pudër, e cila lehtëson përdorimin e tyre (Cabañes et al. 2012). Por në këtë mënyrë proteinat e lateksit përngjiten me ato të pudrës dhe duke u shpërndarë në ajër mund të inhalohen dhe të çojnë në nxitjen e reaksioneve fatale për jetën nëse nuk trajtohen në kohë (Cullinan et al. 2003, Gatchis 2011, Quirce & Fiandor 2016). Grimcat me përbërje lateksi mund të kalojnë drejt në gjak përmes manipulimeve intravaskulare. Në vendet ku ofrohen ekzaminime imazherike, reaksionet mund të ngatërrohen me reaksionet alergjike të ndërmjetësuar nga substancat e kontrastit (Cabañes et al. 2012).

Pra siç u përshkrua, proteinat e lateksit janë shumë alergjenike dhe variojnë në varësi të plantacioneve dhe të procesit të përpunimit apo të prodhimit të dorezave (Barber Hernandez & Lombardero Vega 2002). Lidhja e IgE-ve përmes receptorëve FcεRI të vendosura në membranën e mastociteve dhe bazofileve nga alergenët që janë proteina të lateksit nxit çlirimin e histaminës dhe të mediatorëve të reaksioneve në subjektet e sensibilizuar si IL-4, IL-5, IL-13, etj (Martins & dos Reis 2011).

Sensibilizimi është më i zakonshëm në individët atopikë, duke prekur më shpesh individët e seksit femër (Cabañes et al. 2012, Ghasemi et al. 2007, Miri et al. 2007). Simptomat mund të fillojnë disa minuta pas ekspozimit (Watts et al. 1998). Spektri i manifestimeve klinike përfshin urtikarie të gjeneralizuara, rinit, konjuktivit, bronkospazma, laringospazma, hipotension apo anafilaksi me gjithë shenjat klinike të njohura të saj (Boonchai

et al. 2014, Risegna et al. 2013). Për fat të mirë, përdorimi i dorezave me lateks në spitale dhe klinika private mjekësore apo ku ofrohet shërbim stomatologjik po reduktohet (Cabanes et al. 2012, Hamilton & Brown 2000, Latza et al. 2005, Vandenplas et al. 2002). Në mjediset ku ofrohet shërbimi shëndetësor në ditët e sotme po përdorin me sukses doreza pa pudër ose me përmbajtje të ulët alergjenike (Korniewicz et al. 2006, Miri et al. 2007).

Figura 1.2: Lidhja e IgE-ve me receptorët me afinitet të lartë FcεRI



Legjendë: Në reaksionet e menjëhershme IgE-vartëse paraqitet imunoglobulina me domenet variabël V_H dhe V_L, që shërbejnë për t'u lidhur me alergenin dhe atë konstant Cε3 që lidhet me domenin α₁ të receptorit me afinitet të lartë FcεR1 të ndodhur në membranën qelizore mastocitare apo bazofiliqe (Martins & dos Reis 2011).

Figura 1.3: Reakcion kutan i tipit të parë si pasojë e ekspozimit aerogen ndaj lateksit



1.7.1.1 Urtikaria e Kontaktit

Urtikaria e kontaktit është një manifestim imunologjik i reaksioneve të hipersensibilitetit që shkaktohen nga rënia në kontakt me alergenin nxitës, i cili gjendet në dorezat me përmbajtje lateksi (Bhatia Rhuchi et al 2009). Urtikaria e kontaktit është manifestimi më i shpeshtë, i cili prek 60-80 % të punonjësve të shëndetësisë. Simptomat ndodhin 10 deri në 15 minuta pas ekspozimit ndaj dorezave të lateksit (Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016). Urtikaritet korrelojnë më tepër me sensibilizimin ndaj lateksit sesa pruriti i izoluar (Filon & Radman 2006, Lagier et al. 1992). Kontakti me mukozat mund të nxisë edhe shfaqjen e angioedemave (Crippa et al. 2004, Nolte et al. 2002). Por në rast të pranisë së urtikarieve të kontaktit duhet të vlerësohet me kujdes situata, pasi prania vetëm e urtikarieve mund të paraprijë manifestime të tjera të sistemike (Crippa et al. 2004, Filon & Radman 2006, Nolte et al. 2002, Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016).

Në fakt, ekspozimi ndaj lateksit përbën shkakun më të shpeshtë të urtikaries okupacionale të kontaktit (Doutre 2006). Zonat kutane që janë larg duarve, por që janë prekur prej tyre duke qënë në kontakt me proteina të lateksit mund të shfaqin urtikarie kontakti. Ato ndërmjetësohen nga tipi i parë i mbindjeshmërisë (Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016). Dermatiti i duarve i shkaktuar nga iritانتët mund të favorizojë sensibilizimin ndaj lateksit. Lezionet urtikariale që ndërmjetësohen nga tipi i I-rë i hipersensibilitetit ndaj proteinave të lateksit dhe që kronizohen mund të çojnë më vonë

edhe në zhvillimin e dermatitit të kontaktit (Cabañes et al. 2012, Doutre 2006). Klinikisht, dermatiti i kontaktit shfaqet si ekzemë kronike me episode atakesh akute rekurrente. Në këtë rast, kemi një kombinim të hipersensibilitetit të tipit të I-rë të menjëhershëm dhe reaksionit të tipit të IV-t, pra të vonuar të hipersensibilitetit (Cabañes et al. 2012).

Figura 1.4: Eritemë kutane në zonën e kontaktit me dorezat



1.7.1.2 Riniti Alergjik, Konjuktiviti dhe Astma Bronkiale

Riniti alergjik, konjuktiviti dhe astma bronkiale mund të prekin individët e sensibilizuar përmes inhalimit të proteinave të lateksit që gjenden së bashku me grimcat e pudrës së çliruara në ajër gjatë heqjes ose riveshjes së dorezave (Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016). Të ekspozuar ndaj sensibilizimit me rrugë ajrore janë punonjësit e shëndetësisë dhe punëtorët që veshin doreza mbrojtëse, ose ata që ekspozohen ndaj lateksit përmes punës së tyre në mjedis (Diéguez et al. 2007, Heilman et al. 1996, Leonart & Corominas 2005, Salkie 1993, Watts et al. 1998). Dorezat me pudër janë burimi kryesor i reaksioneve ndaj lateksit në mjedis (Bubak et al. 1992, Carrillo et al. 1986, Leonart & Corominas 2005, Tarlo et al. 1990). Simptomat si lotimi, pruriti okular, kongjestionimi dhe pruriti nazal, tështitjet dhe rinorrhea mund të ngatërrohen shpesh me ato të polinozës. Këta pacientë mund të shfaqin gjithashtu vështirësi në frymëmarrje, fishkëllima në gjoks, dispne dhe kollë. Ata duhet të largohen prej mjedisit të punës derisa ekspozimi ndaj proteinave të lateksit të eliminohet (Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016). Lateksi konsiderohet si një alergjen nxitës i astmës okupacionale në profesionistët e prekur me prevalencë më të ulët sesa 10%. Më shpesh nga simptomat respiratore preken femrat

(Carrillo et al. 1995, Kurai et al. 2015, Lopata et al. 2007, Orfan et al. 1994, Swanson et al. 1994, Tarlo et al. 1990, Turjanmaa et al. 1995).

1.7.1.3 Reaksionet Anafilaktike

Ky përfaqëson dhe reaksionin më të rëndësishëm, serioz dhe IgE–vartës që mund të ndodhë në institucionet e ofrimit të shërbimit shëndetësor dhe veçanërisht në urgjenca, në sallat e kryerjes së kirurgjisë abdominale, të interventeve obstetrikale, gjinekologjike apo ortopedike. Në to rreziku paraqitet më i madh, por i pranishmëm është ai dhe në kabinete stomatologjike apo në mjedise ku kryhen ekzaminime dhe manipulime mjekësore si: ekzaminimet gastrointestinale me kontrast me barium, manometria anorektale, si dhe në mjedise të tjera jashtë tyre (Draisci et al. 2007, Gelfand 1991, Karila et al. 2005, Lieberman 2002, Nieto et al. 2000, Nolte et al. 2002). Kështu dhe ekspozimi ndaj tullumbaceve, kondomeve, dorezave sportive prej gome, biberonave apo zgjatuesve artificiale të flokëve mund të çojë në shfaqjen e këtyre reaksioneve (Katelaris C. 2004, Gavchik S. 2016). Proteinat e lateksit nga dorezat mund të kalojnë në ushqimin e përpunuar apo në kontakt me këto doreza. Këto proteina mund të shkaktojnë reaksione anafilaktike në individët e sensibilizuar që konsumojnë këtë ushqim (Beezhold et al. 2000, Bernardini et al. 2002). Për të mënjanuar lateksin që shërben si një alergjen i fshehur, rekomandohet evitimi i përdorimit të dorezave me lateks në kompanitë ushqimore (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, <http://www.aesan.msc.es/aesa/web/AESA.jsp>).

Lateksi është shkaku i dytë i anafilaksisë intra-operative pas relaksantëve muskularë (Laxenaire & Mertes 2001, Mertes & Laxenaire 2004). Frekuenca e anafilaksisë peri-operative e shkaktuar nga lateksi ka qënë relativisht e qëndrueshme në vitet e fundit, me një rritje të lehtë sipas të dhënave të fundit: një minimum 12.1% u vu re në vitet 1997-1998 dhe një maksimum prej 22.3% në 2000-2002 (Mertes et al. 2003). Disa pacientë mund të shfaqin manifestime të anafilaksisë 30 deri në 60 minuta pasi janë ekspozuar ndaj lateksit, nëpërmjet alergeneve që depërtojnë me rrugë ajrore apo përmes mukozave gjatë ndërhyrjeve kirurgjikale. Ky shfaqet si një reaksion serioz me manifestime si: vështirësi në frymëmarrje apo dhe rënie të tensionit arterial të papritur (Hollernberger H et al 2002). Anafilaksia shpesh tek pacientët të cilët i nënshtrohen

ndërhyrjeve kirurgjikale dhe që janë nën anestezi paraqet vështirësi diagnostike për shkak të ngjajshmërisë së simptomave me manifestime klinike të patologjive të tjera. Diagnoza jo e saktë dhe vonesa e trajtimit të anafilaksisë mund të ketë pasoja të rënda për shëndetin (Turillazzi e. Et al 2008). Bronkospazma dhe kolapsi kardiovaskular janë shpesh shenjat e para të reaksionit anafilaktik (Hollernberger H et al 2002). Prej tyre kolapsi kardiovaskular është forma më e zakonshme e paraqitjes së pacienteve nën anestezi, megjithatë skuqja e lëkurës dhe bronkospazmat janë gjithashtu të shpeshta (Mertes et al. 2003, Mertes & Laxenaire 2004). Të tjera simptoma përfshihen në tabelën 1 në vijim.

Tabela 1: Simptomat e anafilaksisë (American Association of Nurse Anesthetics – AANA 2014)

Pacientë me konshiençë të ruajtur	Pacientë nën anestezi
<ul style="list-style-type: none"> • Të kruara të syve • Prurit i gjeneralizuar • Vështirësi në frymëmarrje • Tështitje • Nauze • Krampe abdominale • Të vjella • Diarre • Ndjenja e të qënit jetë-kërcënuar • Humbje të vetëdijes 	<ul style="list-style-type: none"> • Edema faciale • Urtikarie • Rash, skuqje të lëkurës • Bronkospazma • Edema laringeale • Edema • Hipotension • Takikardi • Arrest kardiak

Reaksionet ndaj lateksit normalisht ndodhin në fazën mbajtëse të anestezisë - ndryshe nga anafilaksia nga opiatet dhe miorelaksantët, që janë më të shpeshta gjatë fazës së dhënies, injeksionit të medikamentit (Cabañes et al. 2012). Tek fëmijët ai është përgjegjës për preken më të shpeshtë të fëmijëve nën 5 vjeç dhe përfshihet në 27% të reaksioneve anafilaktike që pasojnë anestezinë (Karila et al. 2005). Popullata në rrezik për tu prekur nga reaksionet anafilaktike ndaj lateksit pas një operacioni përfshin individët me predispozitë gjenetike apo atopikët dhe individët me nivele të larta të ekspozimit, këtu përfshihen punonjësit e shëndetësisë dhe pacientë që i janë nënshtruar operacioneve dhe ekzaminimeve të shumta (Lieberman 2002, Nieto et al. 2000).

1.7.1.4 Sindromi Lateks-Frut

Rreth 30-50% e individëve të cilët kanë sindromin e alergjisë nga lateksi reagojnë ndaj ushqimeve e veçanërisht ndaj frutave të freskëta. Për të përshkruar këto reaksione të kryqëzuara, shpesh përdoret termi sindromi alergjik oral (Gavchik 2016, Katelaris 2004). Sindromi lateks-frut nënkupton një reaksion të kryqëzuar mes alergenëve ushqimorë që gjenden në avogado, banane, gështenja, kivi, pjeshkë, domate, patate etj. dhe atyre të inhaluar (Beezhold et al. 1996-b, Blanco et al. 1994, Esteve et al. 2003). Hipoteza për shpjegimin e sindromës bazohet në ndërveprimin e antitupave të tipit IgE, të cilët njohin struktura të ngjajshme epitopesh në proteina të ndryshme (Wagner et al. 2002). Anafilaksia ndaj të dyjave, lateksit dhe ushqimeve duhet të vlerësohet nga klinikistët në mënyrë që të parandalohen reaksionet anafilaktike ndaj tyre (Blanco 2000, 2003, Blanco et al. 1994, Cabanes et al. 2012, Esteve et al. 2003, Fernandez de Corres et al. 1993, Karisola et al. 2005). Pra ndër faktorët e rrezikut për sensibilizim ndaj lateksit përfshihen atopia, ekspozimi okupacional, por dhe ndërhyrjet kirurgjikale të mëparshme që vërehet p.sh. tek fëmijët që i janë nënshtruar ndërhyrjeve kirurgjikale për spina bifida (Radcliffe et al. 2014). Gjithashtu individët me ekzema dhe alergji ndaj frutave, zarzavateve kanë një risk më të lartë për shfaqjen e reaksioneve alergjike ndaj lateksit (Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Ushqimet që më shpesh përmbajnë alergenët përgjegjës për reaksionet e kryqëzuara dhe që shoqërohen rëndom me reaksione anafilaktike përfshijnë avokadon, bananen, kivin, dhe gështenjën. Por tashmë në sindromën lateks-frut janë përfshirë dhe shumë ushqime të tjera si fiku, papaja, domatja, patatja etj. (Beezhold et al. 1996-b, Cabañes et al. 2012, Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Është vlerësuar nga ana epidemiologjike se përafërsisht 50% e subjekteve që vuajnë me alergji nga lateksi kanë tregues laboratorikë apo simptoma klinike sinjifikante për alergji nga një ose më shumë fruta, por në të kundërt, përafërsisht vetëm 10% e individëve me reaksione alergjike prej frutave tropikale mund të kenë reaksion të kryqëzuar me lateksin (Beezhold et al. 1996-b, Blanco et al. 1994, Boonchai et al. 2014, Kelly et al. 2011). Edhe pse alergjia ndaj lateksit i paraprin mbindjeshmërisë prej ushqimeve në shumicën e pacientëve, mund të ndodhë edhe skenari i kundërt (Cabanes et al. 2012). Përsa i përket alergenëve të lateksit, përgjegjëse për sindromin alergjik lateks-frut janë

konsideruar klasa e parë e kitinazave, që kanë një domen amino-fundor heveine, panalergenë bimorë, të pranishëm në lateks si glukanzë (Hev b 2), profilina (Hev b 8), LTP (Hev b 12), dhe të tjerë siç do të përshkruhen në vijim (Cabañes et al. 2012, Karisola et al. 2005). Megjithatë si dhe sëmundje të tjera me natyrë alergjike dhe në sindromën lateks-frut, spektri i alergjive ushqimore mund të zgjerohet me kalimin e kohës (Blanco et al. 1994, Kim & Hussain 1999).

Tabela 2: Lista e trofoalergeneve në vijim tregon për lidhjen e tyre me lateksin – klinikisht apo nga pikëpamja imunokimike (Cabaner et al. 2012):
Shkalla e lidhjes mes lateksit dhe frutave

E lartë	E mesme	E ulët ose e papërcaktuar		
Banane	Mollë	Dardhë	Mango	Piper
Avokado	Karrotë	Pjeshkë	Thekër	Kërmij
Gështenjë	Selino	Kumbull	Grurë	Fara luledielli
Kivi	Papaja	Qersh	Arra	Qitro
	Patate	Ananas	Sojë	Arrë kokosi
	Domate	Luleshtrydhe	Kikirikë	Kunguj
	Pjepër	Rrush	Kopër	Hurma
		Kajsi	Rigon	Fruti i pasionit
		Nektarinë		Fiq

1.7.2 Tip i Katërt i Mbindjeshmërisë apo Dermatit i Kontaktit

Në personelin mjekësor të sensibilizuar që preket prej dermatitit të kontaktit apo mbindjeshmërisë së vonuar, simptomat zhvillohen 24 deri në 48 orë pas ekspozimit të membranave mukozale apo lëkurës ndaj dorezave me përbërje lateksi (Cabañes et al. 2012). Alergenët kapen nga qelizat e Langerhansit, përpunohen nga këto të fundit dhe u prezantohen limfociteve T të kujtesës (Martins & dos Reis 2011). Shumë objekte dhe instrumente mund të shkaktojnë sensibilizimin, por burimi më i zakonshëm janë dorezat e ekzaminimit josteril. Dermatiti i kontaktit haset më tepër tek personat atopikë (Smith et al. 2006, Watts et al. 1998). Simptomat më të shpeshta karakterizohen nga manifestime kutane në duar apo gishtërinj, ku lëkura paraqitet e thatë dhe me plasaritje, eritematoze me edema dhe prurit (Leggat & Smith 2006, AANA 2014). Shfaqja e manifestimeve klinike kutane dhe dëmtimi i integritetit kutan mund të rrisë rrezikun e prekjes së personelit mjekësor prej infeksioneve. Kjo patologji është gjetur të paktën në një të

pestën e personelit stomatologjik, por është e diagnostikuar nga ana alergologjike vetëm në rreth 2% të rasteve (Al-Ali & Hashim 2012, Leggat & Smith 2006).

Figura 1.5: Dermatit kontakti



Figura 1.6: Duar ekzematoze



Figura 1.7: Dermatit me kufij të dukshëm të kontaktit me dorezën



1.7.3 Dermatiti Irritativ

Kjo patologji shkaktohet nga dëmtimi mekanik i lëkurës për shkak të fërkimit të dorezave dhe rritjes së temperaturës nën doreza apo kontaktit me kimikatet që mund të kenë efekt irritues ose dehidratues (Burkhart et al. 2015). Ky tip dermatiti nuk ndërmjetësohet nga përgjigje imunologjike apo nuk shoqërohet me komplikacione alergjike (Gavchik 2016, Katelaris 2004, Martins & dos Reis 2011). Dermatitet irritative ndodhin nga dëmtimi direkt i qelizave epidermale (Gavchik 2016, Katelaris 2004). Pra, në përgjithësi përfaqësohen nga reaksione të lehta me manifestime klinike si: tharje lëkure, të kruara, të cilat më së shumti lokalizohen në duar (Cabanès et al. 2012). Ato shfaqen brënda disa minutash apo orësh pas veshjes së dorezave dhe favorizohen nga larja e shpeshtë e duarve, përdorimi i detergjentëve dhe dezinfektantëve që nuk largohen plotësisht, për shkak të një shplarje jo të kujdesshme të duarve, ose për shkak të pranisë së pudrës në doreza (Gavchik 2016, Katelaris 2004). Ky është një reagim që mund të ngatërrohet me tipin e IV-t të mbindjeshmërisë - Fig. 1.8 (Cabañes et al. 2012, Martins & dos Reis 2011, Smith et al. 2006). Po ashtu, një dermatit kronik në punonjësit e shëndetësisë ngre diskutimin e rrezikut të transmetimit të infeksioneve nozokomiale.

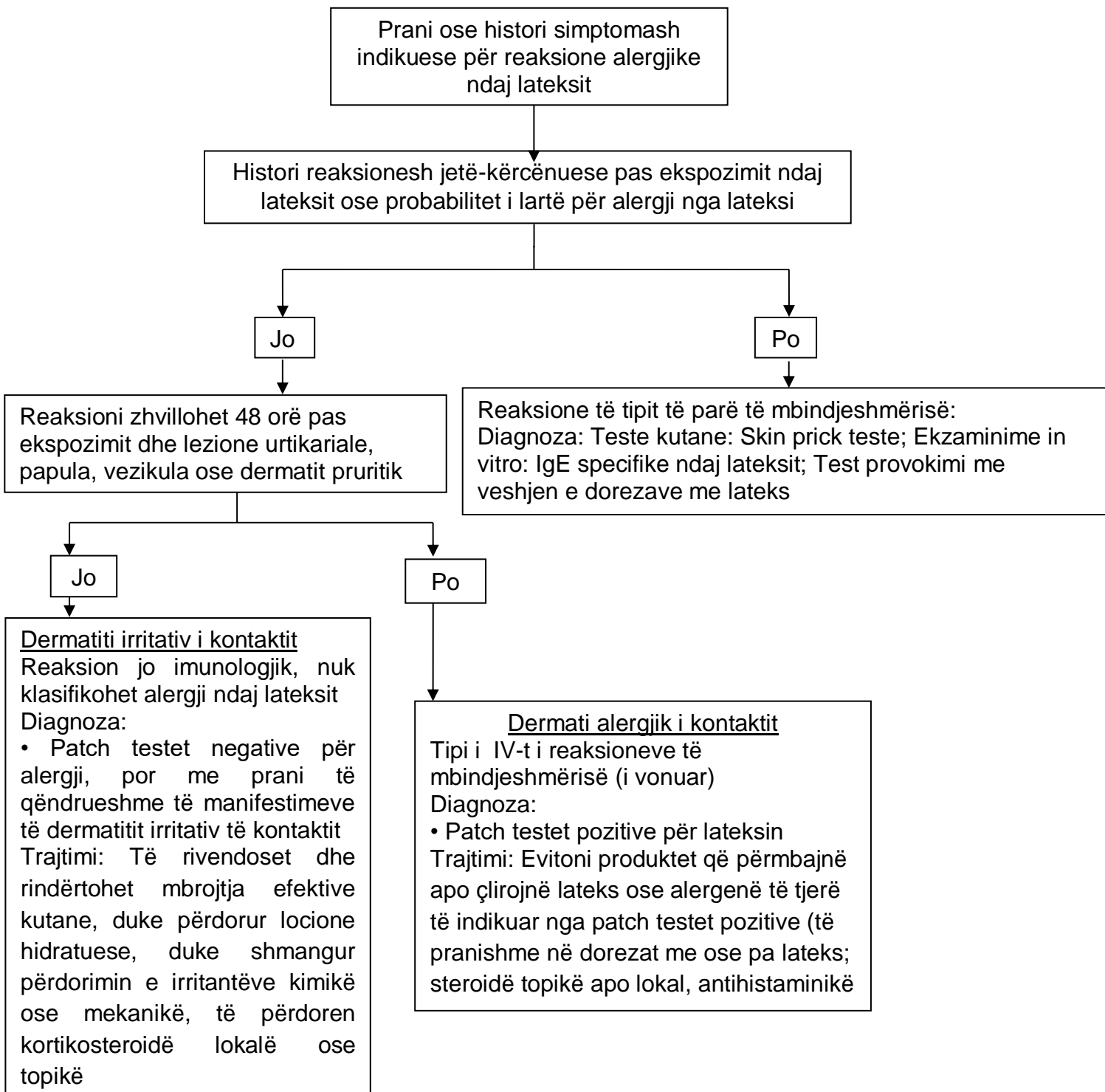


Fig. 1.8 Algoritmi i diagnozës diferenciale të dermatitit irritativ me atë të kontaktit (Burkhart et al. 2015)

Figura 1.9: Dermatitis iritativ në zonën me kontakt më të ngushtë me dorezën



1.8 Alergenët që Ndodhen në Lateks

Aktualisht, janë identifikuar 250 polipeptide të ndryshme lateksi, prej të cilëve 60 lidhen me IgE humane. Të paktën 15 alergenëve u janë vendosur numra dhe emërtesa specifike nga Komiteti i Nomenklaturave të alergenëve në Unionin Ndërkombëtar të Shoqatave Immunologjike (IUIS) (Gavchik 2016, Katelaris 2004). Duke ju referuar origjinës së lateksit, ai përmban alergenë nativë dhe alergenë madhorë. Alergenët gjenerohen gjatë procesit të prodhimit (vulkanizimit) të dorezave. Alergenë të ndryshëm sensibilizojnë pacientët që i përkasin grupeve të ndryshme të riskut, nëpërmjet rrugëve të ndryshme të ekspozimit. Tabloja klinike është e larmishme dhe shpeshherë ka dhe mbivendosje të manifestimeve klinike (Kurup et al. 2000, Yeang 2004). Alergenët më të rëndësishëm në ditët e sotme janë: Hev b 1, 2, 3, 4, 5, 6.02, 7.01, dhe Hev 13 (Cabañes et al. 2012, Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Hev b 1 (faktori zgjatës i lateksit) përfaqëson një alergen madhor për pacientët me spina bifida dhe në pacientë me çrregullime kongenitale, të cilat kërkojnë të kryhen operacione të shumta gjatë fëmijërisë, por ka rol sekondar për punonjësit e shëndetësisë (Katelaris C. 2016, Demaegd J, Herregods L. 2006). Meqënëse nuk është

i tretshëm në ujë, mundësia për të depërtuar përmes rrugëve respiratore është e ulët (Cabañes et al. 2012). Hev b1 dhe Hev b3, e cila është feniltransferazë, kërkojnë kontakt të drejtpërdrejtë me mukozat për të sensibilizuar pacientin, si për shembull gjatë ndërhyrjes kirurgjikale (Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Hev b 2 (β 1-3 glukozazë) është alergeni i dytë nativ, i cili sensibilizon pa dallim si pacientët dhe punonjësit e shëndetësisë. Është vlerësuar se më pak se 15 % e pacientëve janë të sensibilizuar prej këtij alergeni, megjithatë kjo varion në pacientë të ndryshëm (Palosuo et al. 2007).

Hev b 3 (feniltransferazë, 22.3 kd) ka funksione biologjike të ngjajshme me Hev b 1. Si dhe Hev b 1, ky allergen është i patretshëm dhe luan rol madhor te pacientët me spina bifida, apo çrregullime të tjera kongenitale dhe që kërkojnë ndërhyrje të hershme, të shpeshta kirurgjikale. Në këta pacientë rruga më e shpeshtë e ekspozimit konsiston në kontaktin e drejtpërdrejtë me mukozat për të nxitur sensibilizimin (Katelaris 2016, Sussman et al. 2002, Wagner et al. 1999). Këto allergenë nxisin gjithashtu reaksione të kryqëzuara.

Hev b 4 është një proteinë, vlera klinike e të cilës ende nuk është përcaktuar qartë; megjithatë, ajo sensibilizon kryesisht punonjësit e shëndetësisë (Kostyal et al. 1998, Bernstein et al. 2003).

Hev b 5 është proteinë acide, e cila përfaqëson allergenin kryesor te punonjësit të shëndetësisë dhe më pak tek pacientët me çrregullime kongenitale (Cabañes et al. 2012). Ajo së bashku me Hev b 6.01/Hev b 6.02 përfaqësojnë allergenët kryesorë në punonjësit e shëndetësisë (Katelaris 2016). Hev b 5 është gjithashtu përgjegjëse për sindromin lateks-frut, pasi ka ngjashmëri për nga ndërtimi me proteinat acide të pranishme në kivi (Beezhold et al. 1999).

Hev b 6, ose proteina prekusore e heveinës, përfaqësohet nga Hev b 6.01 (20kDa) dhe i përket klasës së I-rë të kitinazave. Përfaqëson allergenin kryesor në punonjësit e shëndetësisë. Përpunimi i saj çon në formimin e dy fragmenteve alergjenike, skaji aminofundor apo heveina (Hev b 6.02) dhe skaji karboksifundor (Hev b 6.03), të cilët nxisin përgjigje imune në mënyrë të pavarur nga njëri-tjetri. Heveina është më e rëndësishmja prej të dyjave, dhe alergeni kryesor me prevalencë më të madhe në personelin mjekësor (Kurup et al. 2000). Sekuenca e saj ka ngjashmëri për nga ndërtimi

me strukturën e kitinazave që ndodhen në fruta si banania, avokado apo gështenja, duke çuar kështu në shfaqjen e sindromës lateks-frut dhe që përfshihet në sindromat me reaksione të kryqëzuara (Blanco et al. 1999). Si Hev b5 dhe Hev b6.01/02 janë alergjenët kryesorë që përfshihen në sensibilizimin e punonjësve të shëndetësisë. Këto alergjenë çlirohen nga dorezat e lateksit, që kanë në përbërje pudër, e cila çlirohet në ajër gjatë ndërrimit apo heqjes së dorezave dhe bashkë me të dhe alergjenët e sipërpërmendur shpërndahen përmes ajrit në mjedisin e punës. Në profesionet që kërkojnë përdorimin e shpeshtë dhe për një kohë të gjatë të dorezave, sensibilizimi ndodh përmes inhalimit ose kontaktit (Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Hev b 7 është një proteinë me peshë molekulare 42.9 kd, e cila ngjan për nga ndërtimi me proteinat ruajtëse që gjenden në Solanaceae (patëllxhane, domate, patate, speca), dhe është përgjegjëse në këtë mënyrë për reaksionet e kryqëzuara me pataten dhe domaten (Sussman et al. 2002, Cabañes et al. 2012).

Hev b 8 përfaqëson një alergjen minor dhe është një proteine strukturale që i përket grupit të profilinave, apo një grupi panalergenësh që janë të përhapur në bimë si gramore, mështekna, ambrozia, selino apo dhe në frutat ekzotike si kivi, avogado, banane etj. (Cabañes et al. 2012, Motsepe 2011, Yeang 2001). ImmunoCAP ISAC është teknikë që përdor alergjenët rekombinantë dhe evidenton individët e sensibilizuar ndaj Hev b8, por ende asimptomatikë. Ky alergjen sekondar me peshë molekulare 13.9 kd është më tepër i rëndësishëm, pasi testet kutane skin prick test rezultojnë pozitive ndaj tij në pacientët me spina bifida, ndërsa nga ana tjetër më pak të sensibilizuar janë punonjësit e shëndetësisë (Gawchik Sandra 2016, Sussman et al. 2002,). Kjo proteinë mund të jetë përgjegjëse për reaksionet e kryqëzuara me polenet dhe frutat e sipërpërmendura (Sussman et al. 2002)

Hev b 9 është një alergjen minor i tipit enolazë me peshë molekulare 47.7 kd që ka reaksion të kryqëzuar in vitro me enolazat që gjenden në funge të gjinisë Cladosporium apo dhe në domate. Ky alergjen përfshihet në grupin e alergjenëve minorë (Motsepe 2011, Sussman et al. 2002, Wagner et al. 2000,).

Hev b 10 (MnSOD) është një alergjen minor me peshë molekulare 22.9 kd, përgjegjës për reaksionet e kryqëzuara me mykrat si aspergillus, në të cilat ai përbën alergjenin

madhor përgjegjës për sëmundjet alergjike. Vetëm pak pacientë alergjikë ndaj lateksit kanë IgE-specifike ndaj MnSOD (Motsepe 2011, Rihs et al. 2001, Sussman et al. 2002). Hev b 11 i përket grupit të kitinazave të klasës së parë dhe është një alergen minor me peshë molekulare 33 kd (Blanco et al. 1999). Klasa e parë e kitinazave përfshihet në reaksionet e kryqëzuara me epitope alergenike që gjenden në avogado dhe banane dhe heveinën, ndonëse të pakta.

Hev b 12 është një alergen minor që përfaqëson një proteinë transferuese lipidike sekondare, që shërben për transportin e fosfolipideve dhe galaktolipideve përmes membranës qelizore. Alergeni në fjalë përfaqëson një panalergen që gjendet në bimët mesdhetare dhe IgE-te specifike ndaj saj mund të vlerësohen përmes imunoblotit. Kjo proteinë përfshihet edhe në reaksione e kryqëzuara me ushqimet (Lehto Maili 2007, Rihs et al. 2006, Yeang 2004).

Hev b 13 përfaqëson një alergen minor i tipit të esterazave dhe mund të përdoret si alergen për të evidentuar subjektet e sensibilizuar, të cilët janë kryesisht punonjës shëndetësie (Cabañes et al. 2012).

Të tjerë alergenë janë Hev b 14, e cila njihet gjithashtu si hevaminë dhe Hev b 15, e cila është një serinë proteazë inhibitor (D'Amato et al. 2010, Lee et al. 2005, Rihs 2016).

Testet përmes ImmunoCAP, të cilat zbulojnë IgE specifike ndaj alergenëve rekombinantë Hev b 1, 3, 5, 6.01, 6.02, 8, 9, dhe 11, janë të disponueshme (Cabañes et al. 2012).

1.9 Diagnostikimi i Reaksioneve Alergjike ndaj Lateksit

1.9.1 Anamneza Personale dhe Ekzaminimi Klinik

Diagnoza e alergjisë prej lateksit bazohet në anamnezën personale, ekzaminimin klinik, testet kutane (prick), IgE specifike, testin epikutan (patch), si dhe testin e ngarkesës (challenge), ndërsa pyetësorët e vetë-administruar përdoren gjerësisht në sigurimin e të dhënave të lidhura me anamnezën, faktorët e riskut, etj (Alanko et al. 2004, Köse et al. 2014, Lamberti et al. 2015, Liu et al. 2013, Osazuwa-Peters et al. 2012, Nabavizadeh et al. 2009). Ndër të tjera, diagnoza e alergjisë nga lateksi bazohet në simptomat klinike, megjithëse dhe këto nuk janë të thjeshta për tu përcaktuar në disa raste. Gjatë

vlerësimin të simptomave klinike ka rëndësi shfaqja e përkohshme apo përqëndrimi i tyre vetëm pas ekspozimit ndaj lateksit ose përmirësimi apo mosshfaqja e shenjave klinike në ditët kur ky kontakt mungon. Pra gjatë vlerësimit të anamnezës rëndësi të veçantë ka historia klinike dhe lidhja e shfaqjes së simptomave klinike përkohësisht veç gjatë rënies në kontakt me dorezat e lateksit (Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Eksperienca në fushën e alergologjisë dhe veçanërisht në vlerësimin e manifestimeve klinike të alergjisë nga lateksi ka një rëndësi specifike për evidentimin e saktë të historisë klinike (Cabañes et al. 2012). Gjatë marrjes së anamnezës duhet të dokumentohen edhe të dhënat në lidhje me alergji të tjera apo të vlerësohet prania e atopisë (Watts et al. 1998). Duhet të sigurojmë gjithashtu informacion në lidhje me ndërhyrje të mëparshme kirurgjikale, apo procedura të tjera ku mund të jenë përdorur produkte me lateks (Karila et al. 2005, Nieto et al. 2000). Duke i përmbledhur të gjitha këto fakte që nënvizuar më sipër, duhet të përcaktohet nëse pacienti i përket grupit të rrezikuar ose jo (Cabañes et al. 2012, Nieto et al. 2000). Pacientit gjithashtu duhet t'i drejtohen edhe pyetje të tjera, të cilat kanë vlerë orientuese dhe ndihmuese në evidentimin e faktorëve të ekspozimit dhe zbulimin e vendburimit të tyre (Alanko et al. 2004). Duhet të evidentohen gjithashtu prania e ngjarjeve apo episodeve akute të anafilaksisë apo manifestimeve urtikariale pa shkak (idiopatike) (Cabañes et al. 2012). Së fundi, pacientët duhet të pyeten dhe në lidhje me reaksionet që mund të jenë shkaktuar nga ushqimet, veçanërisht nga frutat tropikale si kivi, avokado apo banane (Blanco et al. 1994).

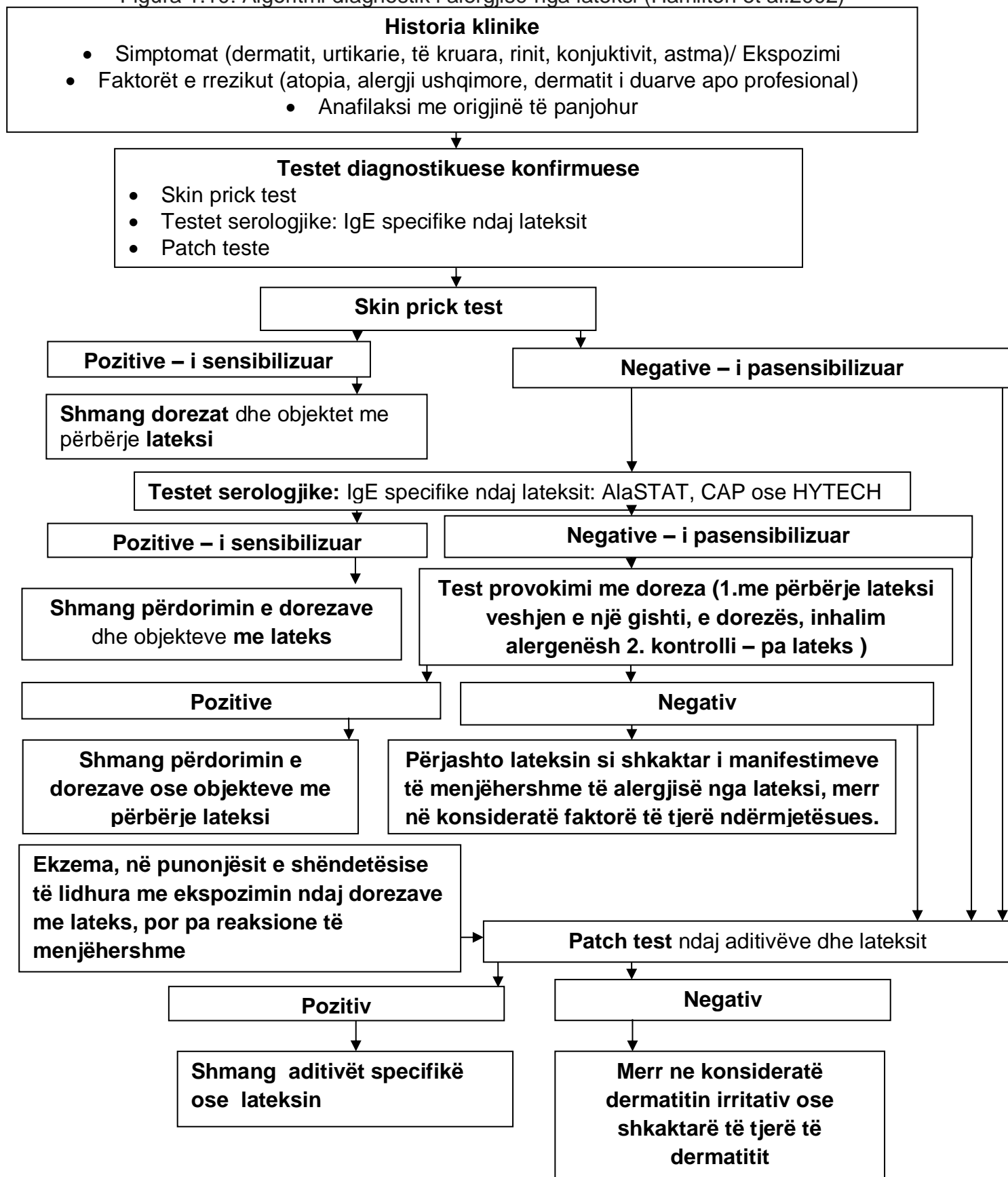
Gjithashtu, mund të përdoren pyetësorë specifikë. Duke ju referuar një numri studimesh, ato janë parë të kenë sensitivitet të lartë, por mungesë specifiteti (Alanko et al. 2004, Boonchai et al. 2014, Cabañes et al. 2012, Liu et al. 2013, Osazuwa-Peters et al. 2012, Risenga et al. 2014). Ky mjet mund të jetë veçanërisht i vlefshëm për evidentimin e subjekteve asimptomatikë, por të sensibilizuar dhe që i përkasin grupit që mbart rrezik të lartë për reaksione alergjike nga lateksi (Brown et al. 1998, Garabant & Schweitzer 2002). Pra në këto raste mund të përdoret pyetësori specifik dhe përmes tij të vlerësohen në vijim shenjat klinike të kombinuara me teste të mëtejshme in vitro: për shembull, në qoftë se historia është indikuese për reaksione të tipit të parë të

mbindjeshmërisë dhe nëse nuk ka ekstrakte të gatshme për përdorim për skin prick teste (Gavchik 2016, Katelaris 2004).

Lidhur me ekzaminimin klinik, duhet theksuar roli i tij në përcaktimin e llojit të patologjisë klinike, sidomos për ato kutane (për më tepër, shih më sipër tipet e hipersensibilitetit). Megjithë rolin themelor të anamnezës apo ekzaminimit klinik, për një vlerësim të saktë dhe të plotë të diagnozës do të bazohemi edhe në ekzaminime të mëtejshme si: testet kutane (skin prick test, etj), apo dhe në dozimin e IgE-ve specifike me metoda të ndryshme (Cabañes et al. 2012).

Një rezultat pozitiv i marrë nga testet e sipërpërmendura përbën indikacion për sensibilizim ndaj lateksit. P.sh. prania e IgE-ve specifike mund të jetë një tregues i tillë në pacientët asimptomatikë, por rezultati duhet të analizohet domosdoshmërisht së bashku me simptomat klinike (Accetta Pedersen et al. 2012, Cabañes et al. 2012).

Figura 1.10: Algoritmi diagnostik i alergjisë nga lateksi (Hamilton et al.2002)



1.9.2 Testet Kutane

Diagnoza e alergjisë nga lateksi bazohet sikurse është përshkruar dhe më lart në historinë klinike, në testin in vitro RAST dhe/ose skin prick test e testin e provokimit ndaj lateksit (Taylor & Erkek 2004). Testet kutane përbëjnë një gur themeli në diagnozën e patologjive të lidhura me mbindjeshmërinë ndaj lateksit. Ato kanë karakteristika dhe rëndësi të ndryshme (Committee on Allergen Standardization - AAACI Position Statement 1997, Cabañes et al. 2012, Turjanmaa et al. 1997). Nëse rezultatet e testeve kutane nuk korrelojnë me ato të historisë klinike atëherë rekomandohet dozimi serologjik i IgE-ve specifike (Gavchik 2016, Katelaris 2004).

1.9.2.1 Prick Testet

Testi kutan apo prick testi është konsideruar si metoda e zgjedhur, më e efektshme dhe e shpejtë për përcaktimin apo përjashtimin e alergjisë së tipit të I-rë nga lateksi (Cabañes et al. 2012, Epling et al. 2011, Risenga et al. 2013, Rose et al. 2009). Megjithatë, pacientët me histori klinike të alergjisë ndaj lateksit mund të rezultojnë me teste kutane dhe serologjike negative. Kjo mund të jetë për shkak të numrit të pamjaftueshëm të alergenëve apo cilësisë së materialeve testuese. Në këtë kuadër, metoda prick-by-prick është vlerësuar të paraqesë specificitet më të lartë se sa ajo standarte prick test (Copertaro et al. 2006). Këto teste janë të konsideruara të sigurta, por megjithatë janë raportuar raste sporadike të anafilaksisë (Nicolaou & Johnston 2002). Për kryerjen e testit kutan vendoset një pikë ekstrakti latex mbi lëkurë dhe të alergeneve të tjerë nëse i kemi të pranishme si alergenë ushqimorë, përmes të cilëve do të vlerësohet ndjeshmëria apo dhe prania e reaksioneve të kryqëzuara. Mund të testohen gjithashtu alergenë të tjerë inhalatorë nëse duam të vleresojmë praninë e simptomave klinike përkatëse apo praninë e atopisë. Për kryerjen e testeve kutane janë të pranishme dhe do të testohen gjithashtu kontrolli pozitiv (histamina) dhe ai negativ (solucion fiziologjik). Më pas bëhet shpimi i pikave të vendosura në lëkurë me lancetë dhe pas 20 minutash monitorohen ato për shenja të triadës Lewis: papula, eritema dhe pruriti në vendet e shpimit ku janë vendosur alergenë të ndryshëm. Pacienti zakonisht monitorohet për shenja të një reaksioni lokal alergjik, të nxitura nga kontakti me

alegenin, por rrallë herë mund të shfaqen dhe shenja të një reaksioni sistemik apo anafilaktik (Liccardi G. Et al. 2006, Binkley et al. 2003).

Ndërkaq, testet intradermale nuk janë të rekomandueshme në diagnozën e alergjive imediate ndaj lateksit (Cabañes et al. 2012). Pra në rastet kur rezultatet e testeve kutane dhe të atyre serologjike janë negative me vlerë do të ishte gjykimi klinik apo dhe testi i provokimit me doreza lateksi (Cabañes et al. 2012, Gavchik 2016, Katelaris 2004).

1.9.2.2 Patch Testet

Patch testet janë përdorur në reaksionet e dyshuara të mbindjeshmërisë së vonuar, të tipit të IV-t (Cabañes et al. 2012). Testet epikutane përdoren në pacientët ose në personelin mjekësor që bien në kontakt të vazhduar me dorezat me lateks. Patch testi mund të përgatitet nga dorezat duke përdorur pjesën e brendëshme dhe të jashtme të dorezave duke prerë prej tyre njësi me përmasa 2 cm x 2 cm dhe që më pas ngjiten në shpinë, ndërsa si kontroll negativ përdoren dorezat pa përmbajtje lateksi me nitril ose me vinil (Svedman et al.2013). Patch testet janë përdorur në reaksionet e dyshuara të mbindjeshmërisë së vonuar, të tipit të IV-t, shumica e të cilave nuk i atribuohen lateksit, por aditivëve (Cabañes et al. 2012). Prandaj në këto raste kur patch testet me doreza me përbërje lateksi rezultojnë pozitive rekomandohet kryerja e një vlerësimi më të detajuar të ekstrakteve të dorezave. Përveç merkaptobenzotiazolit dhe parafenilenediaminës, është e këshillueshme të testohen dhe substanca të tjera aditive si karbamate, tiurame dhe difenilguanidina (Alanko et al. 2004, Nicolaou & Johnston 2002, Wakelin et al. 1999, Wilkinson & Beck 1996).

Gjithashtu në një numër studimesh, pacientët me tip të parë mbindjeshmërie ndaj lateksit janë përjashtuar për arsye sigurie nga aplikimi i patch testeve. Duke ju referuar po këtyre studimeve rreth 2% e pjesëmarrësve në studim rezultuan pozitiv ndaj patch testit për lateksin (Bandewald et al. 2010)

1.9.2.3 Testi i Përdorimit të Dorezës

Testet e provokimit janë të indikuara kur historia klinike është sugjeruese dhe testet e tjera komplementare diagnostikuese kanë rezultuar negative (pra, testet kutane ose laboratorike janë negative), ose kontradiktore (Blanco Guerra et al. 2007, Cabañes et al. 2012). Ato mund të përdoren në pacientët asimptomatikë dhe të sensibilizuar për të përjashtuar alergjinë nga lateksi (Turjanmaa et al 1997).

Ka ndryshime të rëndësishme midis protokolleve të përdorimit të dorezave, në lidhje me kohën e ekspozimit duke filluar nga 15 minuta dhe që në studime të tjera shkon deri në 2 orë (Cabañes et al. 2012). Në përgjithësi, hapi i parë përfshin vendosjen e një prej gishtave në dorezë; në qoftë se rezultati është negativ, pas 15 minutash e gjithë doreza me pudër vishet dhe mbahet për 15 minuta. Një dorezë me përbërje vinili ose nitrili përdoret në dorën tjetër si kontroll negativ. Rezultati konsiderohet pozitiv nëse vërehen eritema, prurit, blistera, urtikarie ose simptoma respiratore (Cabañes et al. 2012, Binkley et al. 2003). Nëse nuk ndodh reaksion, pasi është veshur e gjithë doreza, atëherë veshja e dorezave mund të konsiderohet e sigurt në lidhje me reaksionet e tipit të parë të mbindjeshmërisë (Binkley et al. 2003).

Kufizimet kryesore të përdorimit të këtij testi janë vështirësia për maskimin apo fshehjen e lateksit, duke favorizuar rezultat fallse pozitive, apo dhe ekzistenca e rezultateve negative të rreme (veçanërisht në pacientët që kanë shmangur lateksin për një kohë të gjatë). Testi është përdorur në grupe të ndryshme të pacientëve apo profesionistëve, duke përfshirë edhe fëmijët me spina bifida, por dhe personelin mjekësor, trajnerët e atletikës etj (Binkley et al 2003, Niggemann & Breiteneder 2000).

1.9.3 Testet Laboratorike

1.9.3.1 Përcaktimi i Nivelit të IgE-ve Specifike

Ka në dispozicion metoda të ndryshme që përdoren për identifikimin e IgE-ve specifike në serum, për konfirmimin e hipersensibilitetit ndaj lateksit. Përcaktimi i IgE-ve specifike ndaj lateksit realizohet duke përdorur RAST, ELISA (enzyme linked immunosorbent assay), CAP (Phadia) ose AlaSTAT (korporata e produkteve diagnostike), ImmunoCAP dhe HY-TEC (Hycor Biomedical Inc) (Binkley et al. 2003, Blanco et al. 1998, Steinman & Ruden 2006, Zeiss et al. 2003). Meqënëse dozimi i IgE-ve mund të ndryshojë shumë

për shkak të metodave të ndryshme, sidomos kur individët i përkasin popullatave me rrezik të lartë, siç janë punonjësit e kujdesit shëndetësor, atëherë krahas IgE-ve specifike duhet marrë parasysh dhe analizuar dhe historia klinike (Kurup et al. 1993, Pridgeon et al. 2000). Kur kjo e fundit është vlerësuar si bindëse dhe është konsideruar niveli i IgE-ve specifike pozitiv, mund të pohohet ky rezultat. Të dyja teknikat e matjes së tyre CAP dhe AlaSTAT kanë treguar ndjeshmëri të afërt me diferencë 1% nga njëra-tjetra (Ebo et al. 1997, Ownby et al. 2000, Turjanmaa et al. 1997). Sipas një studimi tjetër AlaSTAT dhe CAP prodhonin rezultate 24% dhe 27 % falls negative. Megjithatë duhet theksuar se një test ku IgE-të specifike ndaj lateksit rezultojnë negative nuk përjashton domosdoshmërisht alergjinë ndaj lateksit.

Përcaktimi i alergeneve rekombinantë si rHev b 1, rHev b 3, rHev b 5, rHev b 6.01, dhe rHev b 8, rHev b11 duke përdorur ImmunoCAP mund të konfirmojë diagnozën në rastet kur sensibilizimi nuk është provuar me metodat e tjera të përmendura (Ylitalo et al. 1998, Zeiss et al. 2003). Vlera e këtij testi qëndron në identifikimin e personave të sensibilizuar, por asimptomatikë, që shkaktohet nga reaksioni i kryqëzuar me profilinën që gjëndet në lateks dhe frutat e sipër-përmendura (rHevb8) (Gavchik 2016, Katelaris 2004). Immunoblotting dhe testet e frenimit të immunoblotting janë ndër testet imunologjike që mund të përdoren gjithashtu për përcaktimin e IgE-ve specifike (Gruber et al. 2000). Alergenët në përbërje të lateksit si dhe të frutave si banane, avogado etj. variojnë në peshë molekulare nga 10 në 110 kd. Pas veçimit të tyre në sajë të procedurave SDS-page elektroforezë, etj, antigenët vendosen në kontakt me serumet e pacientëve (Lavaud F. et al. 1995).

1.9.3.2 Flow Citometria

Flow cytometria (ose Basophil Activation Test) ndaj alergeneve të ndryshëm ka rezultuar efikase dhe e besueshme në lidhje me teknikat in vitro të diagnostikimit të alergjisë IgE-vartëse nga lateksi, pasi ka një sensitivitet më të lartë se 93% dhe një specifitet 100 % (Dominguez Ortega & Dominguez Ortega 2004, Ebo et al. 2002, Hemery et al. 2005, Sanz et al. 2003, Sanz et al. 2006). Flow citometria si test i stimulimit alergjenik (FAST) pas stimulimit me lateks in vitro ka një korrelacion të dukshëm pozitiv me IgE-të specifike (CAP) si dhe me çlirimin e histaminës dhe të

leukotrieneve. Sipas kësaj teknike vlerësohet përqindja e bazofileve që shprehin CD63 si një markues aktivizimi pas stimulimit me alergenë, siç është lateksi. Pra FAST është një teknikë shumë e rekomanduar vitet e fundit për diagnostikimin in vitro të alergjisë IgE-vartëse të nxitur nga lateksi, por me kosto të lartë (Sanz L. Maria et al. 2003).

1.9.4 Testet e provokimit (Challenge Tests)

1.9.4.1 Testi i Provokimit Bronkial Specifik

Testi i provokimit bronkial specifik është kryer përmes dy metodave të ndryshme të ekspozimit ndaj alergenëve. Në njërin metodë përdoren ekstrakte ujore lateksi, dhe pacienti ekspozohet ndaj tyre përmes një nebulizatori ose volumatiku me përmbajtje të ekstrakteve të aerolizuara të dorezave. Ndërsa metoda tjetër konsiston në mbajtjen dhe shkundjen e dorezave me qëllim që të prodhohet pluhur i aerolizuar me burim dorezat (Quirce et al. 2003, Quirce Cancedo & Olaguibel Rivera 2002, Vandenplas et al. 2001). Janë përdorur gjithashtu testet e provokimit konjuktival apo nazal, megjithëse përgjithësisht këto teste kanë një vlerë të vogël (Cabañes et al. 2012).

1.9.5 Diagnostikimi i Alergjisë Ushqimore të Shoqëruar me Alergjinë nga Lateksi

Prick testet kutane me fruta të freskëta janë të rekomandura në sindromin e alergjisë nga lateksi, përrputhen në 80% të rasteve me diagnozën klinike dhe janë të thjeshta, jo të kushtueshme dhe mund të aplikohen për të konfirmuar dyshimet klinike (Cabañes et al. 2012). Mund të testohen fruta të ndryshme si papaja, kivi, avogadua, gështenja, dhe banania. Ekstraktet e disponueshme komerciale me frutat që marrin pjesë në sindromin frut-lateks kanë një sensibilitet më të ulët se ato që mund të përdoren në testin prick-by-prick, kjo ndoshta për shkak të mungesës së standartizimit të tyre (Blanco 2003).

Figura 1.11: Testi prick i lëkurës për ushqimet



1.10 Trajtimi i Reaksioneve

Çështjet e aftësisë së kufizuar nuk janë të përcaktuara në këtë sëmundje "të re" (Buss & Fröde 2007), dhe kompanitë e sigurimit dhe punëdhënësit e industrisë së shëndetit duhet të jenë të gatshëm për të mbështetur kërkesat legjitime të punonjësve të prekur. Këta punonjës dhe pacientë alergjikë me simptoma të rëndësishme mund të përjetojnë reaksione edhe nga kontaktet e paqëllimshme me produktet shtëpiake apo nga reaksionet e kryqëzuara me alergenët ushqimorë (Cabañes et al. 2012). Informimi mbi këto mundësi të zhvillimit të ngjarjeve apo reaksioneve ka rëndësi për të evituar reaksione të rrezikshme apo dhe për të frenuar zhvillimin e mëtejshëm të progresit të dermatitit të kontaktit në pacientët e sensibilizuar (Accetta Pedersen et al. 2012, Yagami et al. 2006).

Hartimi i skemave personale të trajtimit individual, "kostumit me porosi, të prerë nga rrobaqepësi" – pra trajtimi specifik drejtuar pacientit nga mjeku alergolog të çdonjërit prej punonjësve të shëndetësisë si objekt target, do të luajë rol kyç në sigurimin e shmangies së kontaktit dhe hipersensibilitetit të padëshiruar të shkaktuar nga lateksi. Siç dihet, çështjet e kompensimit të punonjësve mbeten të papërcaktuara në shumë vende duke

përfshirë këtu dhe vendin tonë. Punonjësit që kanë pësuar reaksione alergjike ndaj lateksit janë të detyruar të kthehen në vendin e tyre të punës, pa masa mbrojtëse të përshtatshme. Vlerësimi i hershëm i subjekteve e veçanërisht i studentëve përgjatë viteve të studimit, luan rol të rëndësishëm në orientimin e tyre profesional në vijim (Ghasemi et al. 2007). Rregullat e sigurisë në lidhje me ekspozimin ndaj lateksit, sidomos të grimcave në formë aerosoli, duhet të përcaktohen dhe të aplikohen në mjediset ku ofrohet trajtim mjekësor. Graviteti i këtij problemi shëndetësor kërkon ndryshimet e duhura në praktikat e kujdesit shëndetësor ndaj pacientit, shëndetit në punë, si dhe udhëzime dhe rregullore të përcaktuara për të siguruar mirëqenien dhe sigurinë e pacientëve dhe punonjësve të shëndetësisë, duke mos i rrezikuar ata potencialisht ndaj instrumenteve, pajisjeve apo objekteve mjekësore të dëmshme (përfshi këtu dhe dorezat me lateks) (Cabañes et al. 2012, Yagami et al. 2006).

1.11 Qëllimi dhe Objektivat e Studimit

Në ditët tona, dorezat përdoren në mënyrë rutinë nga një numër i madh praktikuesish të stomatologjisë gjatë trajtimit të pacientëve, duke bërë që dorezat me kauçuk lateksi të jenë dorezat e përdorura më shpesh në të gjithë botën (Agrawal et al. 2010). Megjithë përdorimin në stil të gjerë të dorezave prej lateksi, në vendin tonë kemi të dhëna të kufizuara mbi alergjinë prej tij tek punonjësit e sistemit shëndetësor në përgjithësi dhe mungesë të plotë të tyre tek studentët apo punonjësit e kujdesit dental në veçanti (Shytaj et al. 2013).

1.11.1 Qëllimi i Studimit

Qëllimi i këtij studimi është të përcaktojë prevalencën e simptomave të ndryshme alergjike ndaj dorezave të lateksit në subjekte me ekspozim të ndryshëm ndaj tij nga kontigjenti i studentëve dhe personelit që punon pranë Albanian University në Tiranë, shkallën e shoqërimit me faktorë të ndryshëm anamnesticë, si masat mënjanuese, rezultatet e testeve diagnostike, sensibilizimin ndaj alergenëve të ndryshëm atopikë, si dhe të rolit të shkallës së ekspozimit ndaj dorezave të lateksit në punë, në mënyrë që të mundësohet përcaktimi i masave parandaluese ndaj shfaqjes së sensibilizimit apo patologjive alergjike të lidhura me të.

1.11.2 Objektivat e Studimit

Në mënyrë që të përmbushen qëllimet e mësipërme, u vendos që të përcaktoheshin një sërë objektivash (të sqaruara edhe në pjesën e metodës), të cilat përfshinin vlerësimin e:

- shpeshtësisë së përdorimit të dorezave me lateks apo pa lateks,
- shpeshtësisë së raportimit të reaksioneve të kaluara nga dorezat e lateksit,
- shpeshtësisë së raportimit të reaksioneve eritematoze pas veshjes së dorezave me lateks,
- shpeshtësisë së raportimit për reaksioneve ekzematoze nga dorezat me lateks,
- shpeshtësisë për reaksione hipotensive pas mbajtjes së dorezave me lateks,

- shpeshtësisë së raportimit për reaksione nga dorezat pa lateks,
- shpeshtësisë së raportimit për reaksione irritative nga veshja e dorezave me lateks, lëndëve larëse apo atyre dizinfektante,
- shpeshtësisë së përmirësimit të gjendjes pas ndërprerjes së ekspozimit ndaj dorezave me lateks,
- shpeshtësisë së raportimit për çrregullime apo luhatje të përqëndrimit në punë pas mbajtjes veshur të dorezave me lateks,
- shpeshtësisë së raportimit për ndërhyrje të mëparshme kirurgjikale, paraqitjesh në shërbimet e urgjencës pas ekspozimit ndaj lateksit, reaksionesh alergjike pas fryrjes së tullumbaceve, qenies duhanxhi, seksit (femër/mashkull) apo asistimit të kolegëve që mbajnë doreza lateksi
- shpeshtësisë së raportimit për patologji të tjera alergjike të palidhura me ekspozimin ndaj lateksit, alergji atopike respiratore apo alergji ushqimore, pozitivitetit të testeve alergjike të mëparshme, apo histori familjare për patologji alergjike
- shpeshtësisë së rezultatit pozitiv sipas simptomave të veçanta apo në përgjithësi të testeve prick, patch dhe challenge respiratore/kutane për lateksin, aeroalergenët (prick), trofoalergenët (prick), adezivët (patch) dhe dorezat pa lateks (patch, challenge)
- shpeshtësisë së dyshimit apo diagnozës për alergji kutane, alergji të organeve interne apo reaksione irritative kutane nga lateksi
- matjes së përafërt të kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks gjatë praktikave mësimore apo edhe jashtë saj (në total)
- ndarjes së të dhënave të sipërpërmendura sipas grupeve studimore të klasifikuar si:
 - a) të paekspozuar ndaj dorezave të lateksit gjatë praktikave mësimore (duke përfshirë ketu dhe personelin jo mjekësor të punësuar pranë Albanian University),
 - 2) pak (muaj) të ekspozuar gjatë praktikave mësimore,
 - 3) shumë (> 2 vjet) të ekspozuar ndaj lateksit gjatë praktikave mjekësore,

- indeksit të korrelacionit tau Kendall dhe në rast vlere statistikisht të rëndësishme edhe të vlerës së regresionit logjistik për të zbuluar lidhjet mes variablave të sipër-përmendur.

2. Subjektet dhe Metoda e Studimit

2.1 Përfshirja e Studentëve, Karakteristikat dhe Plotësimi i Pyetësit

Në këtë studim prospektiv, gjithsej u përfshinë 240 studentë dhe personel jomjekësor (42% meshkuj dhe 58% femra), me moshë mesatare 22.8 ± 3.4 vjeç. Fillimisht, ata plotësuan një pyetësor të vetë-administrueshëm gjatë vitit akademik 2012-2013 dhe 2013-2014. Pyetësi përbëhej nga pika të ndryshme, të cilat jepnin informacion nga pjesëmarrësit lidhur me zakonet në punë, përdorimin e dorezave, kohën e përgjithshme të ekspozimit ndaj dorezave me lateks, ndryshimet e shkallës së përqëndrimit në punë, ndërhyrjet e mëparshme kirurgjikale, shenjat dhe simptomat klinike të lidhura me përdorimin e dorezave të lateksit apo lëndëve dizinfektante, ndonjë patologji tjetër alergjike, simptomat e lidhura me fryrjen e tullumbaceve, atopinë personale dhe familjare, tymosjen e duhanit, si dhe mbi masat paraprake ndaj ekspozimit kundrejt dorezave me lateks. Llogaritja e kohës së përgjithshme të ekspozimit ndaj dorezave të lateksit u vlerësua nga shumta (si orë pune) e kohës të deklaruar nga subjekti, si punë ndihmëse apo asistuese në vite në kabinetet dentare jashtë programit mësimor dhe e asaj të orëve të programit të praktikave klinike semestrale në kabinetet dentare të fakultetit. Nga ekspozimi i përgjithshëm ndaj dorezave të lateksit vetëm gjatë praktikave semestrale, subjektet u klasifikuan në tre grupe studimi: 1) të paekspozuar duke përfshirë këtu studentë të vitit të parë dhe personel administrativ të paekspozuar dhe të veçuar nga vendi i kryerjes së praktikave stomatologjike (n=33), 2) të ekspozuar vetëm për pak muaj ose viti III i studimeve (të ekspozuar shkurt, n=136), dhe 3) të ekspozuar përgjatë një periudhe mbi dy-vjeçare ose viti V i studimeve (të ekspozuar më gjatë, n=71).

2.2 Testet Diagnostike

Përveç përmes pyetësorit të plotësuar prej të gjithë personave të përfshirë në studim, prevalenca e simptomave klinike të lidhura me ekspozimin ndaj dorezave me lateks dhe e sensibilizimit ndaj tij u përcaktua në një mostër të randomizuar subjektsh nëpërmjet testit të lëkurës prick me ekstakt tregëtar (Stallergenes, Francë), testit epikutan patch me doreza lateksi të kauçukut natyral (përfshi këtu edhe atë me doreza vinili pa lateks si test kontrolli negativ), si dhe nëpërmjet testit të ngarkesës challenge me anë të ekspozimit kutan dhe ajror ndaj dorezës me lateks të kauçukut natyral dhe asaj të vinilit pa lateks (si test kontrolli negativ). Ashtu si edhe pyetësi i vetë-administruar, testit të ngarkesës challenge ju nënshtruan të gjithë subjektet. Po ashtu, sensibilizimi kundrejt aeroalergenëve dhe trofoalergenëve të ndryshëm u përcaktua në një mostër të randomizuar subjektsh me anë të testit të lëkurës prick me ekstrakte tregëtare (Stallergenes, Francë). Konkretisht, ekstraktet e aeroalergenëve përfshinin akarienët *dermatophagoides pteronissinus* dhe *dermatophagoides farinae*, furrtares, *alternarian*, *cladosporiumin*, *epitelin* e maces dhe të qenit, polenet e pishës, lisit, ullirit, vërrit, frashërit, lajthisë, qiparisit, mësh teknës, disa bimëve *graminace* dhe *cereale*, hithrës, *parietares*, *artemisi*as, dhe *plantagos*. Kurse ekstraktet e trofoalergenëve përfshinin ullirin, spinaqin, arrën, kikirikun, thekrën, grurin, misrin, mollën, pataten, avokadon, kakaon.

Natyrisht në ekstraktet për skin prick teste, për vlerësimin e sensibilizimit ndaj alergenëve të ndryshëm të sipërpërmendur u testua dhe lateksi.

Rastet e dyshuara nga pohimet në pyetësor të reaksioneve anësore si pasojë e ekspozimit ndaj dorezave të lateksit u klasifikuan më tej në: 1) reaksione irritative të lëkurës – dermatit irritativ i kontaktit (tharje lëkure, eritemë e lokalizuar, reaksione anësore ndaj lëndëve detergjente dhe dizifektante – të përmendura në pikat e pyetësorit lidhur me anamnezën e subjektit, të konfirmuara me testin e ngarkesës, por të shoqëruar me rezultate negative apo irrelevante të testeve të tjera diagnostike për alergjinë ndaj lateksit), 2) reaksione alergjike të lëkurës – si dermatiti alergjik dhe urtikaria e kontaktit (reaksione të ndryshme alergjike të lëkurës si eritemë, ekzemë / fisura kutane, urtikarie, angioedemë, të shoqëruara me rezultate pozitive të testeve

diagnostike për alergjinë ndaj lateksit), dhe 3) reaksione alergjike të organeve të brendshme (kriza dispneje, shtrëngim në gjoks, kollë, simptoma të rinitit apo konjuktivitit, hipotension arterial, të shoqëruara me rezultate pozitive të testeve diagnostike për alergjinë ndaj lateksit).

2.3 Analiza Statistikore

Të dhënat midis variablave të ndryshme u krahasuan me anë të testit ekzakt të Fisherit. Koeficienti i korrelacionit τ (tau) i Kendall dhe analiza e regresionit logjistik na ndihmuan të shqyrtojmë lidhjet midis pikave të ndryshme të pohimeve të pyetësorit dhe të rezultateve pozitive të testeve diagnostike. Kufiri i rëndësisë statistikore u vendos për p me vlerë 0.05. Analiza e regresionit logjistik nuk u krye në rastet kur vlera e p ishte statistikisht e parëndësishme.

Figura 2.1: Doreza me dhe pa lateks



3. Rezultatet

3.1 Të Dhënat nga Pyetëtori

Të dhënat e marra nga pyetëtori treguan që 95% e subjekteve përdornin rregullisht doreza lateksi, dhe 60% e tyre kishin përdorur doreza pa lateks në rast se qe e mundur. Prania e një reaksioni alergjik nga dorezat me lateks në anamnezë u pranua nga 10% e subjekteve, duke arritur një vlerë prej afro 20% në grupin e personave më të ekspozuar në praktikën universitare (viti V, $p < 0.003$). Një reaksion eritematoz në duar përgjatë procedurave profesionale u raportua në rreth 10% të rasteve dhe një shfaqje e eritemës së duarve menjëherë pas veshjes së dorezave të lateksit u pranua nga të paktën 12% e subjekteve me një trend rritës që arriti maksimumin në grupin e subjekteve më të ekspozuar apo të studentëve të vitit të V ($p < 0.03$).

Rreth 14% e subjekteve raportuan për një dermatit irritativ pas procedurave të larjes apo shplarjes së duarve, duke arritur një vlerë prej 22% në grupin e personave më të ekspozuar (viti V, $p < 0.02$). Po ashtu, afërsisht 10% e personave të marrë në studim ankuan për simptoma irritative pas përdorimit të lëndëve dizifektante.

Zhvillimi i ekzemës së duarve brenda 2 ditësh nga përdorimi i dorezave me lateks është pohuar nga 14% e personave, duke arritur një vlerë prej 28% në grupin e personave më të ekspozuar në praktikën mësimore (viti V, $p < 0.0003$). Ndërkaq, simptomat alergjike imediate faciale, simptomat rinokonjuktivale, ato të traktit të poshtëm respirator, apo paraqitja në qendra të urgjencës mjekësore pas ekspozimit ndaj dorezave me lateks është pranuar përkatësisht nga 5%, 5.4%, 2.5% and 7.1% e studentëve.

Më shumë se 20% e subjekteve ishin ekspozuar në të kaluarën ndaj praktikave kirurgjikale (si ekstraksionet dentare, etj). Krizë dispneje pas fryrjes së tullumbacit u pohua në afro 2% të rasteve. Çrregullime të përqëndrimit në punë apo variacione të tij gjatë punës kur kërkohej mbajtja e dorezave të lateksit u pranua nga afro 10% dhe 20% e personave. Rreth një e katërta ishin tymosës duhani. Vetëm 2 persona ankuan për reaksione anësore pas përdorimit edhe të dorezave të vinilit (pa lateks), ndërsa më tepër se 40% e të gjithë subjekteve raportuan për lehtësim të simptomave të ndryshme përgjatë periudhave të përdorimit të rregullt të këtyre dorezave.

Të paktën 11% e personave raportuan gjithashtu për zhvillimin e patologjive alergjike në vendin e punës, të cilat i konsideronin të pavarura nga përdorimi i dorezave me lateks. Patologji të tjera alergjike apo histori familjare për sëmundje të tilla pohuan respektivisht 42 dhe 63 subjekte, ose afro 17% dhe 26% e tyre. Përveç kësaj, 37 persona ose rreth 15% e subjekteve, raportuan për alergji ushqimore. Konfirmimi i diagnozës së këtyre patologjive me anë të testeve kutane u raportua në 13 subjekte (mbi 5%), ose nga një e treta e rasteve që raportuan për prani të patologjive alergjike të pavarura prej ekspozimit ndaj dorezave me lateks. Këto të dhëna janë përmbledhur në Tabelën 4.

Tabela 4: Përmbledhja e të dhënave anamnestike për reaksionet alergjike

Përmbledhja e të dhënave anamnestike për reaksionet alergjike				
Ekspozimi ndaj Lateksit (EL)	Totali n=240 (%)	Të paeksponuar n=33 (%)	Pak të ekspozuar n=136 (%)	Shumë të ekspozuar n=71 (%)
Raportime të mëparshme për alergji nga lateksi	24 (10.0)	4 (12.1)	6 (4.4)	14 (19.7)
Përdorues i rregullt i dorezave të lateksit (DL)	227 (94.6)	32 (97.0)	124 (91.2)	71 (100)
Asistojë kolegët që përdorin DL	195 (81.3)	23 (69.7)	103 (75.7)	69 (97.2)
Eritemë duarsh gjatë punës	23 (9.6)	5 (15.2)	9 (6.6)	9 (12.7)
Ndërhyrje kirurgjikale të mëparshme	57 (23.8)	10 (30.3)	35 (25.7)	12 (16.9)
Shok hipotensiv pas ndërhyrjeve kirurgjikale	0	0	0	0
Dermatit irritativ pas larjes/shplarjes së duarve	33 (13.8)	5 (15.2)	12 (8.8)	16 (22.5)
Çrregullime irritative pas dizinfektimit të duarve	26 (10.8)	6 (18.2)	9 (6.6)	11 (15.5)
Histori për patologji të tjera alergjike	42 (17.5)	7 (21.2)	17 (12.5)	18 (25.4)
Histori familjar për patologji të tjera alergjike	63 (26.3)	9 (27.3)	39 (28.7)	15 (21.1)
Tymosje duhani	65 (27.1)	3 (9.1)	37 (27.2)	25 (35.2)
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	31 (12.9)	5 (15.2)	11 (8.1)	15 (21.1)
Ekzemë / fisura në lëkurë > 2 ditësh nga veshja e DL	34 (14.2)	4 (12.1)	10 (7.4)	20 (28.2)
Çrregullimi të përqëndrimit pas përdorimit të DL	46 (19.2)	9 (27.3)	20 (14.7)	17 (23.9)
Ndryshime në nivelin e përqëndrimit pas veshjes së DL	27 (11.3)	4 (12.1)	12 (8.8)	11 (15.5)
Përdorim i rregullt i dorezave pa lateks	146 (60.8)	23 (69.7)	82 (60.3)	41 (57.7)
Reaksione anësore pas veshjes së dorezave pa lateks	2 (0.4)	1 (3.0)	1 (0.7)	0
Lehtësim simptomash pas veshjes të dorezave pa lateks	102 (42.5)	21 (63.6)	50 (36.8)	31 (43.7)
Tështima, kuarje sysh, kongjestion nazal pas EL	13 (5.4)	3 (9.1)	5 (3.7)	5 (7.0)
Atak dispneje pas EL	6 (2.5)	1 (3.0)	2 (1.5)	3 (4.2)
Prurit facial, angioedemë, eritemë pas EL	12 (5.0)	1 (3.0)	7 (5.1)	4 (5.6)
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	5 (2.1)	1 (3.0)	2 (1.5)	2 (2.8)
Reaksione alergjike të tjera të palidhura me lateksin	28 (11.7)	3 (9.1)	20 (14.7)	5 (7.0)
Vizitë në shërbimin e urgjencës pas EL	17 (7.1)	1 (3.0)	12 (8.8)	4 (5.6)
Teste alergjike pozitive të mëparshme	13 (5.4)	1 (3.0)	8 (5.9)	4 (5.6)
Alergji ushqimore të mëparshme	37 (15.4)	4 (12.1)	24 (17.6)	9 (12.7)

3.2 Procedurat Diagnostike

Lidhur me procedurat diagnostike, testi epikutan (patch test) për lateksin rezultoi pozitiv afërsisht në 15% të rasteve. Më tepër se 12% e subjekteve paraqitën një reaksion pozitiv ndaj adezivit të patch testit (një rast prej tyre edhe me sensibilitetet paralel ndaj dorezës pa lateks, dhe një tjetër ndaj asaj me lateks). Testi kutan prick (skin prick test) komercial për lateksin zbuloi një sensibilizim ndaj tij në 20% dhe përgjigje atopike (një

test pozitiv ndaj aeroalergenëve apo edhe trofoalergenëve) në 34% të subjekteve. Testi i ngarkesës aerogene (challenge) të dorezës me lateks konfirmoi sensibilizimin nga lateksi në 7.5% të rasteve, i cili u përforcua paralelisht prej rezultatit negativ të ngarkesës së kontrollit me doreza pa lateks. Një grup tjetër subjektësh paraqiti rezultat jo-bindëse apo simptoma të përgjigjes irritative kutane (si prurit, eritema për një kohë të shkurtër, apo tharje lëkure), ndërsa simptomat alergjike respiratore u vërejtën në një numër të kufizuar rastesh. Një informacion më i plotë është paraqitur në Tabelën 5.

Tabela 5: Përmbledhje e rezultate të testeve alergjike

Përmbledhje e rezultateve të testeve diagnostike				
Ekspozimi ndaj Lateksit	Totali n=240 (%)	Të paekspozuar n=33 (%)	Pak të ekspozuar n=136 (%)	Shumë të ekspozuar n=71 (%)
Patch test pozitiv për lateksin	7/48 (14.5)	1/6 (16.7)	3/24 (12.5)	3/18 (16.7)
Patch test pozitiv ndaj dorezës pa lateks	1/48 (2)	0/6	0/24	1/18 (5.56)
Patch test pozitiv ndaj adezivit	6/48 (12.5)	0/6	3/24 (12.5)	3/18 (16.7)
Papulë pozitive për lateksin	10/50 (20.0)	2/6 (33.3)	3/26 (11.5)	5/18 (27.8)
Eritemë pozitive për lateksin	11/50 (22.0)	2/6 (33.3)	3/26 (11.5)	6/18 (33.3)
Prania e atopisë	17/50 (34.0)	4/6 (66.7)	7/26 (26.9)	6/18 (33.3)
Test pozitiv për ngarkesën me lateks	18 (7.5)	4 (12.1)	9 (6.6)	5 (7.0)
- Eritemë	20 (8.3)	4 (12.1)	9 (6.6)	7 (9.9)
- Tharje lëkure	6 (2.5)	0	3 (2.2)	3 (4.2)
- Prurit	24 (10.0)	4 (12.1)	11 (8.1)	9 (12.7)
- Urtikarie	1 (0.4%)	0	1 (0.7)	0
- Dispne	3 (1.3)	0	2 (1.5)	1 (1.4)
- Kollë	2 (0.8)	0	1 (0.7)	1 (1.4)
Test provokimi pozitiv ndaj dorezës pa lateks	0	0	0	0

Rastet u vlerësuan në kompleks, duke u bazuar në pyetësor dhe në rezultatet e testeve diagnostike. Gjithësej, 25% e subjekteve (60 raste) u dyshuan për reaksione anësore gjatë ekspozimit ndaj dorezave me lateks. Sipas grupimit të tyre në ekspozimin ndaj lateksit gjatë praktikave dentare mësimore, në grupin e të paekspozuarve u dyshuan vetëm 6 raste (18.2%), në grupin e pak të ekspozuarve 26 raste (19.1%), dhe në atë të më gjatë të ekspozuarve u dyshuan 28 raste (39.4%, $p < 0.002$). Lidhur me reaksionet irritative kutane, këto vlera ishin përkatësisht 15.2%, 11.8% dhe 35.2% ($p < 0.0002$). Ndërsa për sa i përket reaksioneve alergjike të shfaqura në lëkurë, vlerat ishin përkatësisht 3%, 11% dhe 26.8% ($p < 0.002$). Lidhur me simptomat alergjike të manifestuara në organet e brendshme, këto vlera ishin 3%, 2.9% and 5.6% (ns). Ky informacion është paraqitur respektivisht në Tabelën 6 si dhe Figurat 3.1, 3.2, 3.3 dhe 3.4.

Tabela 6: Reaksionet ndaj ekspozimit të lateksit

Loji i reaksionit pas EL	Të paekspozuar (33)	Pak të ekspozuar (136)	Shumë të ekspozuar (71)	Totali (240)	p
Reaksione anësore të dyshuara	6 (18.2%)	26 (19.1%)	28 (39.4%)	60 (25%)	.002
Reaksione kutane irritative	5 (15.2%)	16 (11.8%)	25 (35.2%)	46 (19.2%)	.0002
Reaksione kutane alergjike	1 (3%)	15 (11%)	19 (26.8%)	35 (14.6%)	.002
Reaksione alergjike në organet interne	1 (3%)	4 (2.9%)	4 (5.6%)	9 (3.8%)	.5

Figura 3.1: Trendi i reaksioneve anësore të dyshuara

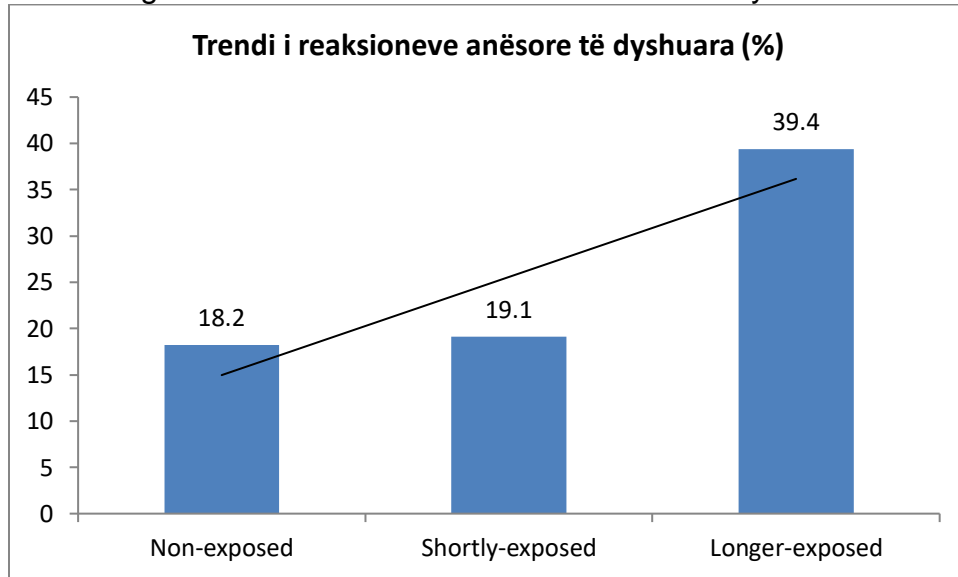


Figura 3.2: Trendi i reaksioneve irritative

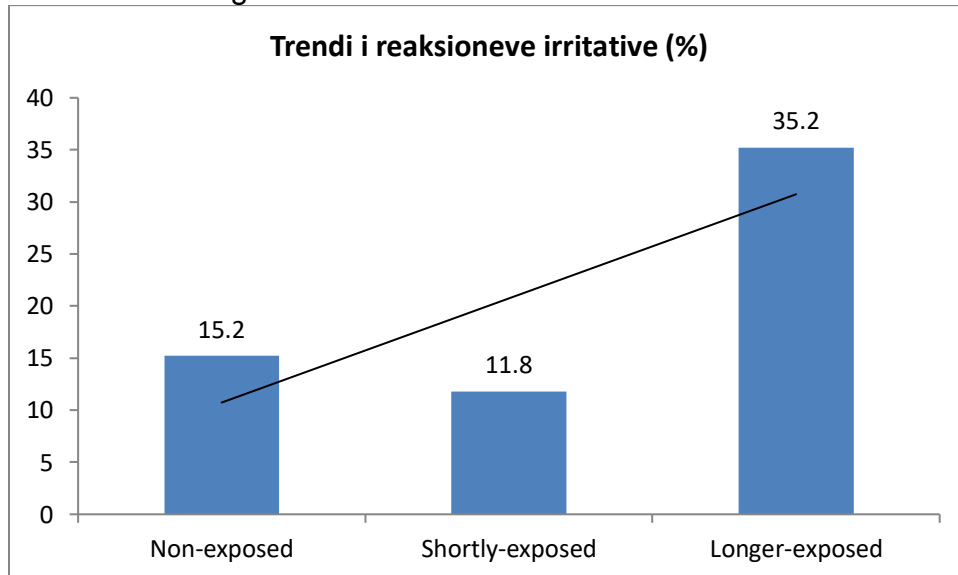


Figura 3.3: Trendi i reaksioneve alergjike kutane

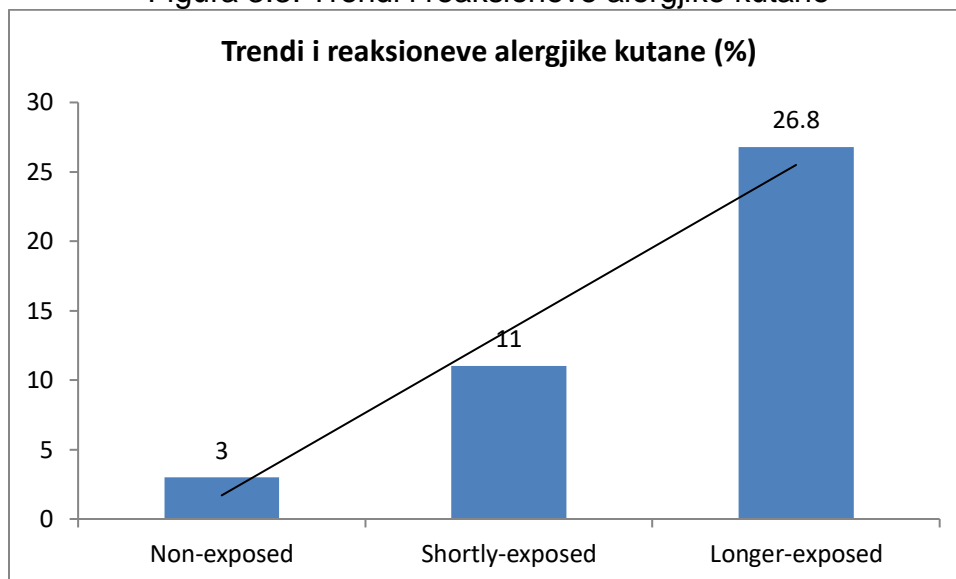
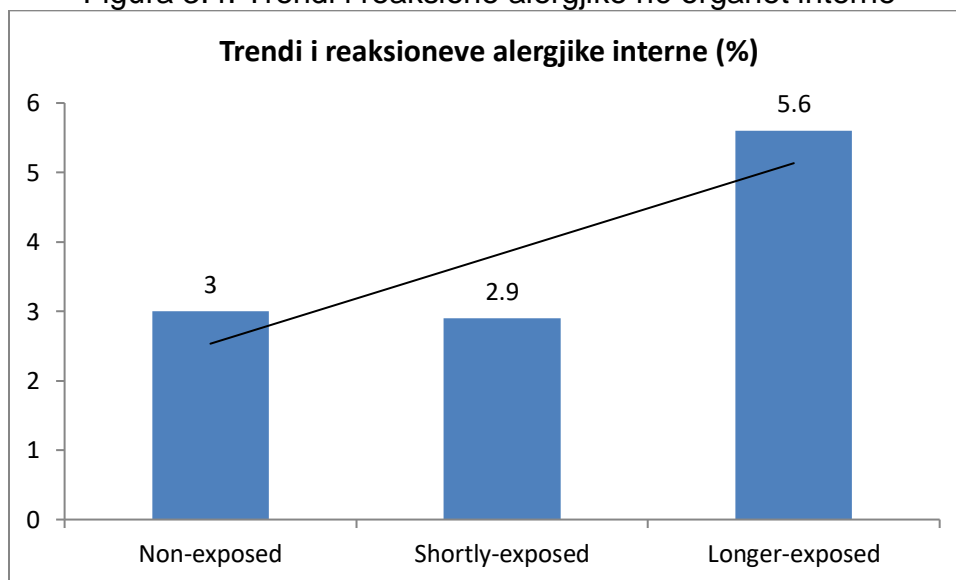


Figura 3.4: Trendi i reaksioneve alergjike në organet interne



Testet kutane prick me aeroalergenë zbuluan një monosensibilizim apo polisensibilizim në 19 subjekte (38%), pa ndonjë ndryshim midis grupeve. Aeroalergenët më të rëndësishëm rezultuan akarienet e pluhurit të shtëpisë, furrtarja, epiteli i maces, poleni i barishteve dhe i frashërit (Figura 3.5). Testet kutane prick me trofoalergenë zbuluan një monosensibilizim apo polisensibilizim në 6 subjekte (12%), pa ndonjë ndryshim midis

grupeve studimorë. Alergenët më të rëndësishëm rezultuan të jenë kikiriku dhe gruri (Figura 3.6).

Figura 3.5: Pozitiviteti i testeve kutane prick me aeroalergenë

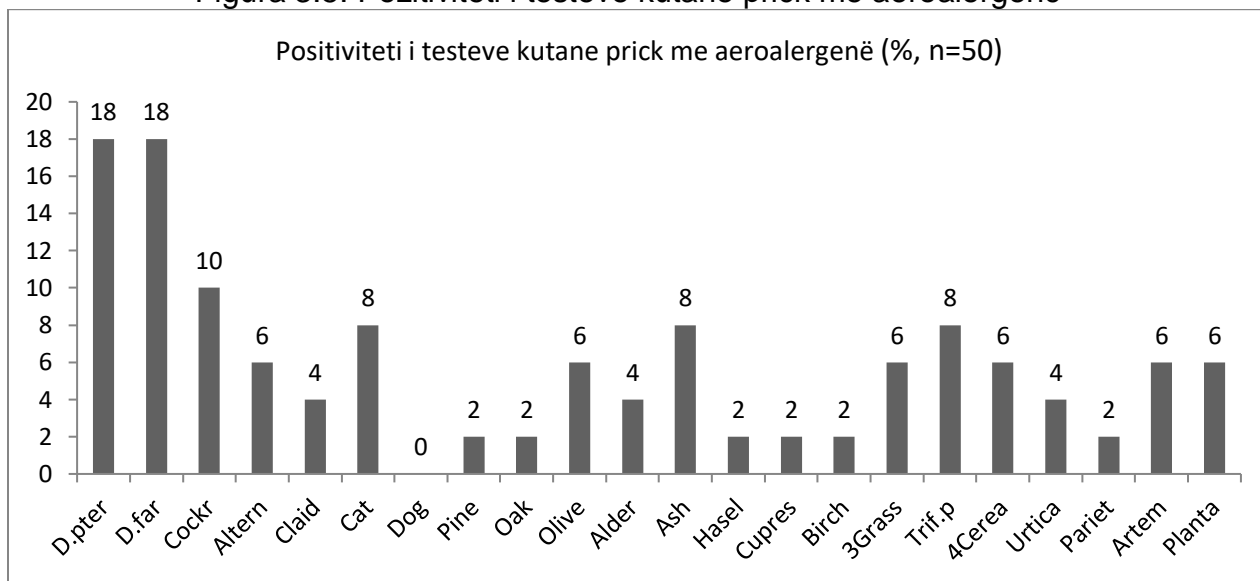
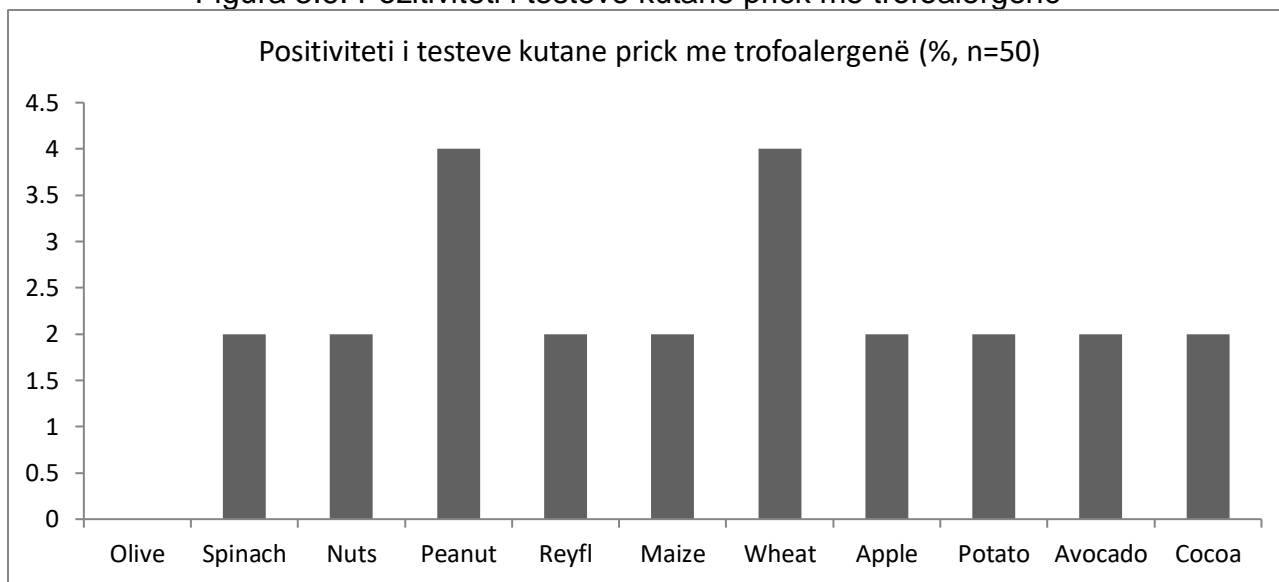


Figura 3.6: Pozitiviteti i testeve kutane prick me trofoalergenë



3.3 Lidhja midis Variablave dhe Trendi i Tyre

Të dhënat mbi korrelacionin midis variablave të marrë në studim dhe dyshimit të një reaksioni alergjik ndaj dorezave me lateks treguan një lidhje konsistente deri në të fortë me alergjinë e konfirmuar, vetë-raportimin e alergjisë nga lateksi, praninë e eritemës apo ekzemës pas kontaktit me dorezat e lateksit, praninë e ndryshimeve në nivelin e përqëndrimit në punë, shfaqjen e simptomave alergjike kutane pas ekspozimit ndaj lateksit, shfaqjen e simptomave alergjike kutane gjatë testit të ngarkesës apo me praninë e rezultateve pozitive për testin prick dhe epikutan (patch) për lateksin. Një korrelacion më i dobët, por gjithësesi statistikisht sinjifikant u observua ndërmjet dyshimit për praninë e një alergjie ndaj dorezave të lateksit dhe disa variableve si vetë-observimi i simptomave respiratore pas ekspozimit ndaj dorezave me lateks, observimit të të njëjtave simptoma gjatë testit challenge, lehtësimit të simptomave klinike gjatë përdorimit të rregullt të dorezave pa lateks, apo anamnezës për alergji ushqimore (Tabela 7).

Tabela 7: Korrelacioni ndërmjet alergjive të dyshuara ndaj lateksit dhe variablave

Korrelacioni ndërmjet alergjive të dyshuara ndaj lateksit dhe variablave			
Variablat	r	p	n
Reaksion alergjik intern i vendosur ndaj lateksit	.342	<0.001	240
Reaksion alergjik kutan i vendosur ndaj lateksit	.716	<0.001	240
Raportime të mëparshme për alergji ndaj lateksit	.577	<0.001	240
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.581	<0.001	240
Ekzemë ose fisura në lëkurë > 2 ditëve pas përdorimit të DL	.676	<0.001	240
Çrregullime të përqëndrimit pas përdorimit të DL	.281	<0.001	240
Lëkundje të përqëndrimit pas përdorimit të DL	.464	<0.001	240
Përdorim i rregullt i dorezave pa lateks	.069	.286	240
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.053	.413	240
Lehtësim i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.185	.004	240
Tështitje, kuarje sysh, kongjestion nazal, pas EL	.202	.002	240
Atak dispneje pas EL	.216	.001	240
Prurit facial, angioedemë, apo eritemë pas EL	.353	<0.001	240
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	.253	<0.001	240
Reaksione alergjike të tjera të palidhura me lateksin	.041	.528	239
Vizitë në shërbimet e urgjencës pas EL	.103	.111	240
Teste alergjike pozitive të mëparshme	-.053	.411	240
Alergji ushqimore të mëparshme	.230	<0.001	240
Testi pozitiv patch ndaj lateksit	.380	.009	48
Testi pozitiv patch ndaj dorezës pa lateks	.134	.358	48
Testi pozitiv patch ndaj adezivit	.095	.516	48
Eritemë pas testit të EL	.522	<0.001	240
Prurit pas testit të provokimit me DL	.531	<0.001	240
Dispne pas provokimit me DL	.195	.003	240
Urtikarie pas provokimit me DL	.112	.083	240
Papula e lateksit	.428	.002	50
Eritema e lateksit	0.368	0.007	50

Shumica e lidhjeve statistikore të përmendura më sipër u observuan edhe pas ndarjes së subjekteve në grupe studimore sipas ekspozimit ndaj dorezave të lateksit në praktikat mësimore në kabinetet dentare. Një trend progresiv (rritës) për këto korrelacione u vërejt lidhur me alergjinë e diagnostikuar kutane (duke përfshirë testet kutane prick dhe patch), me shfaqjen e çrregullimeve të përqëndrimit në punë, përmirësimin e simptomave klinike pas përdorimit të rregullt të dorezave pa lateks, dhe anamnezën për alergji ushqimore (Tabela 8).

Tabela 8: Trendi i korrelacioneve për variabla të ndryshme me praninë e reaksioneve të dyshuar ndaj lateksit në subjektet e marrë në studim në Fakultetin e Shkencave Mjekësore – dega e stomatologjisë

Trendi i korrelacioneve të variabla të ndryshme me dyshimin për reaksione alergjike pas ekspozimit ndaj lateksit						
Variablat	Të paekspozuar(n=33)		Pak të ekspozuar(n=136)		Shumë të ekspozuar(n=71)	
	r	p	r	p	r	p
Reaksion alergjik intern i vendosur ndaj lateksit	0.375	.034	.358	<0.001	.303	.011
Reaksion alergjik kutan i vendosur ndaj lateksit	0.375	.034	.724	<0.001	.749	<0.001
Raportime të mëparshme për alergji ndaj lateksit	0.788	<0.001	0.442	<0.001	0.612	<0.001
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	0.896421	<0.001	.473	<0.001	.571	<0.001
Ekzemë / fisura kutane > 2 ditëve nga përdorimi i DL	0.788	<0.001	.579	<0.001	.712	<0.001
Çrregullime të përqëndrimit pas përdorimit të DL	0.417	.018	.115	.182	.425	<0.001
Lëkundje në përqëndrim gjatë përdorimit të DL	0.306382	.083	.442	<0.001	.531	<0.001
Përdorim i rregullt i dorezave pa lateks	0.139876	.429	.127	.140	-.010	.934
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	0.375	.034	-.042	.627	.	.
Lehtësim i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	-0.13363	.450	.172	.045	0.335552	0.005
Tëshëtim, kuarje sysh, kongjestion nazal pas EL	0.124226	.482	.104	.228	.341	.004
Atak dispneje pas EL	0.375	.034	.251	.004	.117	.328
Prurit facial, angioedemë, apo eritemë pas EL	0.375	.034	.395	<0.001	.303	.011
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	0.375	.034	.251	.004	.211	.078
Reaksione alergjike të tjera të palidhura me lateksin	-0.14907	.399	.062	.470	.184	.126
Vizitë në shërbime urgjence pas EL	-0.08333	.637	.112	.191	.178	.137
Teste alergjike pozitive të mëparshme	-0.08333	.637	-.042	.625	-.072	.546
Alergji ushqimore të mëparshme	-0.17072	.323	.325	<0.001	.249	.032
Patch test pozitiv për lateksin	0.258199	.527	0.447	0.138	.386	.041
Patch test pozitiv ndaj dorezës pa lateks	.	.	.	.	.183	.334
Patch test pozitiv ndaj adezivit	.	.	0.000	1.000	.186	.324
Eritemë pas testit të provokimit me lateks	0.787839	<0.001	.548	<0.001	.410	.001
Prurit pas testit të provokimit me lateks	0.67082	<0.001	.542	<0.001	.472	<0.001
Dispne pas testit të provokimit me lateks	.	.	.251	.004	.148	.215
Urtikarie pas testit të provokimit me lateks	.	.	.177	.040	.	.
Papula ndaj lateksit	0.471405	.273	.	.	.539	.003
Eritema ndaj lateksit	0.471405	.273	.	.	.539	.003

Korrelacioni midis shfaqjes së reaksioneve irritative kutane ndaj dorezave me lateks dhe variabla të marrë në studim zbuloi një trend progresiv për shoqërimin me alergjinë kutane të diagnostikuar (duke përfshirë ekzemën, simptomat alergjike faciale, testin prick pozitiv për lateksin, dhe patjetër shfaqjen e simptomave irritative gjatë testit të ngarkesës), simptomat alergjike okulare dhe nazale, shfaqjen e çrregullimeve apo lëkundjeve të përqëndrimit në punë, shfaqjen e simptomave alergjike apo irritative ndaj

lateksit, substancave të përdorura për larjen dhe shplarjen e duarve, dhe seksin femër. Për informacion më të plotë, shikoni edhe Tabelën 9.

Tabela 9: Trendi i korrelacionit për variabla të ndryshme me praninë e reaksioneve irritative pas ekspozimit ndaj lateksit te subjektet e marrë në studim

Trendi i korrelacioneve të variablave të ndryshme me reaksionet irritative pas ekspozimit ndaj lateksit						
Variablat	Të paekspozuar(n=33)		Pak të ekspozuar(n=136)		Shumë të ekspozuar(n=71)	
	r	p	r	p	r	p
Reaksione alergjike kutane të vendosura ndaj lateksit	-.075	.673	.309	<0.001	.620	<0.001
Eritemë imediate pas EL	.529	.003	.310	<0.001	.485	<0.001
Ekzemë / fisura lëkure >2 ditëve pas përdorimit të DL	.361	.041	.684	<0.001	.718	<0.001
Çrregullime përqëndrimi pas përdorimit të DL	.121	.495	.106	.218	.346	.004
Lëkundje të nivelit të përqëndrimit pas përdorimit të DL	.102	.564	.369	<0.001	.499	<0.001
Përdorim i rregullt i dorezave pa lateks	-.089	.614	.016	.848	.034	.778
Seksi (mashkull vs. femër)	-.199	.260	-.176	.040	-.238	.047
Reaksione alergjike të mëparshme ndaj EL	.361	.041	.477	<0.001	.524	<0.001
Asistoj kolegët që përdorin DL	.279	.115	.047	.585	-.053	.659
Eritemë duarsh gjatë punës	.293	.098	.178	.038	.340	.004
Ndërhyrje të mëparshme kirurgjikale	-.279	.115	.046	.593	-.096	.420
Dermatit irritativ pas larjes/shplarjes së duarve	.057	.747	.289	.001	.732	<0.001
Çrregullime irritative pas dizinfektimit të duarve	.239	.176	.362	<0.001	.581	<0.001
Histori për sëmundje të tjera alergjike	-.013	.943	-.069	.423	.316	.008
Histori familjare për sëmundje alergjike	-.069	.696	.021	.809	.196	.100
Tymosje duhani	-.134	.450	.084	.326	.136	.256
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.418	.018	-.031	.715	.	.
Lehtësim i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	-.383	.030	.053	.539	.302	.011
Tështima, kruarje sysh, kongjestion nazal pas EL	-.134	.450	.050	.562	.258	.031
Atak dispneje pas EL	-.075	.673	.145	.092	-.008	.945
Prurit facial, angioedemë, ose eritemë pas EL	-.075	.673	.328	<0.001	.204	.089
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	-.075	.673	.335	<0.001	.053	.659
Alergji të tjera të palidhura me EL	-.134	.450	.042	.628	.082	.498
Vizitë në shërbime urgjence pas EL	-.075	.673	.128	.138	-.052	.662
Teste alergjike pozitive të mëparshme	-.075	.673	.006	.947	-.052	.662
Alergji ushqimore të mëparshme	.122	.479	.270	.001	.206	.075
Patch test pozitiv ndaj dorezës pa lateks	.	.	.	.	.196	.301
Patch test pozitiv ndaj adevizit	.	.	.158	.600	.214	.258
Eritemë pas testit të provokimit me lateks	.361	.041	.362	<0.001	.449	<0.001
Tharje lëkure pas testit të provokimit me lateks	.	.	.411	<0.001	.285	.017
Prurit pas testit të provokimit me lateks	.454	.010	.394	<0.001	.517	<0.001
Dispne pas testit të provokimit me lateks	.	.	-.045	.604	.162	.175
Kollë pas testit të provokimit me lateks	.	.	-.031	.715	.162	.175
Urtikarie pas testit të provokimit me lateks	.	.	.236	.006	.	.
Papula ndaj lateksit	-.111	.796	.	.	.446	.013
Eritema ndaj lateksit	-.111	.796	.	.	.348	.048

Korrelacioni midis shfaqjes së reaksioneve alergjike ndaj lateksit në lëkurë dhe variablave të marrë në studim zbuloi një trend progresiv lidhur me një dermatit irritativ shoqërues (përfshi simptomat përkatëse të shfaqura gjatë apo pas procedurave dizinfektante, larëse dhe shplarëse të duarve), eritemën e menjëhershme apo të mëvonshme të duarve pas veshjes së dorezave të lateksit, zhvillimin e ekzemës apo simptomave të tjera alergjike kutane pas ekspozimit ndaj lateksit, çrregullimet në përqëndrim gjatë punës, vizitat në shërbimet e urgjencave pas ekspozimit ndaj

dorezave me lateks, anamnezën për patologji alergologjike të tjera shtesë, duke përfshirë alergjitë ushqimore, lehtësimin e simptomave klinike pas përdorimit të rregullt të dorezave pa lateks, dhe raportimet për reaksione alergjike të pavarura me ekspozimin ndaj lateksit. Testet diagnostike na ndihmuan në vendosjen e diagnozës, por niveli i lidhjes statistikore nuk paraqiti ndonjë trend (shikoni edhe Tabelën 10).

Tabela 10: Trendi i korrelacioneve të variablave të ndryshme me praninë e reaksioneve alergjike kutane te subjektet në studim

Trendi i korrelacioneve të variablave të ndryshme me reaksionet alergjike kutane pas ekspozimit ndaj lateksit						
Variablat	Të paekspozuar(n=33)		Pak të ekspozuar(n=136)		Shumë të ekspozuar (n=71)	
	r	p	r	p	r	p
Reaksione irritative kutane ndaj lateksit	-.075	.673	.309	<0.001	.620	<0.001
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.418	.018	.584	<0.001	.778	<0.001
Ekzemë / fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	.476	.007	.261	.002	.541	<0.001
Çrregullime përqëndrimi pas përdorimit të DL	.289	.102	.185	.031	.332	.006
Lëkundje të përqëndrimit pas përdorimit të DL	-.066	.710	.387	<0.001	.532	<0.001
Përdorim i rregullt i dorezave pa lateks	.117	.510	.142	.099	.002	.988
Seksi (femër vs. mashkull)	-.083	.637	-.161	.061	-.057	.631
Reaksione alergjike të mëparshme ndaj EL	.476	.007	.382	<0.001	.820	<0.001
Asistoj kolegë që përdorin DL	.117	.510	.035	.684	-.089	.455
Eritemë duarsh gjatë punës	.418	.018	.473	<0.001	.630	<0.001
Ndërhyrje kirurgjikale të mëparshme	.268	.129	-.046	.591	-.103	.390
Dermatit irritativ pas larjes/shplarjes së duarve	-.075	.673	.056	.515	.435	.000
Çrregullime irritative pas dizinfektimit të duarve	-.083	.637	.190	.028	.445	<0.001
Histori për sëmundje alergjike të tjera	-.092	.604	.222	.010	.452	<0.001
Histori familjare për sëmundje alergjike	-.108	.540	.244	.005	.155	.195
Tymosje duhani	-.056	.752	-.004	.960	.154	.198
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	-.031	.860	-.030	.725	.	.
Lehtësim i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.134	.450	.218	.011	.302	.012
Tështima, kruarje sysh, kongestion nazal pas EL	.559	.002	.181	.036	.455	<0.001
Atak dispneje pas EL	1.000	.	.347	<0.001	.189	.113
Prurit facial, angioedemë, apo eritemë pas EL	1.000	.	.449	<0.001	.404	.001
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	1.000	.	.347	<0.001	.089	.455
Alergji të tjera të palidhura me EL	-.056	.752	.053	.541	.278	.021
Vizitë në shërbime urgjence pas EL	-.031	.860	.056	.515	.266	.026
Teste alergjike pozitive të mëparshme	-.031	.860	.012	.892	-.010	.935
Alergji ushqimore të mëparshme	-.064	.711	.262	.002	.387	.001
Patch test pozitiv ndaj dorezave pa lateks	.	.	.	.	-.137	.468
Patch pozitiv ndaj adezivit	.	.	.258	.392	-.080	.673
Eritemë pas testit të provokimit me lateks	.476	.007	.756	<0.001	.547	<0.001
Tharje lëkure pas testit të provokimit me lateks	.	.	.107	.214	.031	.794
Prurit pas testit të provokimit me lateks	.559	.002	.670	<0.001	.535	<0.001
Dispne pas testit të provokimit me lateks	.	.	.152	.077	.198	.098
Kollë pas testit të provokimit me lateks	.	.	.244	.005	.198	.098
Urtikarie pas testit të provokimit me lateks	.	.	.244	.005	.	.
Papula ndaj lateksit	.745	.083	.	.	.488	.007
Eritema ndaj lateksit	.745	.083	.	.	.427	.016

Korrelacioni ndërmjet shfaqjes së reaksioneve alergjike nga lateksi në organet e brendshme dhe variablave të marrë në studim tregoi për një trend progresiv lidhur me simptomat të ndryshme okulare, nazale dhe të rrugëve të poshtme respiratore (të

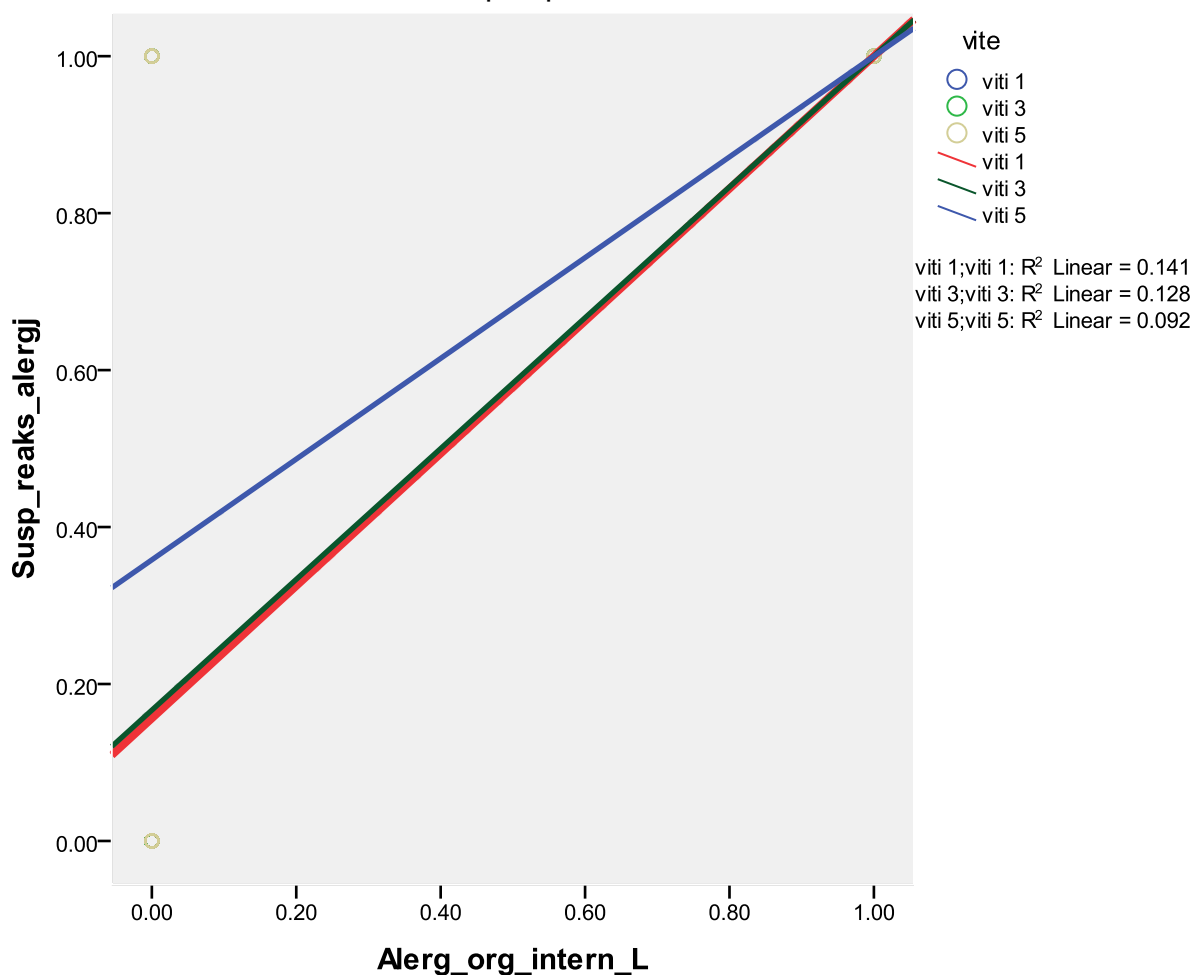
konfirmuara nëpërmjet testit të ngarkesës), simptomat alergjike faciale, dhe alergjitë ushqimore (shikoni edhe Tabelën 11).

Tabela 11: Trendi i korrelacioneve të variablave të ndryshme me praninë e reaksioneve alergjike në organet interne te subjektet në studim

Trendi i korrelacioneve të variablave të ndryshme me reaksionet alergjike te organeve interne pas ekspozimit ndaj lateksit						
Variablet	Të paekspozuar(n=33)		Pak të ekspozuar(n=136)		Shumë të ekspozuar(=71)	
	r	p	r	p	r	p
Reaksione alergjike të dyshuar ndaj lateksit	.375	.034	.358	<0.001	.303	.011
Reaksione alergjike kutane të vendosura ndaj lateksit	1.000	.	.355	<0.001	.404	.001
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.418	.018	.268	.002	.322	.007
Ekzemë / fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	.476	.007	.284	.001	.390	.001
Çrregullime përqëndrimi pas përdorimit të DL	.289	.102	.173	.044	.149	.212
Lëkundje të nivelit të përqëndrimit pas përdorimit të DL	-.066	.710	.253	.003	.064	.591
Përdor rregullisht doreza pa lateks	.117	.510	.052	.543	-.162	.175
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	-.031	.860	-.015	.862	.	.
Lehtësim i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.134	.450	.138	.109	.154	.196
Tështima, kruarje sysh, kongestion nazal pas EL	.559	.002	.197	.022	.888	<0.001
Atak dispneje pas EL	1.000	.	.702	<0.001	.556	<0.001
Prurit facial, angioedemë ose eritemë pas EL	1.000	.	.353	<0.001	.735	<0.001
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	1.000	.	.702	<0.001	.328	.006
Alergji të tjera të palidhura me EL	-.056	.752	-.072	.401	-.061	.615
Vizitë në shërbime urgjence pas EL	-.031	.860	-.054	.529	-.060	.617
Teste alergjike pozitive të mëparshme	-.031	.860	-.044	.613	-.060	.617
Alergji ushqimore të mëparshme	-.064	.711	.246	.003	.268	.021
Patch test pozitiv ndaj lateksit	1.000	.	.	.	.521	.006
Patch test pozitiv ndaj dorezës pa lateks	.	.	.	.	-.064	.734
Patch test pozitiv ndaj adezivit	.	.	.	.	-.136	.472
Eritemë pas testit të provokimit me lateks	.476	.007	.304	<0.001	.329	.006
Tharje lëkure pas testit të provokimit me lateks	.559	.002	.427	<0.001	.274	.022
Dispne pas testit të provokimit me lateks	.	.	.702	<0.001	.489	<0.001
Urtikarie pas testit të provokimit me lateks	.	.	-.015	.862	.	.
Papula ndaj lateksit	.745	.083	.	.	.384	.032
Eritema ndaj lateksit	.745	.083	.	.	.384	.032

Dyshimi i një reaksioni alergjik nga lateksi pati korrelacion me vërtetimin e një reaksioni të shfaqur në organet interne me një shkallë regresioni linear prej 0.141 në grupin e subjekteve të paekspozuar ndaj dorezave të lateksit në praktikën mësimore, një vlerë 0.128 në grupin pak të ekspozuar, dhe vlerë 0.092 përgrupin e shumë të ekspozuarve gjatë praktikës mësimore (Figura 3.7).

Figura 3.7: Regresioni linear i lidhjes mes alergjisë së dyshuar dhe asaj në organet interne sipas praktikave mësimore



Koha mesatare (në orë) e ekspozimit ndaj dorezave të lateksit është vlerësuar të jetë afërsisht 214 ± 71 (SE), me një maksimum prej 11500 orësh. Vlerat e korrelacionit dhe të analizës së regresionit logjistik të lidhjes së variablave të marrë në studim dhe kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks treguan për lidhje të dobëta deri në të moderuara lidhur me alergjinë e vetë-raportuar nga lateksi, reaksionet ekzematoze, eritemën pas veshjes së dorezës me lateks, reaksionet irritative pas procedurave të larjes apo shplarjes së duarve, lëkundjen e përqëndrimit në punë gjatë përdorimit të dorezave me lateks, apo krizën e dispnesë gjatë ekspozimit ndaj lateksit. Si në rastin e dyshimit edhe në atë të konfirmimit të një mbindjeshmërie ndaj lateksit u vërejt një korrelacion i dobët me kohën e ekspozimit ndaj dorezave të lateksit (shikoni Tabelën 12, si dhe Figurat 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, dhe 3.20).

Tabela 12: Korrelacioni ndërmjet kohëzgjatjes së ekspozimit ndaj lateksit dhe variablave të marra në studim

Korrelacioni ndërmjet kohëzgjatjes së ekspozimit ndaj lateksit dhe variablave të ndryshme				
Variablat	Frequency (%)	r	R ²	p
Raportime të mëparshme për alergji ndaj lateksit	24 (10.0)	.196	0.104	<0.001
Përdorim i rregullt i DL	227 (94.6)	.320	0.002	<0.001
Asistim kolegësh që përdorin DL	195 (81.3)	.361	0.007	<0.001
Eritemë duarsh gjatë punës	23 (9.6)	.132	0.133	.018
Ndërrhyrje kirurgjikale të mëparshme	57 (23.8)	-.027	-	.625
Dermatit irritativ pas larjes / shplarjes së duarve	33 (13.8)	.104	-	.063
Çrregullime irritative pas dizinfektimit të duarve	26 (10.8)	.114	0.005	.040
Histori për sëmundje alergjike të tjera	42 (17.5)	.118	-	.034
Histori familjare për sëmundje alergjike	63 (26.3)	-.003	-	.956
Tymosje duhani	65 (27.1)	-.065	-	.243
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	31 (12.9)	.145	0.078	.009
Ekzemë / fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	34 (14.2)	.217	0.071	<0.001
Çrregullime përqëndrimi pas përdorimit të DL	46 (19.2)	.085	-	.125
Lëkundje të nivelit të përqëndrimit pas përdorimit të DL	27 (11.3)	.134	0.026	.016
Përdorim i rregullt i dorezave pa lateks	146 (60.8)	.055	-	.321
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	2 (0.4)	-.093	-	.095
Lehtësim i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	102 (42.5)	.067	-	.229
Tështima, kruarje sysh, kongjestion nazal pas EL	13 (5.4)	.033	-	.550
Atak dispneje pas EL	6 (2.5)	.159	0.070	.004
Prurit facial, angioedemë, apo eritemë pas EL	12 (5.0)	.074	-	.186
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	5 (2.1)	.104	-	.061
Reaksione alergjike të tjera të palidhura me lateksin	28 (11.7)	-.047	-	.401
Vizitë në shërbime urgjence pas EL	17 (7.1)	-.067	-	.230
Teste alergjike pozitive të mëparshme	13 (5.4)	.048	-	.384
Alergji ushqimore të mëparshme	37 (15.4)	.043	-	.422
Papula ndaj lateksit	5/18 (27.8)	.130	-	.295
Eritema ndaj lateksit	6/18 (33.3)	.126	-	.302
Reaksione anësore të dyshuara ndaj lateksit	60 (25%)	.179	0.033	.001
Reaksione irritative kutane ndaj lateksit	46 (19.2%)	.163	0.001	.003
Reaksione alergjike kutane ndaj lateksit	35 (14.6%)	.171	0.007	.002
Reaksione alergjike të organeve interne ndaj lateksit	9 (3.8%)	.140	0.046	.012

Figura 3.8: Lidhja mes raportimit për një alergji të mëparshme ndaj lateksit dhe kohës së ekspozimit ndaj tij

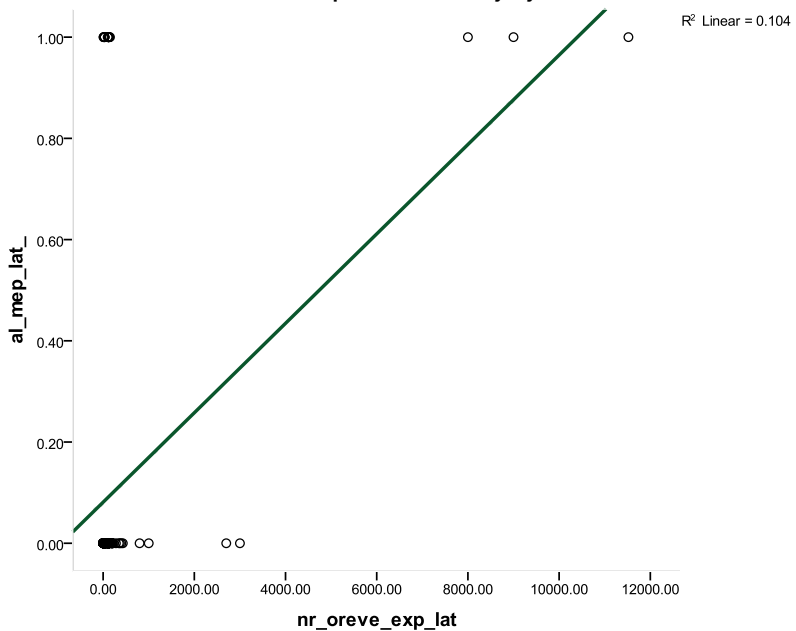


Figura 3.9: Lidhja mes përdorimit të rregullt të dorezave me lateks dhe kohës së ekspozimit ndaj tij

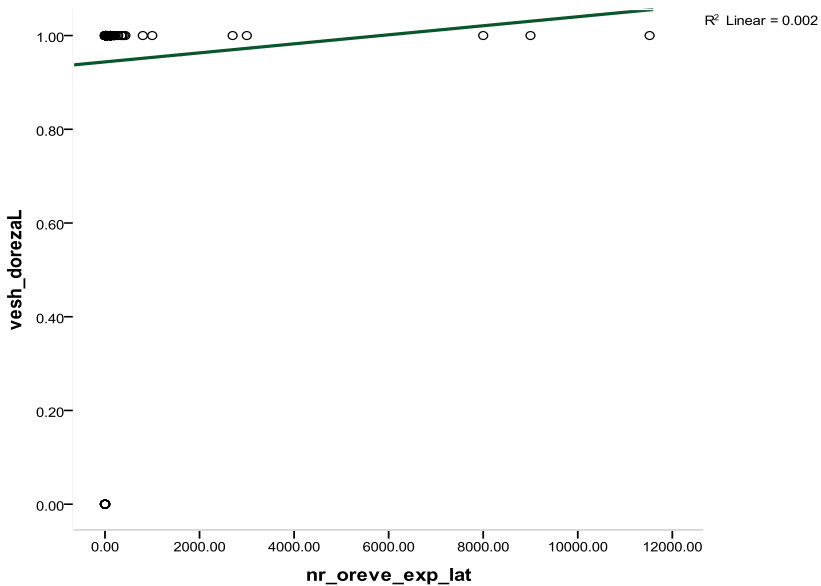


Figura 3.10: Lidhja mes asistimit të kolegëve që mbajnë doreza lateksi dhe kohës së ekspozimit ndaj tij

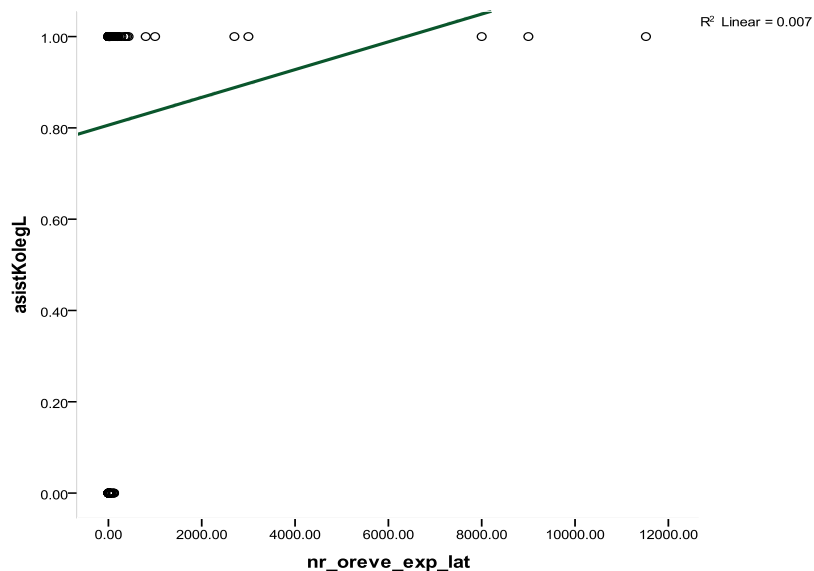


Figura 3.11: Lidhja mes shqetësimit nga skuqja e duarve gjatë punës dhe kohës së ekspozimit ndaj lateksit

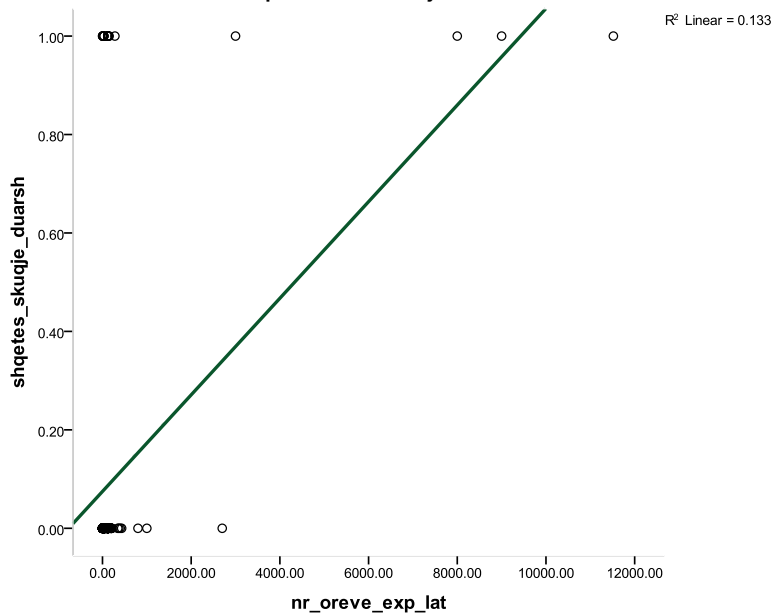


Figura 3.12: Lidhja mes shfaqjes së dermatitit irritativ pas dizinfektimit të duarve dhe kohës së ekspozimit ndaj lateksit

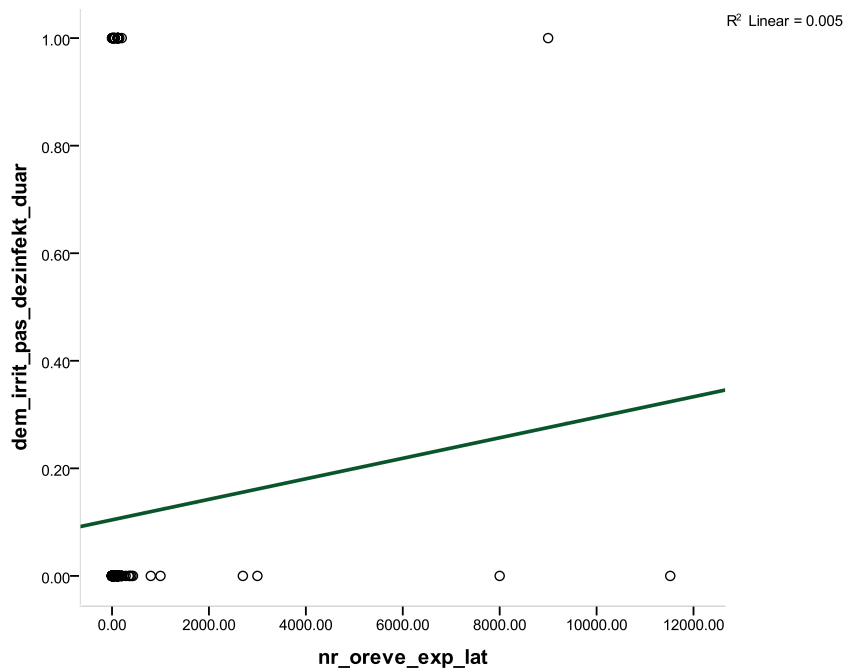


Figura 3.13: Lidhja mes shfaqjes imediate të eritemës në duar nga veshja e dorezave me lateks dhe kohës së ekspozimit ndaj tyre

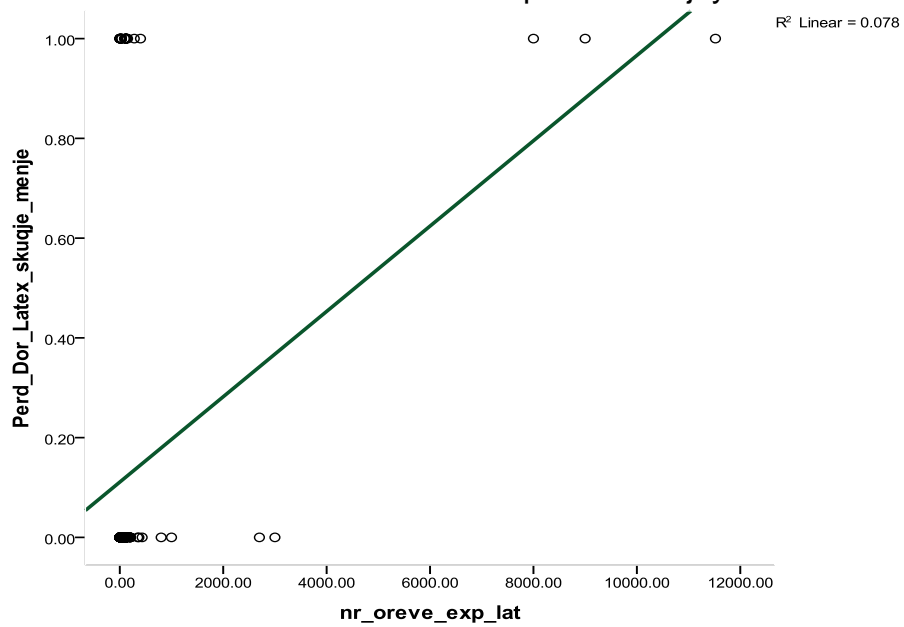


Figura 3.14: Lidhja mes shfaqjes së ekzemës / fisurave kutane brenda 2 ditësh nga përdorimi i dorezave me lateks dhe kohës së përgjithshme të ekspozimit ndaj tyre

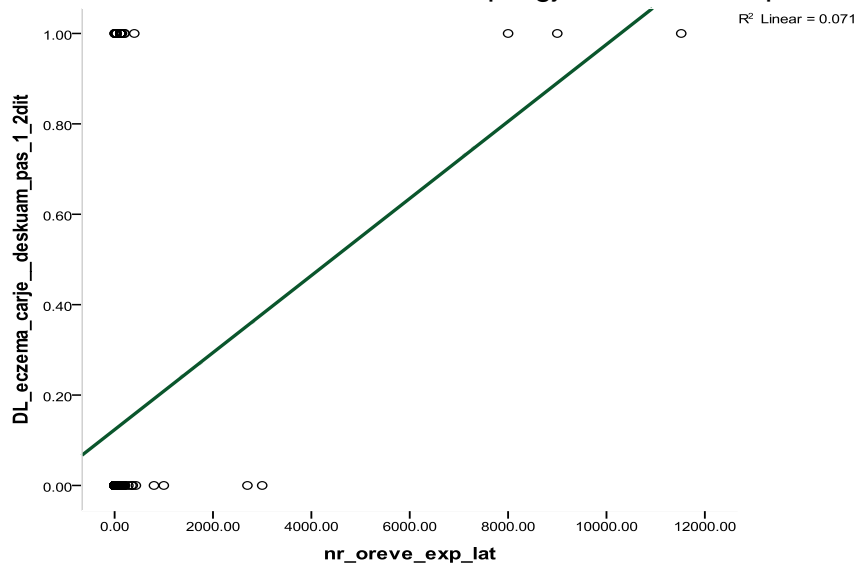


Figura 3.15: Lidhja mes lëkundjeve të nivelit të përqëndrimit në punë dhe kohës së ekspozimit ndaj dorezave të lateksit

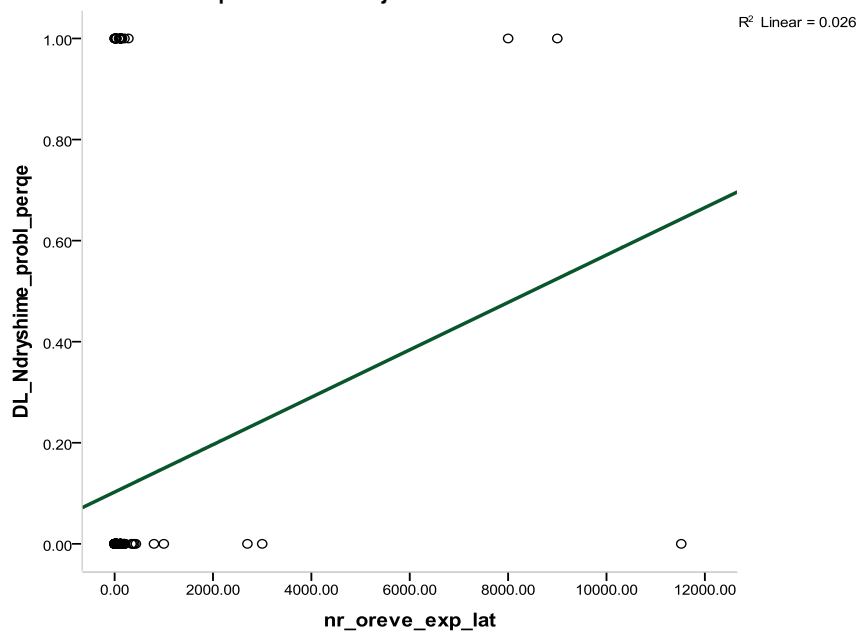


Figura 3.16: Lidhja mes shfaqjes së dispnesë gjatë provokimit aerogen me lateks dhe kohës së përgjithshme të ekspozimit ndaj dorezave me lateks

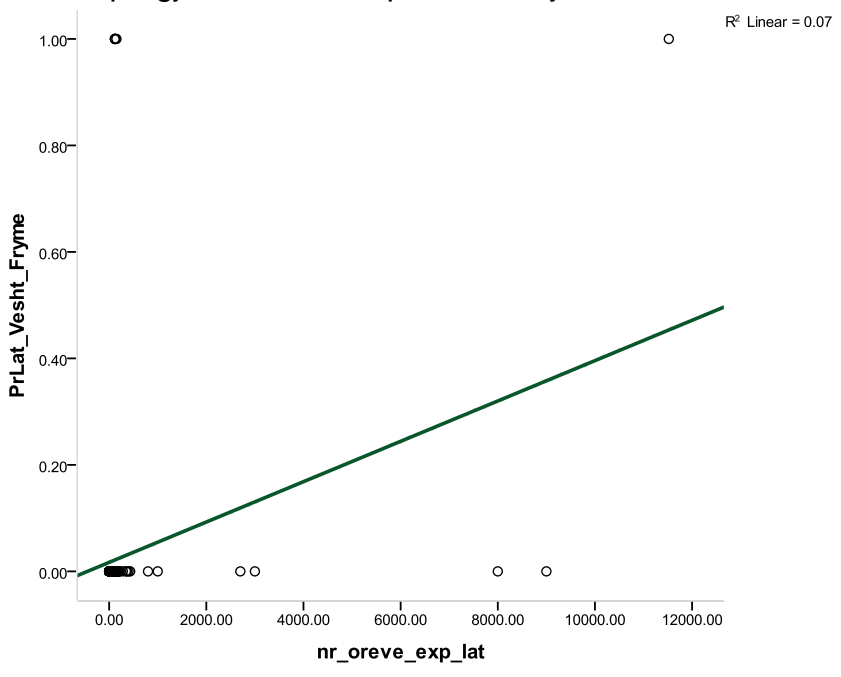


Figura 3.17: Lidhja mes reaksioneve alergjike të dyshuara ndaj lateksit dhe kohës së përgjithshme të ekspozimit ndaj dorezave të lateksit

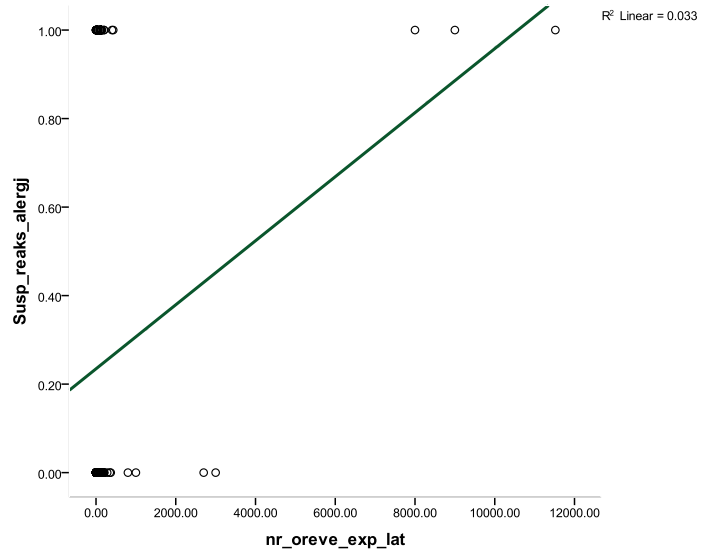


Figura 3.18: Lidhja mes reaksioneve irritative dhe kohës së ekspozimit ndaj dorezave të lateksit

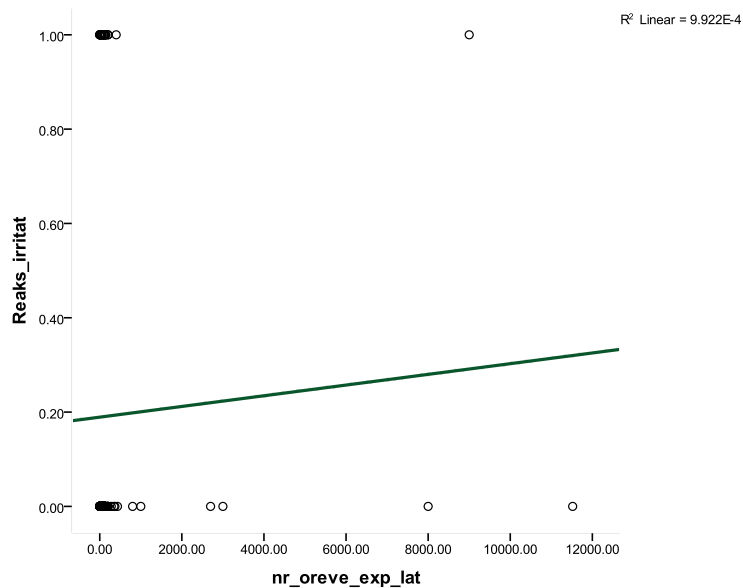


Figura 3.19: Lidhja mes reaksioneve alergjike kutane dhe kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks

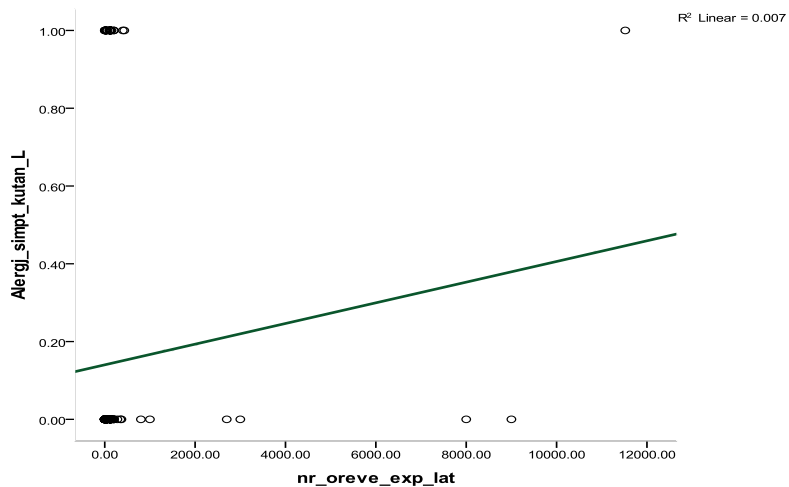
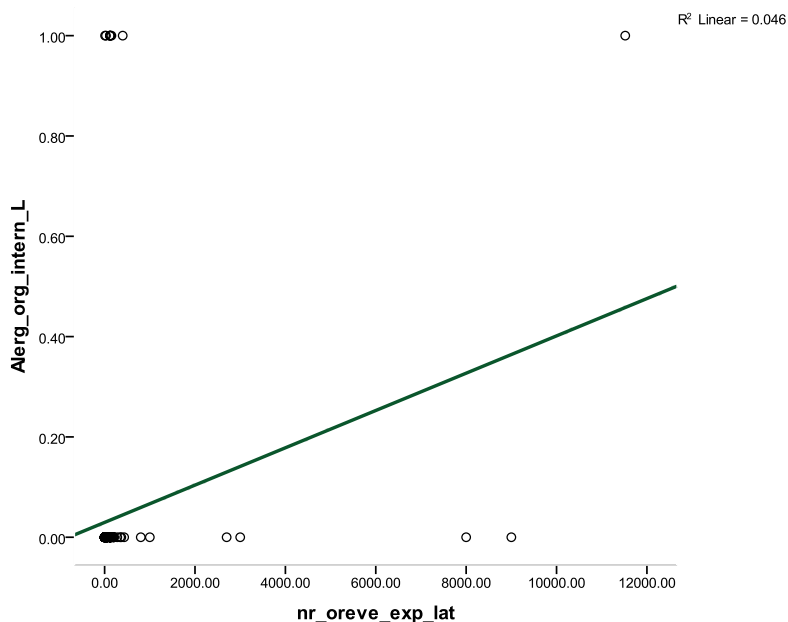


Figura 3.20: Lidhja mes reaksioneve alergjike në organet interne dhe kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks



Përmes koeficientit të korrelacionit tau i Kendal-it u pa se nuk ka lidhje statistikisht të rëndësishme mes përdorimit të dorezave pa lateks dhe variablave të marrë në studim ($p > 0.05$ - shih Tabelën 13).

Tabela 13: Lidhja mes përdorimit të dorezave pa lateks dhe variablave

Lidhja mes përdorimit të dorezave pa lateks dhe variablave			
Variablat	r	p	n
Reaksione anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	0.074	0.255	240
Eritema ndaj lateksit	0.057	0.678	50
Reaksione alergjike të dyshuara ndaj EL	0.069	0.286	240
Reaksione irritative ndaj EL	0.000	0.996	240
Reaksione alergjike kutane ndaj EL	0.066	0.311	240
Reaksione alergjike të organeve interne ndaj EL	0.021	0.741	240
Test patch pozitiv ndaj DL	0.059	0.686	48
Test patch pozitiv ndaj dorezës pa lateks	0.146	0.317	48
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	0.080	0.216	240

Analiza e regresionit logjistik tregoi që subjektet me rezultate pozitive të patch testit demonstuan një lidhje konsistente me simptoma të ndryshme alergjike apo irritative. Këto simptoma kishin lidhje me lëkurën apo organe të brendshme, kurse përdorimi i dorezave pa lateks paraqiti një efekt të qënësishëm, por jo statistikisht të rëndësishëm në përmirësimin e simptomave të përmendura më sipër (shiko Tabelën 14, si dhe Figurat 3.21, 3.22, 3.23, 3.24 dhe 3.25).

Tabela 13: Shoqërimi mes pozitivitetit të testit patch dhe variablave të tjerë

Shoqërimi mes pozitivitetit të testit patch dhe variablave të tjerë (n=48)			
Variablat	r	R ²	p
Lehtësimi i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.249	-	.087
Tështitje, kruarje sysh, kongjestion nazal pas EL	.558	.311	<0.001
Atak dispneje pas EL	.505	.255	0.001
Prurit facial, angioedemë, apo eritemë pas EL	.632	.399	<0.001
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	.353	.125	0.016
Test patch pozitiv ndaj adezivit	-.060	-	.679
Eritemë pas testit të provokimit me lateks	.449	.201	0.002

Figura 3.21: Lidhja mes simptomave rino-okulare dhe testit patch pozitiv ndaj lateksit

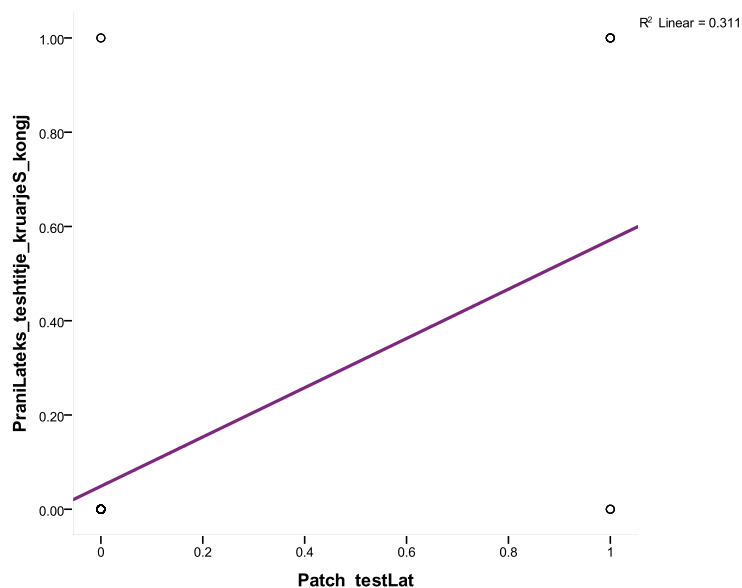


Figura 3.22: Lidhja mes dispnesë pas testit të provokimit aerogen dhe testit patch pozitiv ndaj lateksit

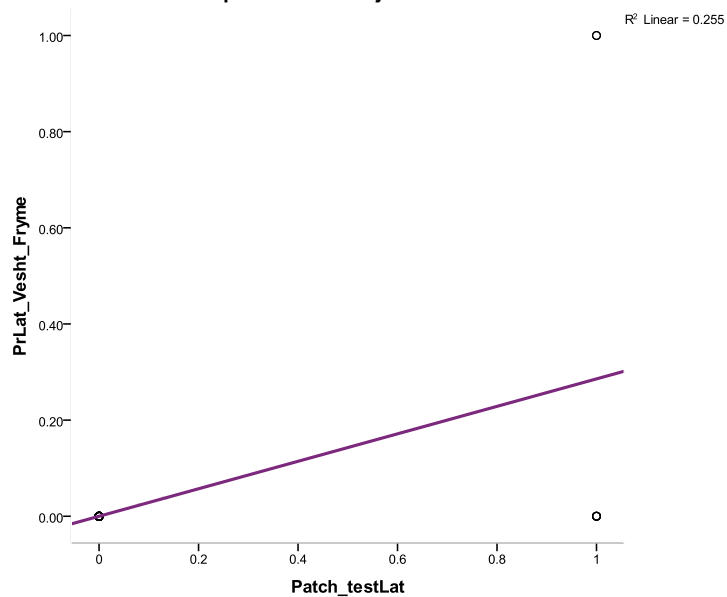


Figura 3.23: Lidhja mes simptomave kutane faciale në punë dhe testit patch pozitiv ndaj lateksit

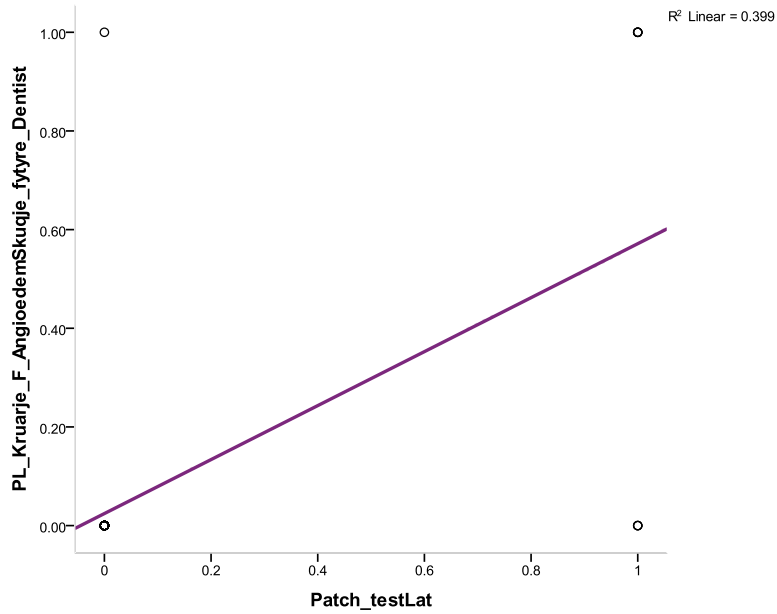


Figura 3.24: Lidhja mes simptomave alergjike pas fryrjes së tullumbacit dhe testit patch pozitiv ndaj lateksit

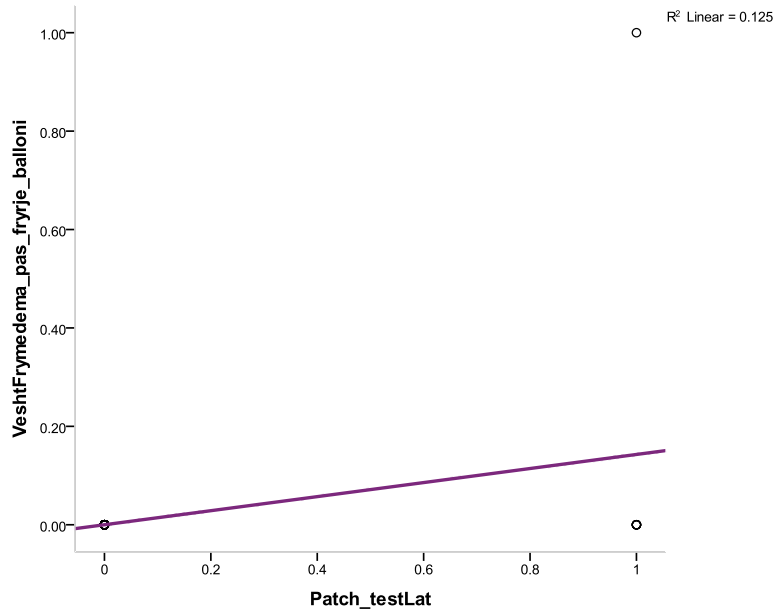
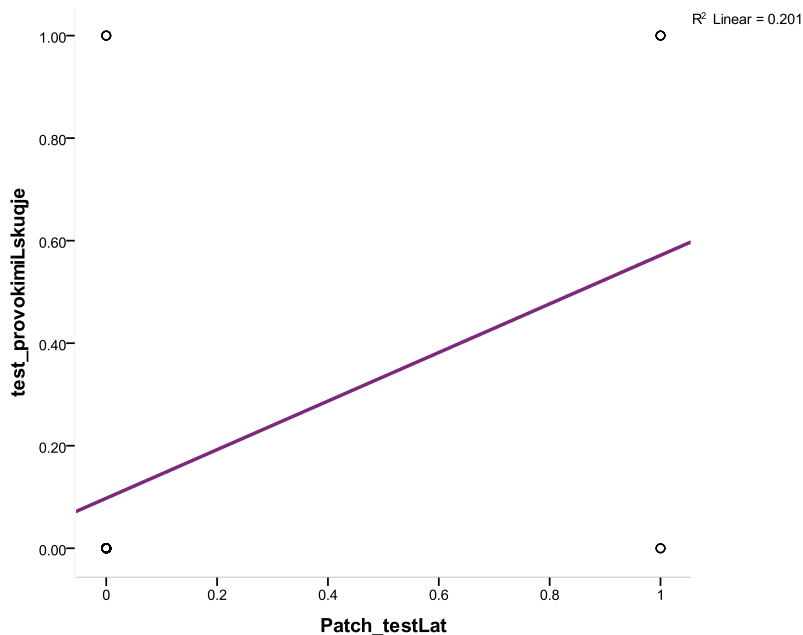


Figura 3.25: Lidhja mes eritemës gjatë testit të provokimit dhe testit patch pozitiv ndaj lateksit



Lidhur me subjektet që paraqisnin eritemë kutane pas ekspozimit ndaj dorezave me lateks, u observua një shoqërim i tyre me shfaqjen e simptomave të ndryshme klinike, përmirësimin e tyre gjatë përdorimit të rregullt të dorezave të vinilit, dhe një shoqërim me rezultatin pozitiv të patch testit me dorezë lateksi por jo me ekspozimin ndaj dorezës pa lateks (shikoni Tabelën 15, dhe Figurat 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, dhe 3.31).

Tabela 15: Shoqërimi mes eritemës pas testit të provokimit me lateks dhe variablave të tjerë

Shoqërimi mes eritemës pas testit të provokimit me lateks dhe variablave të tjerë (n=240)			
Variablat	r	R ²	p
Lehtësimi i simptomave anësore pas përdorimit të dorezave pa lateks	.168	.028	0.010
Tëshitiqe, kruarje sysh, kongjestion nazal pas EL	.194	.038	0.003
Atak dispneje pas EL	.241	.058	<0.001
Prurit facial, angioedemë, apo eritemë pas EL	.415	.0172	<0.001
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	.273	.074	<0.001
Patch test pozitiv ndaj lateksit (n=48)	.449	.0201	0.002
Patch test pozitiv ndaj dorezës pa lateks (n=48)	-.065	-	.655

Figura 3.26: Lidhja mes lehtësimit të simptomave nga përdorimi i dorezave pa lateks dhe eritemës pas testit të provokimit me lateks

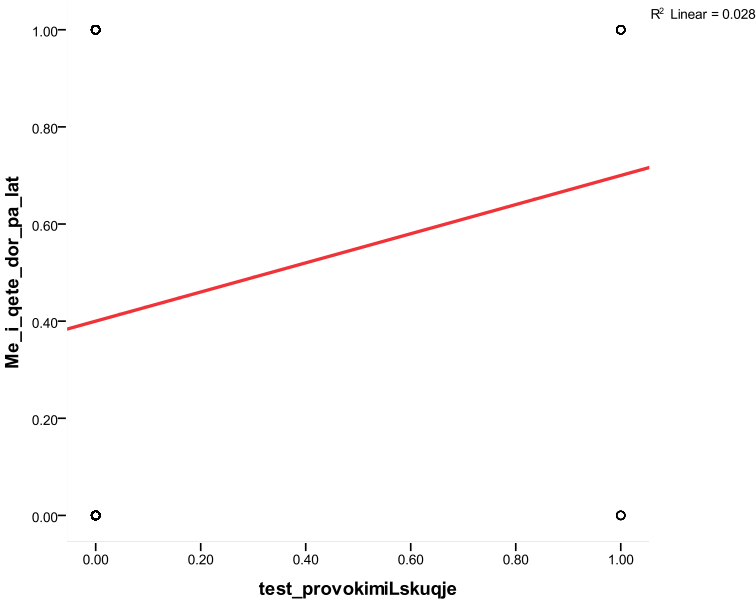


Figura 3.27: Lidhja mes shfaqjes së simptomave rino-okulare pas ekspozimit ndaj lateksit dhe eritemës pas testit të provokimit me lateks

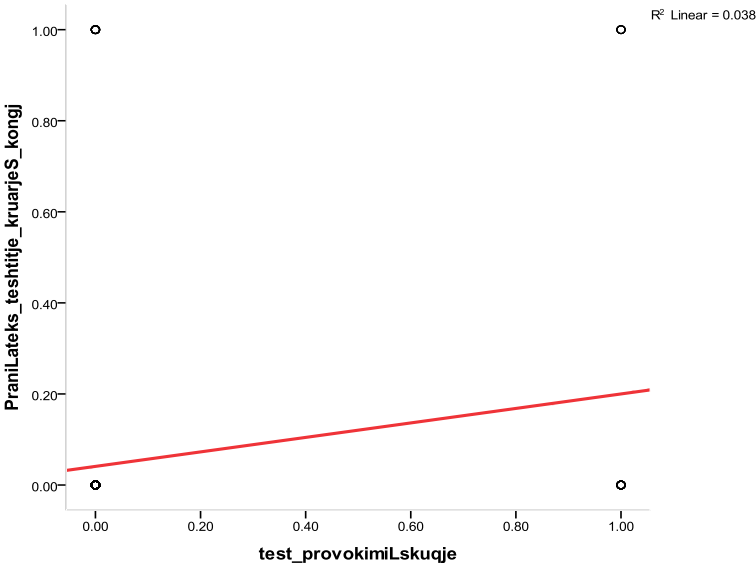


Figura 3.28: Lidhja mes krizës së dispnesë pas ekspozimit ndaj lateksit dhe eritemës pas testit të provokimit me lateks

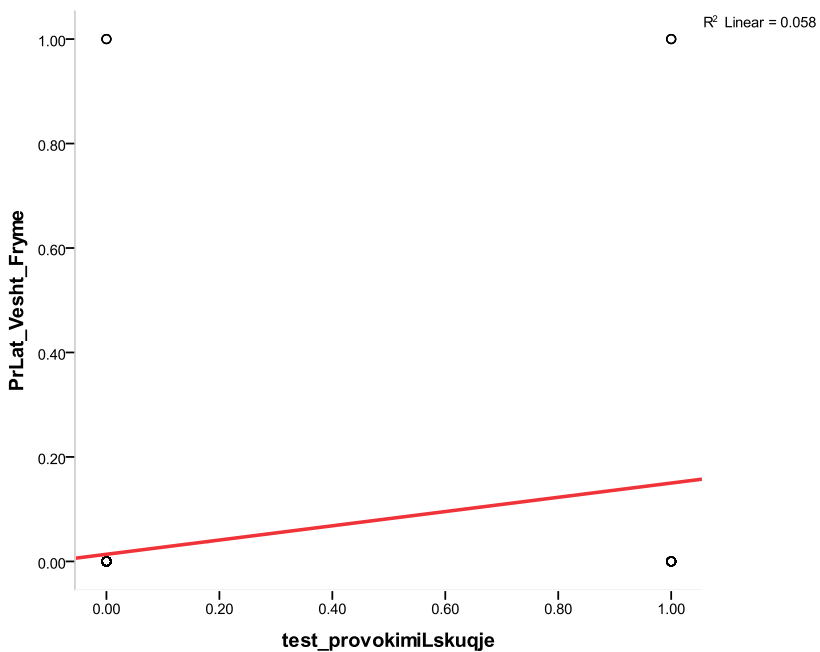


Figura 3.29: Lidhja mes simptomave faciale kutane në punë dhe eritemës pas testit të provokimit me lateks

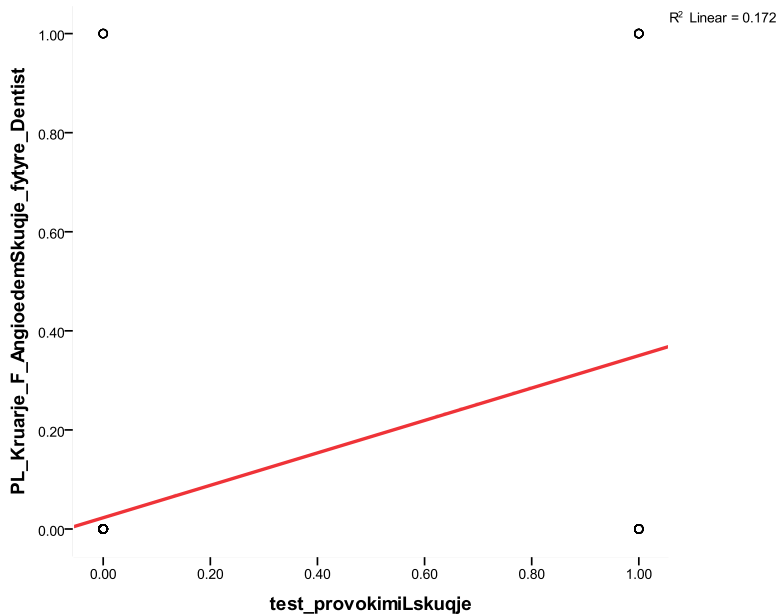


Figura 3.30: Lidhja mes atakut të dispnesë pas fryrjes së tullumbacit dhe eritemës pas testit të provokimit me lateks

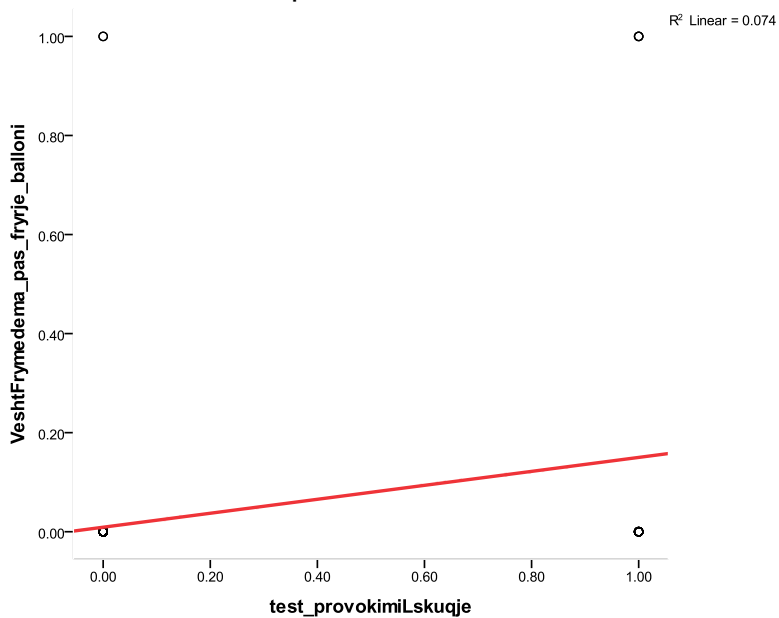
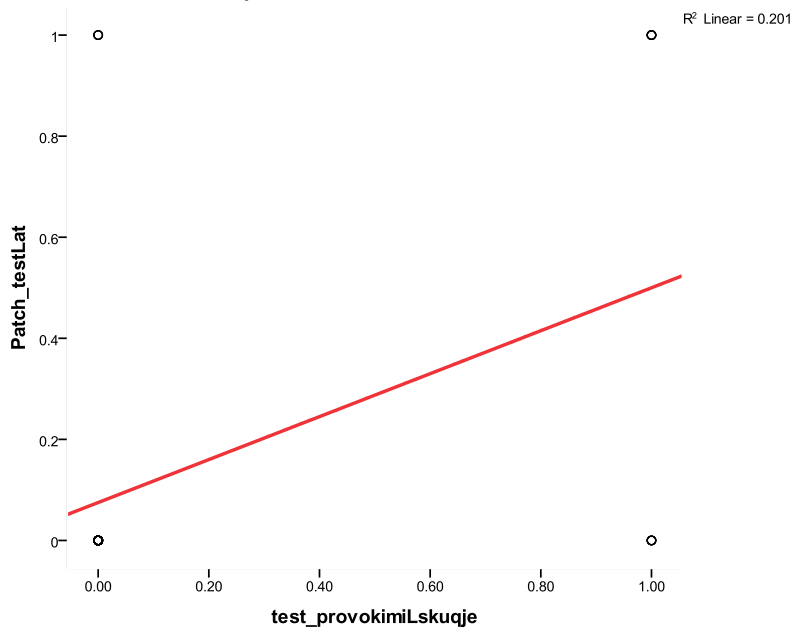


Figura 3.31: Lidhja mes patch testit pozitiv ndaj lateksit dhe eritemës pas testit të provokimit me lateks



Përsa i përket korrelacionit ndërmjet variablave të studiuar dhe dyshimit të një alergjie ndaj dorezave me lateks, të dhënat e këtij studimi zbuluan lidhje konsistente apo të forta me shfaqjen e eritemës apo ekzemës në duar, si dhe me rezultatin pozitiv të testeve kutane prick dhe patch me lateks. Dyshimi i alergjisë ndaj lateksit korreloi me alergjinë e diagnostikuar, duke paraqitur një shoqërim me simptomat klinike kutane apo interne (shikoni gjithashtu Tabelën 16, si dhe Figurat 3.32, 3.33, 3.34, 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.39, dhe 3.40). Po ashtu, u vërejt një lidhje e rëndësishme mes alergjive të mëparshme nga lateksi dhe suspektit për reaksione alergjike (koeficienti i korrelacionit të Kendal's Tau: $r=0.577$, $p<0.001$, $n=240$).

Tabela 16: Shoqërimi mes reaksionit alergjik të dyshuar ndaj lateksit dhe variablave të tjerë

Shoqërimi mes reaksioneve alergjike të dyshuar nga lateksi dhe variablave të tjerë (n=240)		
Variablat	r	p
Eritemë duarsh dhe diskomfort gjatë punës	.466	<0.001
Ekzemë apo fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	.676	<0.001
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.581	<0.001
Alergji kutane ndaj lateksit	.716	<0.001
Alergji e organeve interne nga lateksi	.342	<0.001
Papula ndaj lateksit (n=50)	.428	0.002
Patch test pozitiv ndaj lateksit (n=48)	.380	0.009

Figura 3.32: Lidhja mes raportimit për alergji të mëparshme ndaj lateksit dhe reaksionit alergjik të dyshuar prej tij

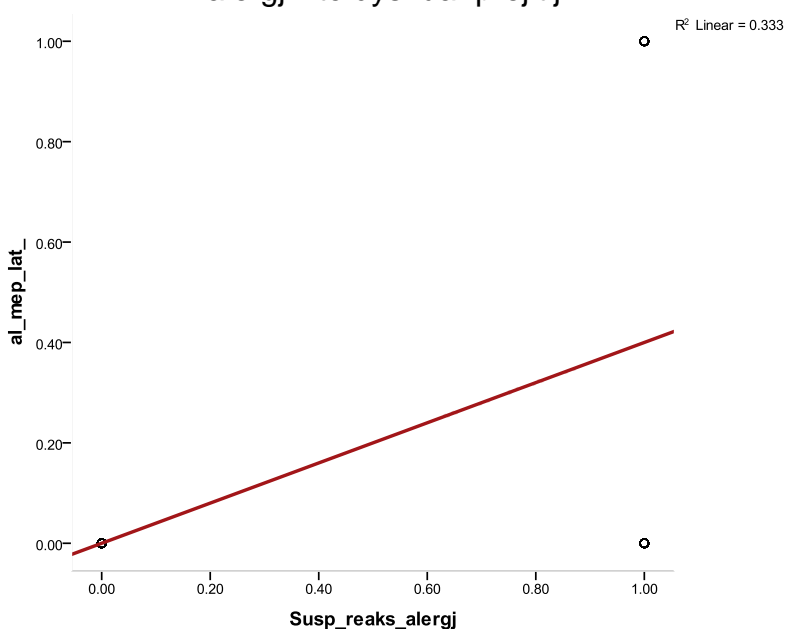
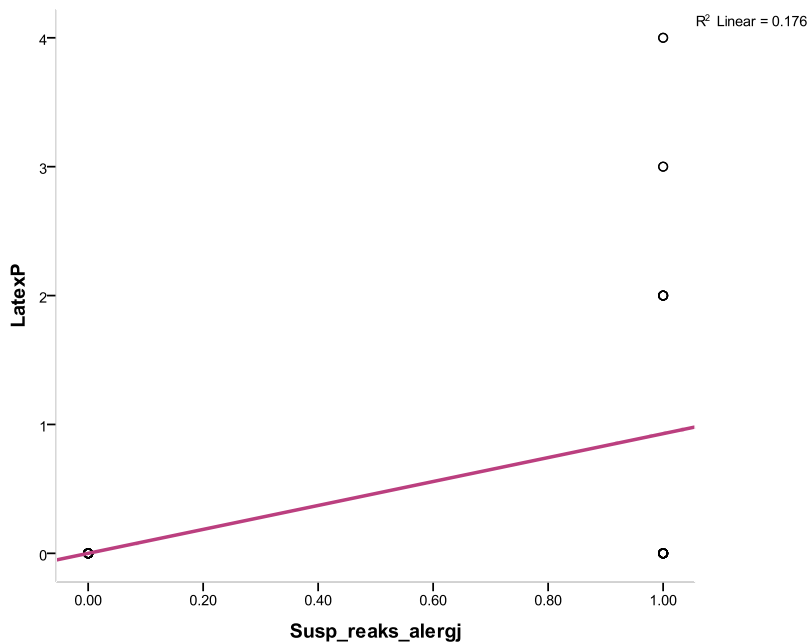
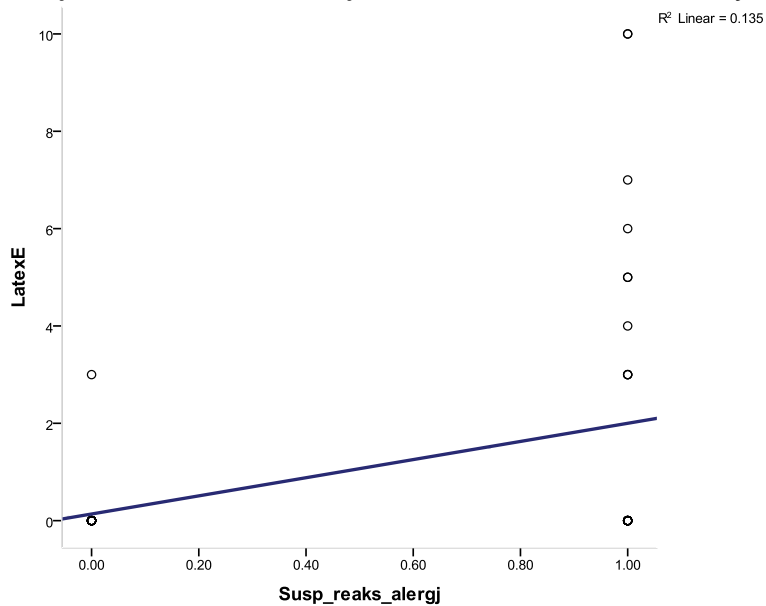


Figura 3.33: Lidhja mes papulës nga lateksi dhe reaksionit të dyshuar ndaj tij



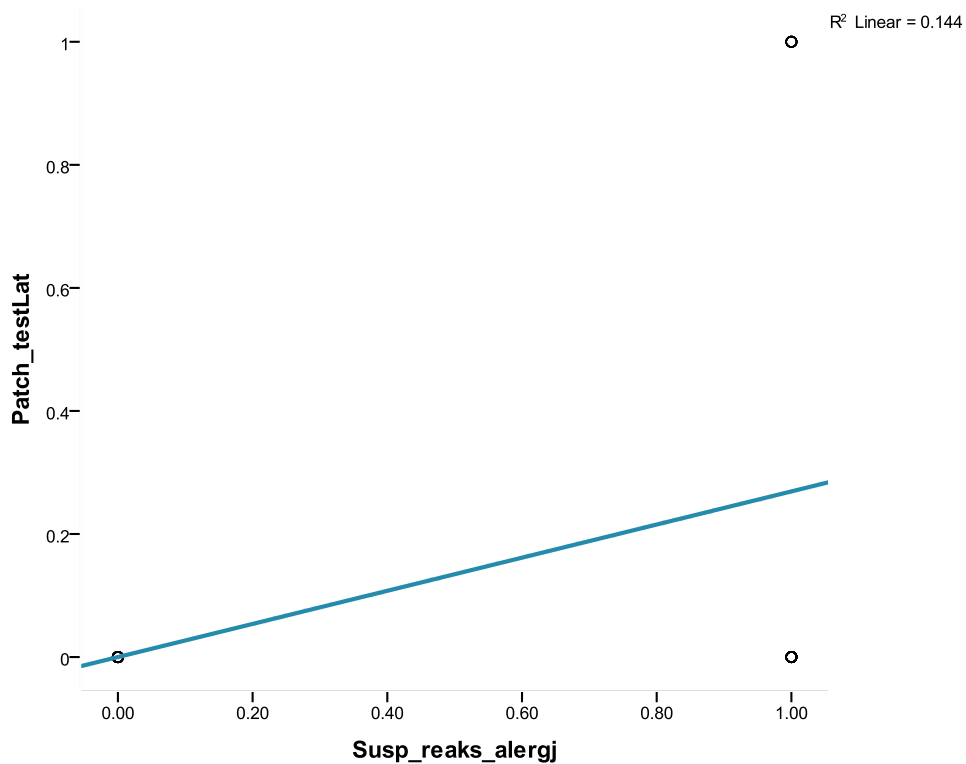
Lidhja mes papulës së lateksit dhe suspektit për reaksion alergjik ($r=0.428$, $p=0.002$).

Figura 3.34: Lidhja mes eritemës ndaj lateksit dhe reaksionit të dyshuar ndaj tij



Lidhja mes eritemës së lateksit dhe suspektit për reaksion alergjik ($r=0.368$, $p=0.007$).

Figura 3.35: Lidhja mes patch testit pozitiv ndaj lateksit dhe reaksionit të dyshuar ndaj tij



Lidhja mes patch testit pozitiv për lateksin dhe suspektit për reaksion alergjik ($r=0.380$, $p=0.009$).

Figura 3.36: Lidhja mes eritemës së duarve në punë dhe reaksionit të dyshuar ndaj tij

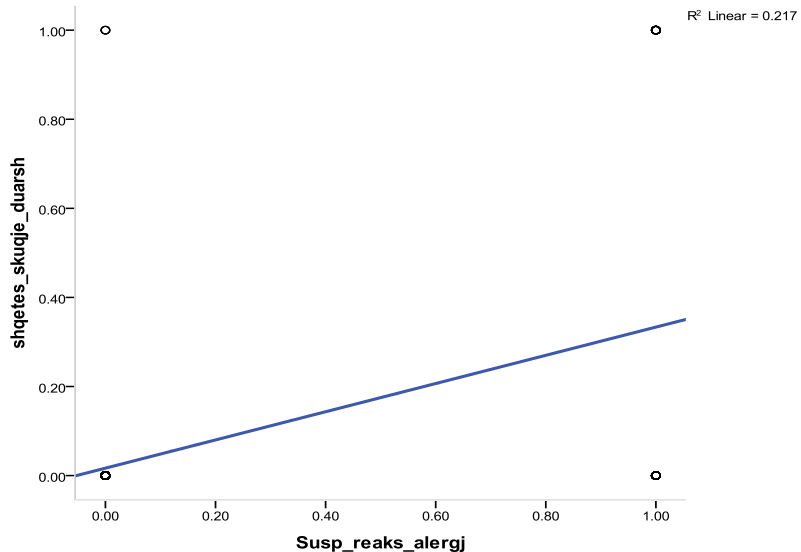


Figura 3.37: Lidhja mes ekzemës dhe fisurave kutane pas mbajtjes së dorezave me lateks dhe reaksioneve të dyshuara ndaj tij

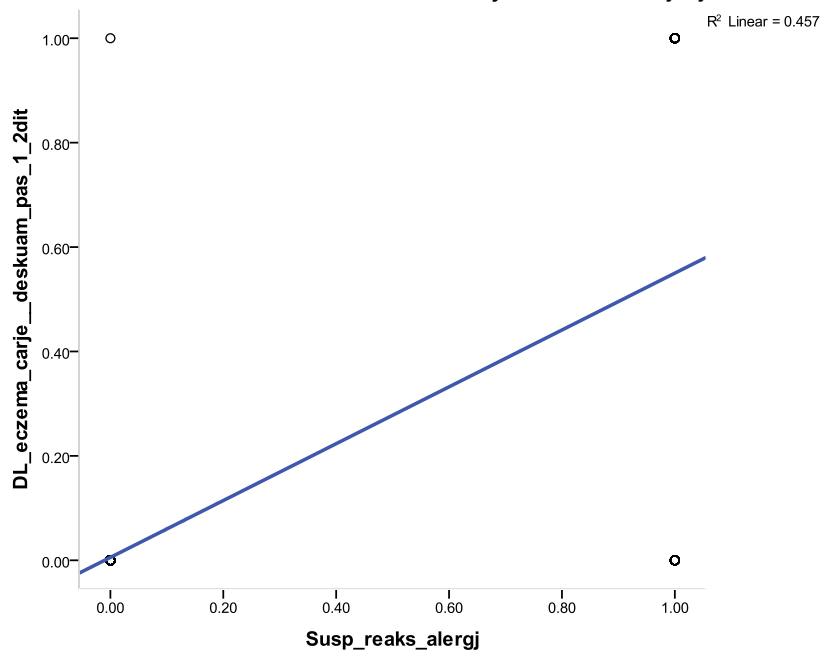


Figura 3.38: Lidhja mes eritemës imediate pas veshjes së dorezave me lateks dhe reaksionit alergjik të dyshuar ndaj tij

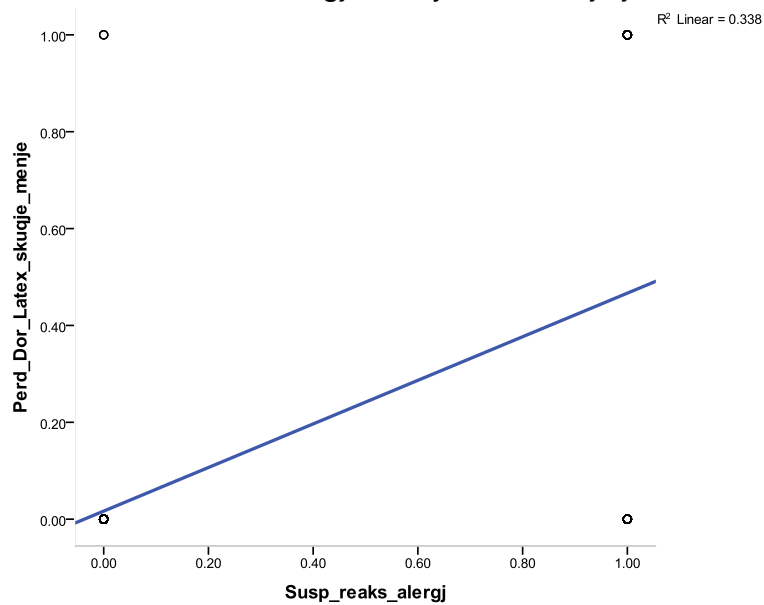


Figura 3.39: Lidhja mes alergjive kutane ndaj lateksit dhe reaksionit alergjik të dyshuar ndaj tij

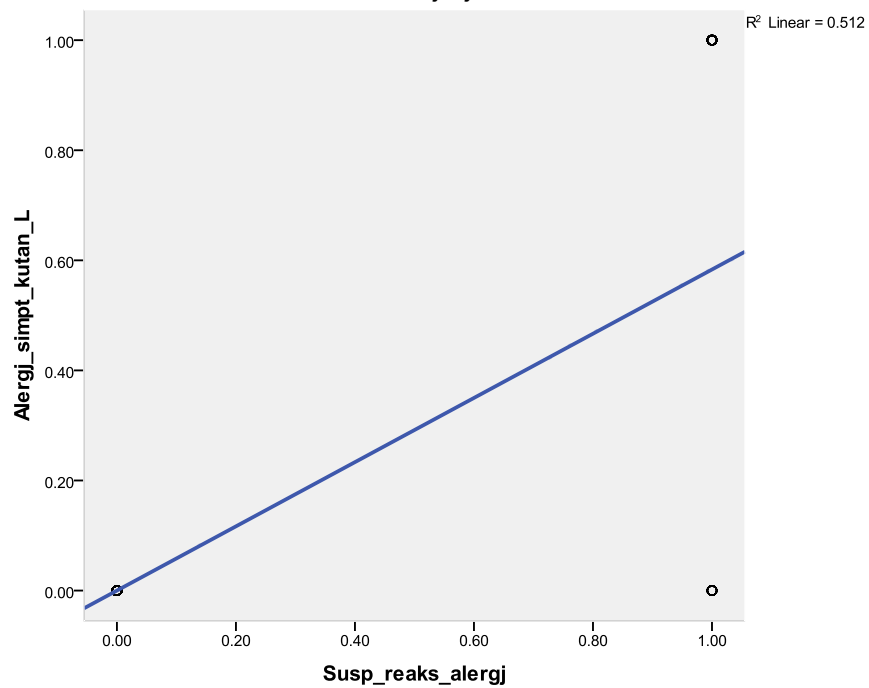
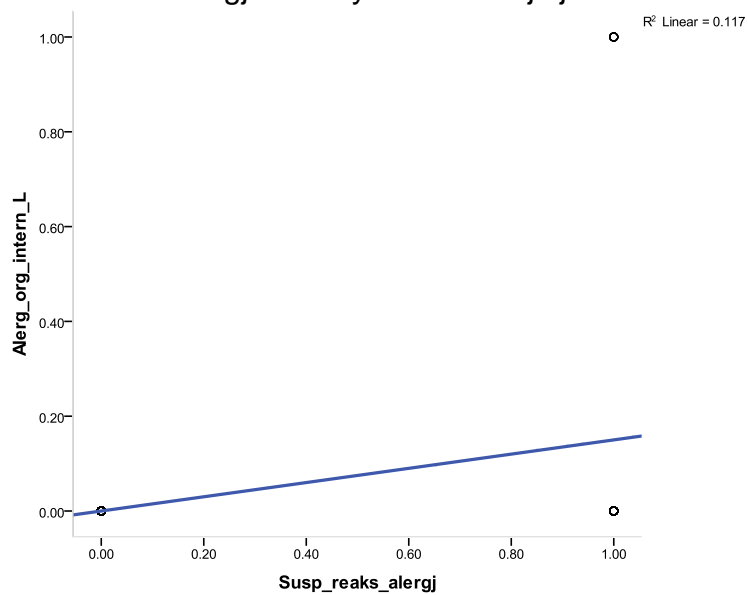


Figura 3.40: Lidhja mes reaksioneve alergjike interne ndaj lateksit dhe reaksioneve alergjike të dyshuara ndaj tij



Për më tepër, analiza e regresionit logjistik demonstroi një korrelacion të qënësishëm apo të fortë me simptomat alergjike duke përfshirë edhe ato të organeve të brendshme, si dhe me rezultatet pozitive të testeve kutane për lateksin (prick dhe patch testet) te personat e diagnostikuar me alergji kutane ndaj tij (Tabela 17, si dhe Figurat 3.41, 3.42, dhe 3.43).

Tabela 17: Shoqërimi mes reaksionit alergjik kutan ndaj lateksit dhe variablave të tjerë

Shoqërimi mes alergjisë kutane ndaj lateksit dhe variablave të tjerë(n=240)		
Variablat	r	p
Eritemë duarsh dhe diskomfort gjatë punës	.507	<0.001
Ekzemë apo fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	.442	<0.001
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.650	<0.001
Alergji e dyshuar ndaj lateksit	.716	<0.001
Alergji e organeve interne ndaj lateksit	.416	<0.001
Papula ndaj lateksit (n=50)	0.392	0.005
Patch test pozitiv ndaj lateksit (n=48)	0.514	<0.001

Figura 3.41: Lidhja mes pranisë së papulës të lateksit dhe alergjive kutane ndaj tij

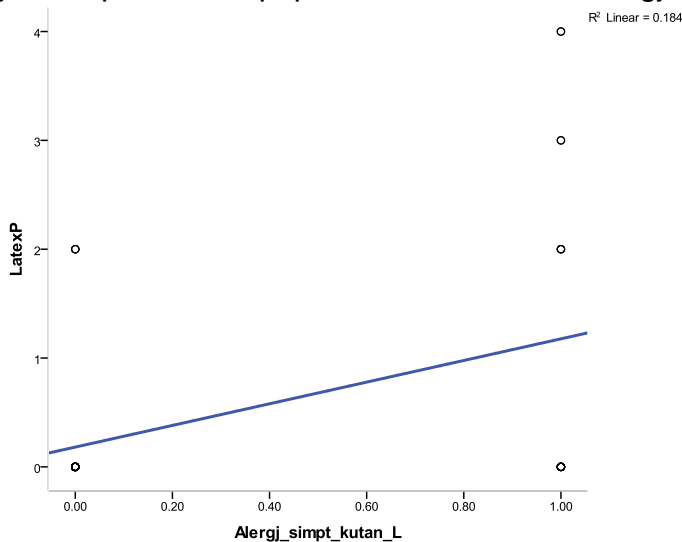


Figura 3.42: Lidhja mes pranisë së eritemës të lateksit dhe alergjive kutane ndaj tij

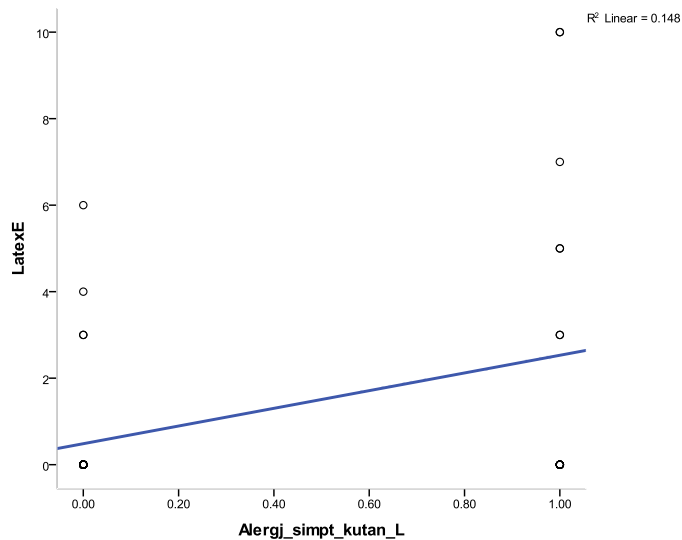
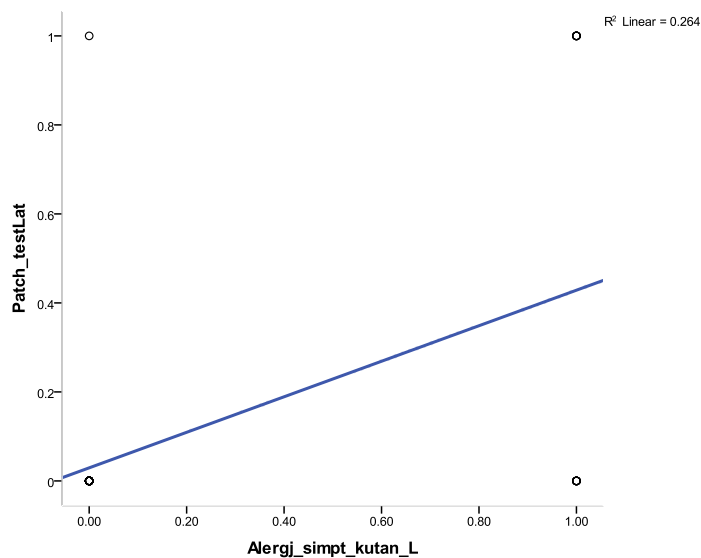


Figura 3.43: Lidhja mes patch testit pozitiv ndaj lateksit dhe alergjive kutane ndaj tij



Përveç korrelacioneve të tjera, shoqërimi me testet e diagnostike të përmendura më sipër u raportua gjithashtu tek subjektet me alergji ndaj lateksit të shfaqur në organet interne (Tabela 18, si dhe Figurat 3.44, 3.45, 3.46, 3.47, 3.48, 3.49, 3.50, dhe 3.51).

Tabela 18: Shoqërimi mes alergjive të organeve interne ndaj lateksit dhe variablave të tjerë

Shoqërimi mes alergjive të organeve interne ndaj lateksit dhe variablave të tjerë (n=240)		
Variablat	r	p
Eritemë duarsh dhe diskomfort në punë	.308	<0.001
Ekzemë apo fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	.360	<0.001
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.316	<0.001
Reaksione alergjike të dyshimta ndaj lateksit	.342	<0.001
Reaksione alergjike kutane ndaj lateksit	.416	<0.001
Papula ndaj lateksit (n=50)	0.387	0.005
Patch test pozitiv ndaj lateksit (n=50)	0.516	<0.001

Figura 3.44: Lidhja mes pranisë së papulës të lateksit dhe alergjive të organeve interne ndaj tij

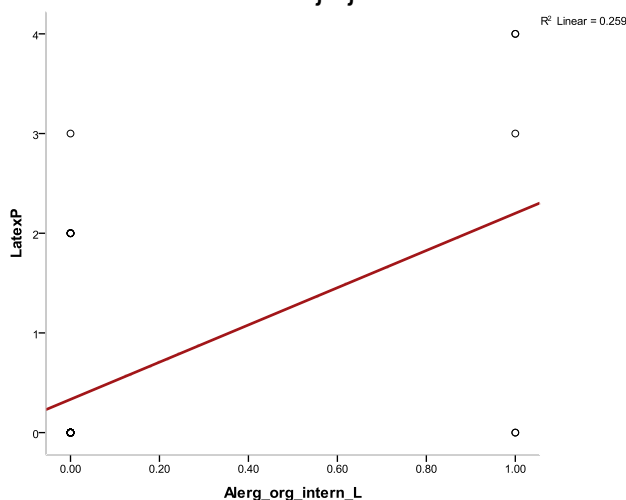


Figura 3.45: Lidhja mes pranisë së eritemës të lateksit dhe reaksioneve alergjike të organeve interne ndaj tij

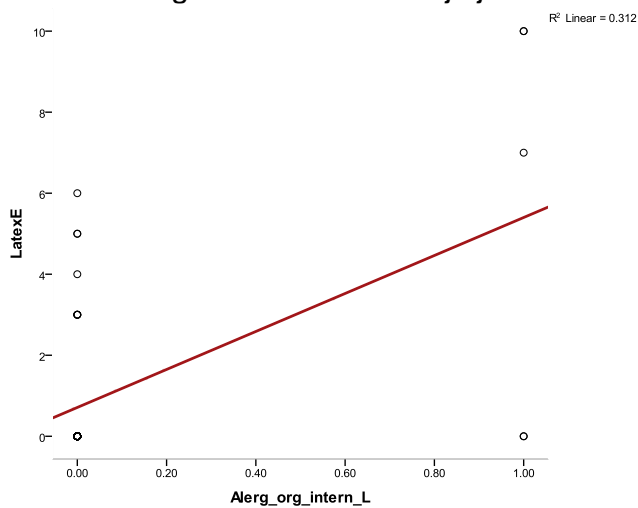


Figura 3.46: Lidhja mes testit patch pozitiv ndaj lateksit dhe alergjive të organeve interne ndaj tij

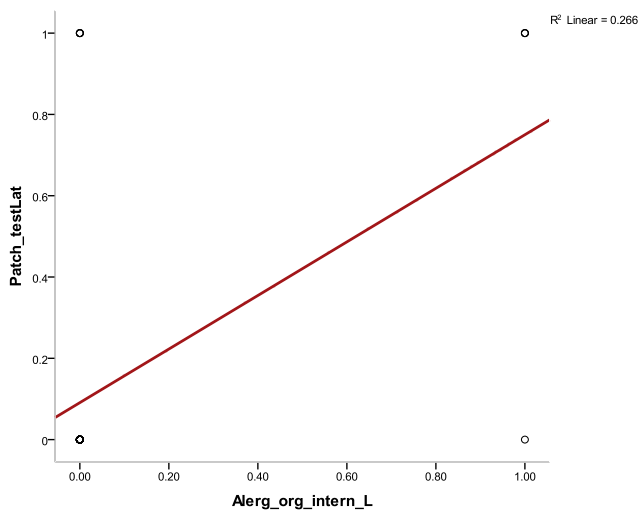


Figura 3.47: Lidhja mes shqetësimeve/eritemës së duarve në punë dhe reaksioneve alergjike të organeve interne nga lateksi

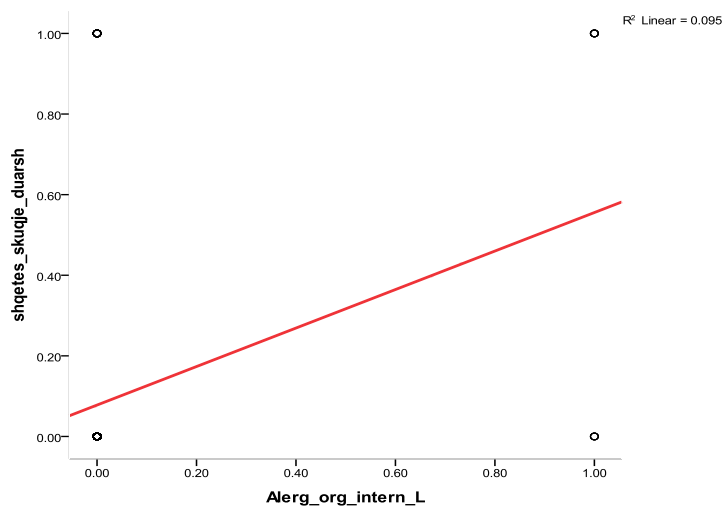


Figura 3.48: Lidhja mes ekzemës dhe fisurave kutane nga dorezat e lateksit dhe reaksioneve alergjike të organeve interne prej lateksit

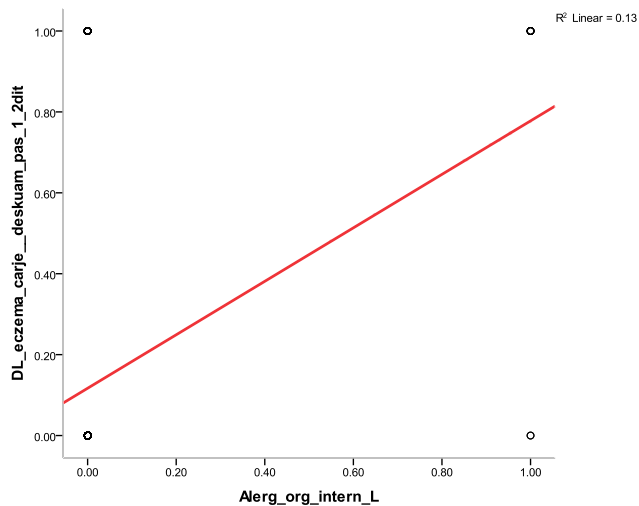


Figura 3.49: Lidhja mes eritemës imediate nga veshja e dorezave me lateks dhe reaksioneve alergjike në organet interne prej lateksit

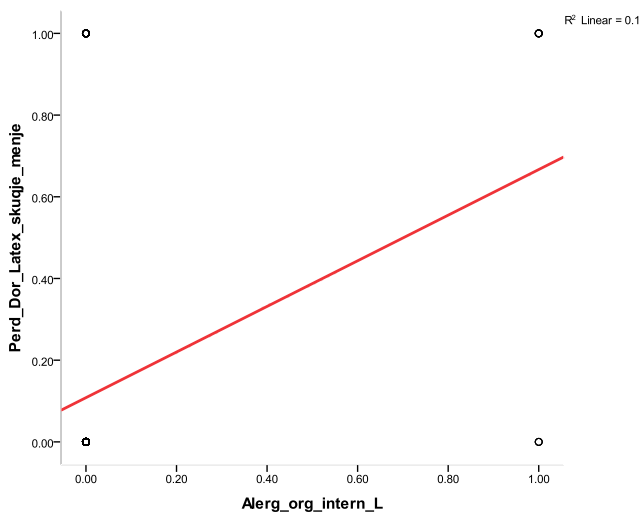


Figura 3.50: Lidhja mes alergjive kutane dhe atyre në organet interne nga lateksi

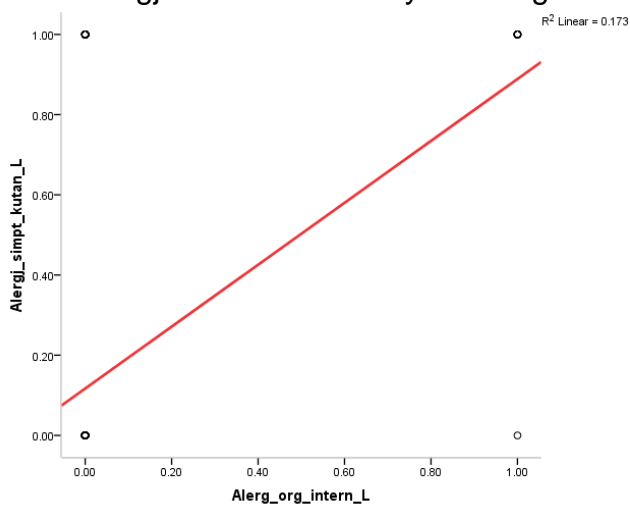
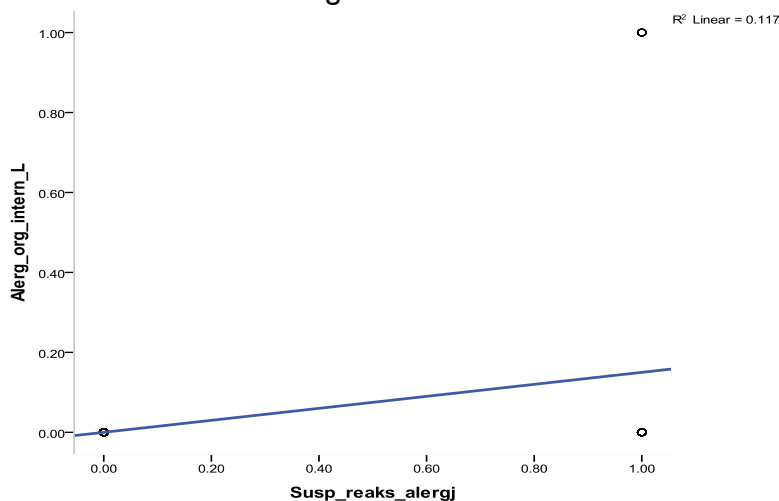


Figura 3.51: Lidhja mes reaksioneve alergjike të dyshuara dhe atyre në organet interne nga lateksi



Studimi i korrelacionit midis variablave të ndryshme nga njëra anë dhe testit challenge pozitiv për lateksin nga ana tjetër nuk arritën të zbulojnë lidhje të qenësishme mes tyre (shih Tabelën 19).

Tabela 19: Lidhja mes testit challenge dhe variablave

Lidhja mes testit te provokimit (challenge) dhe variablave			
Variablat	r	p	n
Suspekt reaksioni alergjik	.018	.778	240
Alergji në organet interne nga lateksi	.027	.676	240
Alergji kutane nga lateksi	-.073	.260	240
Eritemë imediate pas përdorimit të DL	.079	.222	240
Ekzemë, fisura kutane > 2 ditëve pas përdorimit të DL	-.025	.700	240
Probleme përqëndrimi në punë pas përdorimit të DL	.022	.733	240
Lëkundje të nivelit të përqëndrimit pas përdorimit të DL	-.001	.985	240
Përdorim dorezash pa lateks	-.031	.634	240
Reaksione irritative pas përdorimit të dorezave pa lateks	-.026	.687	240
Lehtësim simptomash pas përdorimit të dorezave pa lateks	-.085	.190	240
Tështima, kuarje sysh, kongjestin nazal pas EL	.002	.978	240
Atak dispneje pas EL	.056	.389	240
Prurit facial, angioedemë, eritemë faciale gjatë punës	.007	.911	240
Atak dispneje pas fryrjes së tullumbacit	-.042	.521	240
Alergji të tjera (të palidhura me EL)	-.002	.979	239
Vizitë shërbime urgjence pas EL	-.079	.224	240
Teste alergjike pozitive të mëparshme	.002	.978	240
Alergji ushqimore të mëparshme	.001	.989	240
Test patch pozitiv ndaj lateksit	.052	.720	48
Test patch pozitiv ndaj dorezës pa lateks	-.050	.733	48
Test patch pozitiv ndaj adezivit	-.129	.377	48
Eritemë pas testit të provokimit me lateks	.086	.184	240
Prurit pas testit të provokimit me lateks	.015	.819	240
Dispne pas testit të provokimit me lateks	.110	.088	240
Urtikarie pas testit të provokimit me lateks	-.018	.776	240
Papula e lateksit	.064	.644	50
Seksi femër	-.046	.480	240
Raportime për alergji të mëparshme nga lateksi	.011	.870	240
Vesh rregullisht DL	-.002	.978	240
Asistoj kolegë që veshin DL	.056	.389	240
Shqetësim nga eritema në duar gjatë punës	.069	.289	240
Ndërhyrje kirurgjikale të mëparshme	.064	.322	240
Dermatit irritativ pas larjes/shplarjes së duarve	-.022	.736	240
Dermatit irritativ pas dizinfektimit të duarve	.003	.969	240
Histori për sëmundje të tjera alergjike	.035	.584	240
Histori familjare për sëmundje alergjike	.010	.879	240
Tymos duhan	.040	.536	240

Një korrelacion ndërmjet alergjive të raportuara si të palidhura me lateksin dhe hipersensibilitetin nga lateksi u vërejt te studentët me alergji kutane prej tij dhe që paraqisnin një ekspozim më të zgjatur përgjatë praktikave mësimore në kabinetet dentare. Lidhur me alergjinë ushqimore, u vërejt një korrelacion i qenësishëm edhe pas një ekspozimi të shkurtër ndaj lateksit në praktikat mësimore, veçanërisht te studentët që kishin simptoma alergjike kutane. Përsa i përket rezultateve të mëparshme pozitive të testeve kutane nuk u vërejt ndonjë korrelacion me mbindjeshmërinë ndaj dorezave të lateksit (shikoni edhe Tabelën 20).

Tabela 20: Trendi i korrelacionit mes alergjisë nga lateksi dhe alergjive të tjera të raportuara, testeve alergjike pozitive, dhe alergjive ushqimore te studentët e stomatologjisë dhe personelin jo mjekësor

Trendi i korrelacionit mes alergjive nga lateksi dhe alergjive të tjera të raportuara, testeve prick pozitive dhe alergjive ushqimore						
Variablat	Të paekspozuar(n=33)		Pak të ekspozuar(n=136)		Shumë të ekspozuar (=71)	
	r	p	r	p	r	p
<i>Alergji të tjera jo nga EL te subjektet me:</i>						
Alergji të dyshuar nga lateksi	-0.14907	.399	.062	.470	.184	.126
Dermatit irritativ nga lateksi	-.134	.450	.042	.628	.082	.498
Alergji kutane nga lateksi	-.056	.752	.053	.541	.278	.021
Alergji në organet interne nga lateksi	-.056	.752	-.072	.401	-.061	.615
<i>Teste alergjike pozitive të mëparshme te subjektet me:</i>						
Alergji të dyshuar nga lateksi	-0.08333	.637	-.042	.625	-.072	.546
Dermatit irritativ nga lateksi	-.075	.673	.006	.947	-.052	.662
Alergji kutane nga lateksi	-.031	.860	.012	.892	-.010	.935
Alergji në organet interne nga lateksi	-.031	.860	-.044	.613	-.060	.617
<i>Alergji ushqimore të mëparshme te subjektet me:</i>						
Alergji të dyshuar nga lateksi	-0.17072	.323	.325	<0.001	.249	.032
Dermatit irritativ nga lateksi	.122	.479	.270	.001	.206	.075
Alergji kutane nga lateksi	-.064	.711	.262	.002	.387	.001
Alergji në organet interne nga lateksi	-.064	.711	.246	.003	.268	.021

4. Diskutim

4.1 Prevalenca e Simptomave dhe Patologjive të Ndryshme, Trendi dhe Shkaqet e Tyre

Alergjia nga lateksi përbën një problem shëndetësor madhor për punonjësit e përkujdesjes shëndetësore, duke prekur sipas studimeve të ndryshme 0.5 deri 18% të subjekteve të rrezikuara (Copertaro et al. 2006, Galindo et al. 2011, Ly et al. 2006, Osazuwa-Peters et al. 2012, Risenga et al. 2013, Vangveeravong et al. 2011, Wan & Lue 2007, Zeiss et al. 2003). Të dhënat epidemiologjike të sipërpërmendura përputhen me disa nga pikat e pyetësorit tonë të vetë-administruar, të cilat raportojnë për alergji nga dorezat e lateksit te studentët e stomatologjisë në 10% të rasteve, eritemë duarsh veçanërisht pas veshjes së dorezave me lateks në më tepër se 12%, apo ekzemë duarsh në 14% të tyre. Një shpeshtësi e ngjashme është raportuar te studentët tanë lidhur me çrregullimet apo lëkundjet në përqëndrim gjatë punës, gjë që nuk është përmendur në literaturë. Kështu, çrregullimet e përqëndrimit në punë apo variacionet e tij gjatë punës kur kërkohet mbajtja e dorezave të lateksit u pranua nga afro 10% dhe 20% e personave, pra nga një fraksion i konsiderueshëm subjektësh.

Trendi i të dhënave lidhur me pika të caktuara të pyetësorit paraqet një progresion ngjites në përputhje me shkallën e ekspozimit ndaj lateksit përgjatë praktikave mësimore, duke kapërcyer dukshëm vlerën e prevalencës prej 20%. Ky progresim i tillë i vlerave të shpeshtësisë përfshin vetë-raportimin e alergjisë prej lateksit si edhe shfaqjen e dermatitit alergjik apo irritativ të kontaktit, ndërsa simptomat respiratore janë raportuar në një përqindje më të ulët individësh. Konkretisht, nga anamneza prania e një reaksioni alergjik nga dorezat me lateks ndryshoi nga 10% në afro 20% të subjekteve, kurse reaksioni eritematoz në duar menjëherë pas veshjes së dorezave të lateksit u pranua nga të paktën 12% e subjekteve me një trend rritës që arriti maksimumin prej 21% në grupin e studentëve më të ekspozuar apo ata të vitit të pestë. Gjithashtu, dermatiti irritativ pas përdorimit të lëndëve larëse/shplarëse të duarve arriti maksimumin në të njëjtin grup studimi prej 22%, dhe ekzema brenda 2 ditësh nga veshja e dorezave nga 14% arriti në 28% të personave. Një progresim i ngjashëm për simptomat alergjike apo

irritative në lëkurë është observuar përsëri në një studim të studentët e stomatologjisë (duke paraqitur një ndryshim sinjifikant midis studentëve nga viti i parë deri të i treti dhe atyre nga i katërti të i gjashti), si edhe në një studim tjetër të kryer tek stomatologët e qendrave stomatologjike ushtarake (Ghasemi et al. 2007, Vangveeravong et al. 2011).

Vlerësimi në kompleks i rasteve klinike zbuloi se 25% e subjekteve u dyshuan për reaksione anësore gjatë ekspozimit ndaj dorezave me lateks, me një trend progresiv nga grupi i të paekspozuarve (18.2%) në atë të më gjatë të ekspozuarve (39.4%). Vlerat për patologjitë e diagnostikuara ishin më të ulëta, por gjithësesi të konsiderueshme dhe përgjithësisht me trend progresiv të dukshëm. Lidhur me reaksionet irritative kutane, vlerat variuan përkatësisht nga 15.2% në 35.2%, me reaksionet alergjike të shfaqura në lëkurë përkatësisht nga 3% në 26.8%, kurse lidhur me simptomat alergjike të manifestuara në organet e brendshme këto vlera variuan nga 3% në 5.6%.

Prevalenca e lartë mbi 20% të subpopullata e personave më të ekspozuar në studimin tonë mund të ketë lidhje me cilësinë e dorezave prej lateksi, gjë që konsiston si në mbrojtjen më efikase ndaj lëndëve biologjike (krahasuar me dorezat nga materiale të tjera) edhe në nivelin e lartë të përqëndrimit për kauçukun natyral të lateksit (krahasuar me dorezat prej vinili) (Copertaro et al. 2006, Crippa et al. 2004, Ghasemi et al. 2007, Liu et al. 2013). Përveç kësaj, një nëngrup i rasteve me alergji të dyshuar ndaj lateksit në praktikën stomatologjike mund të lidhet me ekspozimin ndaj alergjenëve të tjerë (Vangveeravong et al. 2011). Aktualisht, alergjenë të tillë në praktikën stomatologjike janë përcaktuar dhe përfshijnë: përbërësit e amoniumit kuaternar (të përdorur rëndom në produktet larës dhe dizinfektues), aditivët e kauçukut (që përfshijnë karbametatet, tiuramet, 2-merkaptobenzotiazolin, monosulfitin e tetrametiltiuramit, 1,3-difenilguani-dinën), akrilatin, etj (Alanko et al. 2004, Cao et al. 2010, Gonzalez et al. 2014, Miri et al. 2007, Liu et al. 2013, Ohlson et al. 2001, Vangveeravong et al. 2011). Të dhënat e literaturës tregojnë që prej substancave të mësipërme, zhvillojnë një dermatit kontakti të paktën një në çdo dhjetë stomatologë (Ohlson et al. 2001). Ndërkaq, përbërësit e amoniumit kuaternar janë parë të shkaktojnë edhe simptoma astmatike apo alergjike nazale në ambientin e punës, gjë që sugjeron se procedurat e dizinfektimit lënë vend për të dëshiruar (Gonzales et al. 2014). Ashtu si në studimin tonë, prevalenca më e lartë e dermatitit irritativ se sa e atij alergjik, korrelacioni sinjifikant mes tyre është

raportuar edhe nga literatura periodike (Leggat & Smith 2006, Ly et al. 2006). Për më tepër, është provuar edhe një shoqërim sinjifikativ ndërmjet pozitivitetit të testit patch për lateksin dhe aditivëve të kauçukut te personat e hipersensibilizuar ndaj dorezave me lateks (Ly et al. 2006, Miri et al. 2007).

Në studimin tonë, roli potencial për faktorët e sipër-përmendur është pasqyruar në përqindjen më të ulët të personave që shfaqën përgjigje pozitive ndaj testeve diagnostike për hipersensibilitetin ndaj lateksit (krahasuar me atë të vetë-raportuar), si dhe në përqindjen jo të neglizhueshme të vetë-raportimit të mbindjeshmërisë ndaj detergjentëve, dizinfektantëve apo rasteve me reaksion alergjik, të cilat nuk kanë të bëjnë me ekspozimin ndaj lateksit. Kështu, përgjigja pozitive për testin prick të lëkurës u vërejt në 20%, për testin patch në 15% dhe për testin e ngarkesës (challenge test) në 7.5% të rasteve. Kjo e fundit u shoqërua me rezultate negative të ngarkesës së kontrollit me doreza pa lateks, kurse një grup subjektsh paraqiti rezultate jo-bindëse apo apo simptoma të përgjigjes irritative kutane (si prurit, eritema për një kohë të shkurtër, apo tharje lëkure). Për më tepër, të paktën 11% e personave raportuan gjithashtu për zhvillimin e patologjive alergjike në vendin e punës, të cilat i konsideronin të pavarura nga përdorimi i dorezave me lateks. Përveç rolit të faktorëve të tjerë në ambientin e punës, kjo mund të lidhet edhe me praninë e lëndëve të tjera në doreza (sidomos në ato sintetike), të cilat janë në gjendje të shkaktojnë dermatit kontakti edhe gjatë përdorimit të prodhimeve të sigurta nga lateksi (Cao et al. 2010). Ky fakt mund të sugjerojë që njohuritë tona mbi përbërjen kimike të dorezave me lateks duhen përmirësuar, në mënyrë që të parandalohen simptomat e lidhura me ekspozimin ndaj tyre në ambientin e punës.

Variacionet e prevalencës ndërmjet patologjive të ndryshme janë vënë në dukje në një studim të kohëve të fundit, i cili raportonte për simptoma kutane dhe jo-kutane të lidhura me dorezat me lateks respektivisht në 11.3% dhe 5.9% të pjesëmarrësve (Boonchai et al. 2014). Edhe në rastin tonë, simptomat e dermatitit alergjik apo irritativ u raportuan nga më tepër se 10% e subjekteve, kurse simptomat alergjike imediate faciale, simptomat rino-konjuktivale, ato të traktit të poshtëm respirator, apo paraqitja në qendra të urgjencës mjekësore pas ekspozimit ndaj dorezave me lateks është pranuar përkatësisht nga 5%, 5.4%, 2.5% and 7.1% e studentëve.

Këto të dhëna, së bashku me të dhënën e studimit tonë sipas së cilës pozitiviteti ndaj testit patch shoqërohet edhe me praninë e simptomave jo-kutane, flet në favor të argumentit, që ekspozimi nëpërmjet rrugëve ajrore (së bashku me atë kutan), luan një rol të rëndësishëm në bashkëveprimin midis mekanizmave të ndryshëm gjatë proceseve të sensibilizimit prej lateksit (Kelly et al. 2011, Supapvanich et al. 2014). Gjithashtu, më shumë se 20% e subjekteve ishin ekspozuar në të kaluarën ndaj praktikave kirurgjikale (si ekstraksionet dentare, etj), kurse një krizë dispneje pas fryrjes së tullumbacit u pohua në afro 2% të rasteve.

4.2 Roli i Mënjanimit të Ekspozimit ndaj Dorezave me Lateks

Më tepër se një e treta e individëve ose afro 40% e tyre raportoi për përmirësim simptomash pas mënjanimit sistematik të dorezave me lateks, duke paraqitur një masë parandaluese të efektshme kundrejt alergjisë prej tij. Ashtu siç është përmendur në literaturë, ky efekt u vërejt kryesisht te individët që kanë patur një periudhë më të gjatë praktike mësimore apo pune (Al-Ali & Hashim 2012, Kelly et al. 2011). Konkretisht, subjektet që zhvillonin një reaksion eritematoz pas ekspozimit ndaj dorezave me lateks kishin përmirësim të gjendjes pas përdorimit të rregullt të dorezave pa lateks, si dhe një shoqërim me rezultatin pozitiv ndaj testit patch me dorezë lateksi, por jo me rezultatin pozitiv gjatë testit të kontrollit me dorezë pa lateks.

Përveç vlefshmërisë së testit diagnostik në fjalë, kjo gjë provon se ekspozimi ndaj lateksit luan rol vendimtar në zhvillimin e sensibilizimit ndaj dorezave të lateksit nga kauçuku natyral (Filon & Radman 2006, Garipova et al. 2011). Kjo na lejon të gjykojmë që masat e thjeshta si përdorimi i dorezave të papudrosura të lateksit, apo i atyre pa lateks (pra, njëkohësisht mënjanimi i atyre me lateks) nga individët e sensibilizuar mund të ndalojë avancimin e simptomave nga lateksi dhe mund të mënjanojë rastet e reja të sensibilizimit ndaj tij (sidomos te personat me eksperienë të gjatë pune praktike) (Al-Ali & Hashim 2012, Filon & Radman 2006, Garipova et al. 2011, Kelly et al. 2011, Korniewicz et al. 2005, Yagami et al. 2006). Për më tepër, në këtë rast kërkohet mënjanimi i vazhduar i ekspozimit ndaj dorezave me lateks, në mënyrë që

parandalohen risensibilizimi apo reaksionet anësore gjatë riekspozimit (Nettis et al. 2004).

4.3 Roli i Kohës së Ekspozimit ndaj Dorezave me Lateks

Vlera mesatare e ekspozimit ndaj lateksit tek subjektet në studim është vlerësuar të jetë përafërsisht 215 orë, me një maksimum prej 11500 orësh. Korrelacioni i moderuar mes disa pikave të studimit tonë dhe kohës së ekspozimit thekson argumentin që përqëndrimi i lateksit, shpeshtësia dhe kohëzgjatja e përdorimit të dorezave me lateks janë faktorë të rëndësishëm të lidhur më sensibilizimin ndaj lateksit, dhe të shfaqjes së simptomave të ndryshme alergjike (Boonchai et al. 2014, Epling et al. 2011, Lin et al. 2008, Supapvanich et al. 2014, Zeiss et al. 2003). Këtu mund të përmendim lidhjen e kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks me shpeshtësinë e alergjisë së vetë-raportuar nga lateksi, reaksionet ekzematoze, eritemën pas veshjes së dorezës me lateks, reaksionet irritative pas procedurave të larjes apo shplarjes së duarve, lëkundjen e përqëndrimit në punë gjatë përdorimit të këtyre dorezave, apo krizën e dispnesë gjatë ekspozimit ndaj lateksit. Duhet theksuar se një korrelacion i dobët me kohën e ekspozimit ndaj dorezave të lateksit është vërejtur si në rastin e dyshimit edhe në atë të konfirmimit të një mbindjeshmërie ndaj lateksit. Është përlllogaritur nga studime të ndryshme që përdorimi i dorezave mbi 18 orë në javë, mbi 3 palë në ditë, apo ekspozimi ndaj dorezave me lateks në praktikën mjekësore për një periudhë mbi 3-vjeçare me një ekspozim total prej 9000 orësh duhet të konsiderohen faktorë shtesë risku në rritjen e prevalencës për sëmundjet alergjike të lidhura me lateksin (Diéguez et al. 2007, Epling et al. 2011, Lin et al. 2008, Vangveeravong et al. 2011). Studime të tjera kanë treguar se prevalenca e lartë e simptomave në fjalë ka të bëjë shumë më tepër me përdorimin e dorezave me lateks se sa me vitet e ekspozimit apo numrin e procedurave kirurgjikale të kryera nga personeli shëndetësor (Holter et al. 2002, Verna et al. 2003). Këto të dhëna edhe një herë provojnë që alergjia nga lateksi përbën një problem shëndetësor të rëndësishëm për punonjësit e shëndetësisë, veçanërisht për ata që janë të punësuar në pozicionet ku dorezat me lateks përdoren dhe ndërrohen më shpesh gjatë kohës së punës (Diéguez et al. 2007, Vangveeravong et al. 2011). Përcaktimi i ekspozimit ndaj

dorezave të lateksit nga kauçuku natyral si faktor risku për sensibilizimin ndaj lateksit pas një ekspozimi në kohë më të shkurtër të studentëve shqiptarë, mund të shpjegë (përsëri) në përfundimin se cilësia e dorezave luan një rol vendimtar në këtë proces (Copertaro et al. 2006, Crippa et al. 2004, Ghasemi et al. 2007, Liu et al. 2013).

4.4 Korrelacioni mes Variableve të Ndryshëm dhe Vlefshmëria e Pohimeve të Pyetësorit

Përveç trendit të shpeshtësisë, shumica e pikave të përmendura në pyetësor apo në teste alergjike ka demonstruar po ashtu një trend korrelacioni progresiv nga grupi i paekspozuar ndaj dorezave me lateks në praktikën mësimore për te grupi me ekspozim më të gjatë gjatë saj. Përgjithësisht, këto korrelacione u shfaqën si në rastin e patologjisë së dyshuar edhe në rastin e asaj të diagnostikuar (sidomos për rastet e patologjive kutane që kishin prevalencë më të lartë). Të dhënat mbi korrelacionin midis variablave të marrë në studim dhe dyshimit apo konfirmimit të një reaksioni alergjik ndaj dorezave me lateks treguan një lidhje konsistente deri në të fortë me alergjinë e konfirmuar, vetëraportimin e alergjisë nga lateksi, praninë e eritemës apo ekzemës pas kontaktit me dorezat e lateksit, praninë e ndryshimeve në nivelin e përqëndrimit në punë, shfaqjen e simptomave alergjike kutane pas ekspozimit ndaj lateksit, shfaqjen e simptomave alergjike kutane gjatë testit të ngarkesës apo me praninë e rezultateve pozitive për testin prick dhe epikutan (patch) për lateksin. Një korrelacion më i dobët por gjithësesi statistikisht sinjifikant, u observua ndërmjet dyshimit për praninë e një alergjie ndaj dorezave të lateksit dhe disa variablave si vetëobservimi i simptomave respiratore pas ekspozimit ndaj dorezave me lateks, observimit të të njëjtave simptoma gjatë testit të provokimit (challenge), lehtësimit të simptomave klinike gjatë përdorimit të rregullt të dorezave pa lateks, apo anamnezës për alergji ushqimore. Ashtu si në këtë studim, një regresion pozitiv ndërmjet testeve diagnostike dhe anamnezës për patologji alergjike nga lateksi është demonstruar nga Ghasemit dhe bp. (Ghasemi et al. 2007). Nga ana e tyre, Buss & Fröde raportuan për një regresion logjistik pozitiv ndërmjet riskut për zhvillimin e një reaksioni alergjik nga lateksi dhe përgjigjes pozitive të 4 pyetjeve të

lidhura me praninë e kësaj patologjie – përfshi këtu edhe testin kutan prick (Buss & Fröde 2007).

Këto të dhëna mund të na sugjerojnë që pohimet në pyetësor së bashku me rezultatet e testeve diagnostike janë më bindëse dhe konkluduese në rast se proceset patologjike dhe instalimi i sëmundjes arrijnë stadi të përparuar nëpërmjet ekspozimit ndaj lateksit përgjatë viteve të praktikës stomatologjike (Accetta Pedersen et al. 2012). Kjo është përforcuar nga fakti që sasia e dorezave të përdorura duhet të konsiderohet një faktor rrisht për alergjinë nga lateksi, si dhe nga konfirmimi i kohëve të fundit që disa teste komerciale përbëjnë një mjet të dobishëm diagnostikimi vetëm për pacientët me anamnezë për allergji nga lateksi, dhe jo si mjet identifikimi për mbarë popullatat me prevalencë të ulët të sensibilizimit ndaj tij (Accetta Pedersen et al. 2012, Boonchai et al. 2014).

Korrelacioni midis dyshimit për reaksion alergjik nga lateksi apo simptoma klinike alergjike dhe pozitivitetit të testeve diagnostike na sugjeron që pohimet e pyetësorit lidhur me praninë e alergjisë nga lateksi (veçanërisht në kombinim me testet pozitive diagnostike) duket se paraqesin besueshmëri në identifikimin e individëve alergjikë pavarësisht nga fenotipi i simptomave klinike. Edhe kjo lidhje duket të jetë më e shprehur në rastin e individëve të cilët proceset patologjike dhe konsolidimi i sëmundjes arrijnë një stad të zhvilluar (Accetta Pedersen et al. 2012). Me fjalë të tjera, ky fakt po ashtu tregon se një anamnezë bindëse për simptoma alergjike apo irritative, e përcaktuar nga pohimet e pyetësorit përbën një parakallëzues sinjifikativ të një përgjigjeje pozitive ndaj alergjenëve të lateksit. Nga ana tjetër, kombinimi i pyetësorit me testet diagnostike pozitive përforcon vërtetësinë e një reaksioni të dyshuar ndaj lateksit, veçanërisht kur patologjia tashmë është e instaluar.

4.5 Vlefshmëria e Testeve Diagnostike

Në kontekstin e vlefshmërisë së mjeteve diagnostike të përmendura më lart, pozitiviteti i patch testit përkoi me shfaqjen e simptomave të ndryshme alergjike (përfshi simptomat interne) dhe irritative, kurse shfaqja e eritemës gjate veshjes testuese të dorezave me lateks përkoi me shfaqjen e simptomave të ndryshme klinike, dhe shoqërim me poziti-

vitet të patch testit me lateks. Gjithashtu, si dyshimi edhe vërtetimi i një alergjie nga lateksi përkoi më lidhje të fortë reaksionin eritematoz gjatë veshjes testuese të dorezave me lateks, apo rezultatin pozitiv të prick apo patch testit përkatës. Edhe një herë duhet shënuar që lidhja mes simptomave alergjike (përfshi edhe ato interne) dhe testeve diagnostike prick apo patch u vërejt edhe në grupin e subjekteve të diagnostikuar për probleme alergjike vetëm kutane, gjë që flet në favor të shoqërimit të shpeshtë të patologjive të ndryshme (edhe kur kjo nuk pohohet paraprakisht nga subjektet e sensibilizuar), apo të përshirjes së mekanizmave të ndryshëm të sensibilizimit. Për më tepër, një korrelacion ndërmjet alergjive të raportuara si të palidhura me lateksin dhe hipersensibilitetin nga lateksi u vërejt te subjektet me alergji kutane prej tij dhe që paraqisnin një ekspozim më të zgjatur përgjatë praktikave mësimore në kabinetet dentare, duke përfunduar edhe një herë më shumë rolin e ekspozimit në zhvillimin e kësaj gjendjeje patologjike (Boochai et al. 2014, Epling et al. 2011, Lin et al. 2008, Supapvanich et al. 2014, Zeis et al. 2003).

4.6 Atopia Personale, Familjare dhe Sensibilizimi ndaj Alergenëve të Tjerë

Duke qenë shpesh një sëmundje më ndërmjetësim të antitropave IgE, alergjia nga lateksi te subjektet e studimit tonë është shoqëruar me patologji të tjera IgE-vartëse si alergjitë ushqimore, dhe teste kutane prick pozitive ndaj atopenëve në një përqindje e lartë individësh. Patologji të tjera alergjike apo histori familjare për sëmundje të tilla pohan respektivisht afro 17% dhe 26% e studentëve, dhe alergji ushqimore rreth 15% e tyre. Konfirmimi i diagnozës së këtyre patologjive me anë të testeve kutane të mëparshme u raportua nga mbi 5% e subjekteve, ose nga një e treta e rasteve që raportuan për prani të patologjive alergjike të pavarura prej ekspozimit ndaj dorezave me lateks. Ndërkaq, testet kutane prick të kryera gjatë studimit me aeroalergenë zbuluan një mono- apo poli-sensibilizim te 38% e studentëve, të cilat përfshinin akarienët e pluhurit të shtëpisë, furraren, epitelin e maces, polenet e barërave graminore dhe frashërit, etj. Kurse testet kutane prick me trofoalergenë zbuluan një mono- apo poli-sensibilizim te 12% e subjekteve, dhe si më të rëndësishëm rezultuan alergenët e kikirikut dhe grurit. Ngjashëm me studimin tonë, observime më të hershme kanë vënë në dukje që anam-

neza familjare për patologji alergjike, anamneza personale për alergji ushqimore, apo simptomat e lidhura me fryrjen e tullumbaceve janë të shpeshta te personat me alergji prej lateksit (Boonchai et al. 2014, Buss & Fröde 2007, Galindo et al. 2011, Köse et al. 2014, Liu et al. 2013, Vangveeravong et al. 2011). Si alergenë përgjegjës, më së shpeshti janë konsideruar grimcat polenore të tilla si barërat graminore, frutat tropikale, gështenjat, etj, të cilat përkojnë pjesërisht me të dhënat e këtij studimi (Agrawal et al. 2010, Esteve et al. 2003, Galindo et al. 2011, Hamann et al. 2005, Khader et al. 2005, Suli et al. 2004, Wan & Lue 2007). Për më tepër, studimi ynë tregoi që subjektet e ekspozuar për një kohë më të gjatë ndaj dorezave të pudrosura raportuan më shpesh për patologji të tjera atopike si alergji të traktit respirator apo alergji ushqimore, edhe pse ky trend nuk u vërtetua me testin kutan prick për to. Lidhur me alergjinë ushqimore, u vërejt edhe një korrelacion i qenësishëm edhe pas një ekspozimi të shkurtër ndaj lateksit në praktikat mësimore, veçanërisht te subjektet që kishin simptoma alergjike kutane.

Megjithë diferencat ndërmjet të dhënave të botuara nga autorë të ndryshëm, përgjithësisht është pranuar që atopia personale dhe zhvillimi i patologjive përkatëse janë besuar të përbëjnë faktorë risku më të rëndësishëm për shfaqjen e alergjisë nga lateksi krahasuar me faktorë të tjerë si anamneza familjare për patologji atopike, seksi, etj (Agrawal et al. 2010, Amarasekera et al. 2010, Boonchai et al. 2014, Buss & Fröde 2007, Epling et al. 2011, Esteve et al. 2003, Galindo et al. 2011, Khader et al. 2005, Nabavizadeh et al. 2009, Wan & Lue 2007, Zeiss et al. 2003). Ashtu si në të dhënat e literaturës, studimi jonë zbuloi përqindje të ngritura sensibilizimi te subjektet alergjikë ndaj lateksit (krahasuar me popullatën e përgjithshme) lidhur me alergenët që janë përgjegjës për shkaktimin e sëmundjeve atopike (Bakiri et al. 2015, Esteve et al. 2003, Merget et al. 2010, Mingomataj 2007, Mingomataj et al. 2006, Mingomataj et al. 2008, Sonia et al. 2005, Suli et al. 2004, Wan & Lue 2007). Edhe kjo e dhënë flet në favor të argumentit se prevalenca e ngritur e sensibilizimit ndaj atopenëve të sipërpërmendur në bashkëveprim me efektin e kohëzgjatjes në shërbim dhe mbajtjes veshur të dorezave për periudha të zgjatura, na shpion në përfundimin që faktorët ambientalë më shumë se sa prirja gjenetike luajnë rolin madhor dhe përbëjnë një faktor të vërtetë risku në zhvillimin e sensibilizimit simptomatik ndaj lateksit (Amarasekera et al. 2010, Esteve et

al. 2003, Hamann et al. 2005). Në të kundërt, ky studim gjithashtu tregon se pacientët me alergji ndaj lateksit janë më të predispozuar të jenë të sensibilizuar ndaj aero- apo trofo-alergenëve të ndryshëm (krahasuar me popullatën e përgjithshme), dhe se ky predispozicion përsëri mund të konsiderohet faktor i rëndësishëm risku për zhvillimin e sëmundjeve alergjike ushqimore dhe respiratore. Kjo ndërlidhje mes lateksit dhe alergjisë ushqimore përforcohet edhe nga fakti i raportuar nga literatura, që dermatiti, rashi kutan dhe simptomat astmatike pas konsumimit të frutave tropikale paraqesin një regresion pozitiv me sensibilizimin nga lateksi (Esteve et al. 2003).

4.7 Përmbyllje

Ky studim përforcon përfundimin se është thelbësore të zbulohet se cilët profesionistë janë sensibilizuar ndaj lateksit, në mënyrë që të sigurohet trajtim i përshtatshëm dhe të vendoset një parandalim adekuat (Buss & Fröde 2007). Një histori pozitive për simptoma alergjike apo irritative, e përcaktuar nga pyetësi ishte një parakallëzues sinjifikativ për një përgjigje pozitive ndaj antigenëve të lateksit. Ndërhyrjet shëndetësore në stil të gjerë të cilat kërkojnë përdorimin e dorezave me nivel të ulët alergjenik, kalimin të përdorimi i dorezave pa lateks, apo edhe përdorimi i dorezave hipoalergenike të lateksit të personat e prekur nga alergjia prej tij, duket se përbën një parandalim dytësor të përshtatshëm (Crippa et al. 2004, Merget et al. 2010, Reunala et al. 2004, Supapvanich et al. 2014). Për shkak të raportit ndërmjet reaksioneve alergjike ndaj dorezave prej lateksi dhe disa anamnezave të caktuara, ngjan se është i domosdoshëm vlerësimi klinik përpara matriculimit apo punësimit, si dhe mbikëqyrja shëndetësore periodike e studentëve apo punonjësve të stomatologjisë (Ghasemi et al. 2007). Në këtë kontekst, implementimi i një ekzaminimi skringing apo i një check-up për personelin shëndetësor mund të ndihmojë si në identifikimin e hershëm të rasteve të sensibilizuara edhe në lehtësimin e strategjive parandaluese (Lin et al. 2008). Duhet patur parasysh që zbulimi i hershëm i riskut për alergji nga lateksi është i lidhur ngushtë jo vetëm thjesht me shëndetin e anëtarëve të stafeve mjekësore, por edhe me nevojën për transferime nga puna larg ambienteve me lateks dhe ritrajtime të mundshme, të cilat janë më të favorshme në kushte të tilla se në rast kur subjektet e riskuar gjenden në faza të

avancuara të sëmundjes apo të studimeve dhe karrierës profesionale mjekësore (Copertaro et al. 2006).

Një vëmendje të veçantë meriton edhe përditësimi i rregullave në lidhje me pajisjet mjekësore dhe përbërësit e tyre, nga njëra anë duke hequr dorë nga etiketimi "pak alergjike" dhe nga ana tjetër, duke i përshkruar përbërësit si "me lateks" apo "pa lateks". Zhvillimi i një strategjie gjithë-përfshirëse që u garanton siguri pacientëve dhe punonjësve të shëndetësisë duhet të shihet po ashtu si një prioritet, pasi të dhënat aktuale tregojnë se edhe në vende të zhvilluara ku masat parandaluese janë implementuar prej dekadash, shkalla e parandalimit të patologjive të lidhura me ekspozimin ndaj lateksit kanë rezultuar të sukseshme, por jo të mjaftueshme (Merget et al. 2010, Nettis et al. 2004, Yagami et al. 2006). Kjo mund të kërkojë bashkëpunimin dhe kontributin e të gjitha institucioneve, organeve dhe autoriteteve kombëtare përgjegjëse, implimentimin e dokumentave orientuese të institucioneve akademike ndërkombëtare, si dhe natyrisht rolin vital të mjekëve specialistë alergologë dhe studimeve mbështetëse vijuese për një ndjekje në dinamikë të përdorimit të dorezave apo materialeve të tjera, ndryshimeve në prodhimin e tyre në përputhje me avancimet teknologjike dhe evidentimit të zhvillimit të pasojave përkatëse si në kahun pozitiv edhe në atë negativ. Ky evidentim konsiston edhe në vlerësimin dinamik dhe nëpërmjet studimeve krahasuese të incidencës dhe prevalencës së alergjisë nga lateksi.

Ndoshta ngritja e nje grupi ekspertësh për vlerësimin e zhvillimit e këtyre ndryshimeve do të ndihmonte në trajtimin dhe orientimin e saktë të zgjidhjes së këtij problemi kompleks, por me rëndësi për mirëqënien e punonjësve të shëndetësisë, në mënyrë që këta të fundit të trajtojnë me efikasitet ata që janë në pritje të shërbimit cilësor dhe efikas prej tyre. Duke qenë se studimet epidemiologjike në vendin tonë deri tani kanë qenë të kufizuara në vlerësimet pikësore të prevalencës, tashmë janë të nevojshme edhe studime të tjera të shtrira në kohë dhe me grupe kontrolli për të përcaktuar incidencën, prevalencën dhe faktorët e rrezikut, në mënyrë që të mënjanohen në mënyrë edhe më efektive pasojat e përdorimit të tyre.

4.8 Konkluzione

- Alergjia nga lateksi përbën një problem të rëndësishëm shëndetësor për një përqindje të lartë të studentëve të stomatologjisë
- Patologjitë kutane janë më të përhapurat midis situatave të hipersensibilitetit nga dorezat e lateksit
- Veshja e dorezave të lateksit te personat e ndjeshëm shoqërohet më shpesh me lëkundje të përqëndrimit në punë
- Personat me hipersensibilitet ndaj dorezave me lateks vuajnë më shpesh nga çrregullimet irritative kutane të lidhura me lëndët detergjente dhe antiseptike
- Personat alergjike ndaj lateksit vetë-raportojnë apo paraqesin më shpesh përgjigje pozitive ndaj testeve kutane për patologji alergjike aerogjene dhe ushqimore
- Studentët me praktikë të gjatë mësimore në kabinete dentare të fakultetit vuajnë deri dy herë më shpesh nga patologjitë e lidhura me hipersensibilitetin ndaj lateksit
- Ashtu si rruga kutane, edhe ajo aerogjene është e rëndësishme në zhvillimin e patologjive alergjike ndaj lateksit
- Koha e ekspozimit përbën një faktor të vërtetë risku për patologjitë e lidhura me hipersensibilitetin ndaj lateksit
- Si pohimet e përmendura në pyetësor edhe testet diagnostike të lidhura me lateksin kanë një rritje të shkallës së lidhjes mes njëri-tjetrit me rritjen e kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks
- Shkalla e lidhjes përforcohet me rritjen e kohës së ekspozimit edhe në rastin e korrelacionit mes testeve diagnostike për patologji kutane apo me shfaqjen e problemeve respiratore
- Një pjesë e problemeve të shfaqura në ambientin e punës duket se janë të pavarura nga ekspozimi ndaj dorezave të lateksit
- Në një pjesë të vogël të rasteve, simptomat kutane të lidhura me ekspozimin ndaj dorezave, por pa u shoqëruar me rezultat pozitiv të testeve kutane, sugjerojnë që dorezat mund të përmbajnë alergenë të tjerë të ndryshëm nga lateksi

- Mënjanimi sistematik i ekspozimit ndaj dorezave me lateks lidhet me përmirësimin e gjendjes klinike të personave të sensibilizuar ndaj tij
- Cilësia e dorezave me lateks duket se ka lidhje me periudhën e shkurtër të sensibilizimit gjatë praktikave mjekësore stomatologjike
- Vlefshmëria e testeve diagnostike rritet me rritjen e kohës së ekspozimit ndaj dorezave me lateks dhe shkallën e instalimit të patologjisë së lidhur me të
- Pohimet e pyetësorit mbartin një vlerë të lartë parakallëzueshmërie për patologjitë e hipersensibilitetit nga dorezat me lateks, sidomos të personat me kohë më të gjatë ekspozimi ndaj tyre

4.9 Rekomandime

- Pyetësorët përbëjnë një mjet të thjeshtë paradiagnostik, prandaj duhen përdorur gjërësisht për të zbuluar personat e dyshuar për patogji të lidhura me ekspozimin ndaj dorezave me lateks
- Testet diagnostike duhen përdorur rregullisht në rast se dyshohet një patologji alergjike tashmë të instaluar ndaj dorezave me lateks
- Ndërhyrjet shëndetësore në stil të gjerë të cilat kërkojnë përdorimin e dorezave me nivel të ulët alergjenik, kalimin te përdorimi i dorezave pa lateks, apo edhe përdorimi i dorezave hipoalergjenike të lateksit te personat e prekur nga alergjia prej tij, duket se përbëjnë masa të thjeshta dhe të përshtatshme parandalimi (qoftë edhe dytësore) ndaj patologjive alergjike të lidhura me ekspozimin ndaj dorezave me lateks
- Për shkak të raportit ndërmjet reaksioneve alergjike ndaj dorezave prej lateksi dhe disa anamnezave të caktuara, ngjan se është i domosdoshëm vlerësimi klinik përpara matikulimit apo punësimit, si dhe mbikëqyrja shëndetësore periodike e studentëve (apo ndoshta edhe punonjësve) të stomatologjisë
- Zbulimi i hershëm i riskut për alergji nga lateksi mund të kursejë nevojën për transferime nga puna në ambientet me lateks dhe ritrajtime të mundshme, të cilat do të ishin mjaft më të kushtueshme në rast se subjektet përkatës do të

gjendeshin në faza të avancuara të sëmundjes, studimeve apo karrierës profesionale

- Studentët (dhe punonjësit) e stomatologjisë duhen testuar edhe për lëndë të tjera alergjenike të lidhura me vendin e punës, si ato që shoqërojnë mbindjeshmërinë nga lateksi edhe ato që janë të pavarura nga ekspozimi ndaj tij
- Dorezat me lateks duhen studiuar më tej nga ana kimike për të zbuluar edhe alergjenë të tjerë në to, që mund të mos kenë lidhje kimike apo alergologjike me lateksin
- Përveç uljes apo mënjanimit të ekspozimit ndaj lateksit, duhen marrë edhe masa të tjera për përmirësimin e cilësisë së substancave dizinfektuese, detergjente, etj
- Në këtë kuadër, studentët dhe punonjësit e stomatologjisë duhen vlerësuar edhe për patologji alergjike atopike më të rëndomta
- Studentët (dhe punonjësit) e stomatologjisë duhen vlerësuar dhe monitoruar edhe lidhur me nivelin e përqëndrimit në punë
- Për shkak të rolit të kohës së ekspozimit, larmisë së rrugëve të ekspozimit dhe formave klinike të alergjive ndaj lateksit, masat preventive dhe mjetet e ndihmës së shpejtë kanë rëndësi jetike jo vetëm për pacientët nën trajtim por edhe për personelin e klinikës stomatologjike (qoftë ky shëndetësor ose jo), dhe pavarësisht nëse anëtarët e tij përdorin vetë ose jo doreza me lateks
- Studime të mëtejshme të shtrira në kohë dhe me grupe kontrolli janë të nevojshme për të përcaktuar incidencën, prevalencën, ecurinë dhe faktorët e rrezikut, në mënyrë që të mënjanohen në mënyrë edhe më efikase pasojat e përdorimit të tyre
- Autoritetet, institucionet, dhe organizatat mjekësore përgjegjëse duhet të ndërhyjnë në mënyrë më energjike sipas udhëzuesve të përpiluar nga organizma ndërkombëtarë për të rritur efikasitetin e parandalimit primar dhe sekondar të shfaqjes dhe rëndimit të patologjive të lidhura me mbindjeshmërinë nga lateksi
- Implementimi i një ekzaminimi skringing (apo check-up) për personelin shëndetësor mund të ndihmojë si në identifikimin e hershëm të rasteve të sensibilizuara edhe në lehtësimin e strategjive parandaluese

5. Lista e Referencave

1. Accetta Pedersen DJ, Klancnik M, Elms N, Wang ML, Hoffmann RG, Kurup VP, Kelly KJ. Analysis of available diagnostic tests for latex sensitization in an at-risk population. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2012; 108: 94-7.
2. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, <http://www.aesan.msc.es/-aesa/web/AESA.jsp>
3. Agrawal A, Bhatt N, Kk S, Singh K, Chaudhary H, Asawa K. Prevalence of allergy to latex gloves among dental professionals in Udaipur, Rajasthan, India. *Oral Health Prev Dent* 2010; 8: 345-50.
4. Al-Ali K, Hashim R. Occupational health problems of dentists in the United Arab Emirates. *Int Dent J* 2012; 62: 52-6.
5. Alanko K, Susitaival P, Jolanki R, Kanerva L. Occupational skin diseases among dental nurses. *Contact Dermatitis* 2004; 50: 77-82.
6. Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. *Occup Environ Med* 2002; 59: 419-24.
7. Allmers H, Brehler R, Chen Z, Raulf-Heimsoth M, Fels H, Baur X. Reduction of latex aeroallergens and latex-specific IgE antibodies in sensitized workers after removal of powdered natural rubber latex gloves in a hospital. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 102: 841-6.
8. Allmers H, Schmengler J, John SM. Decreasing incidence of occupational contact urticaria caused by natural rubber latex allergy in German health care workers. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 347-51.
9. Amarasekera M, Rathnamalala N, Samaraweera S, Jinadasa M. Prevalence of latex allergy among healthcare workers. *Int J Occup Med Environ Health* 2010; 23: 391-6.
10. American Academy of Allergy Asthma and immunology (AAACI) Position Statement: The Use of Standardized Allergen Extracts. From the Committee on Allergen Standardization, May 1997. www.aaaci.org.
11. American Association of Nurse Anesthetists (AANA) Board of Directors. Latex Allergy Management Guidelines. July 2014

12. American College of Allergy, Asthma, and Immunology (ACAAI). Latex Allergy 2014. <https://acaai.org/allergies/types/latex-allergy>
13. Archambault S, Malo JL, Infante-Rivard C, Ghezzi H, Gautrin D. Incidence of sensitization, symptoms and probable occupational rhinoconjunctivitis and asthma in apprentices starting exposure to latex. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 921-3.
14. Bakiri AH, Mingomataj EÇ, Ibrani A. Role of antibiotics and infection-host interactions in the prevalence of respiratory atopy: experience and perspective. *Open Allergy J* 2015; 8: 1-6.
15. Barber Hernandez D, Lombardero Vega M. Composición alérgica del látex. In: *Alergia a látex*. MRA Ediciones 2002, f. 13-25.
16. Baur X, Chen Z, Raulf-Heimsoth M, Degens P. Protein and allergen content of various natural latex articles. *Allergy* 1997; 52: 661-4.
17. Beezhold D, Bradley P, Liss G, Sussman G. Correlation of protein levels with skin prick test reactions in patients allergic to latex. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 1097-102. (a)
18. Beezhold DH, Hickey VL, Slater JE, Sussman GL. Human IgE binding epitopes of the latex allergen Hev b 5. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103: 1166-72.
19. Beezhold D, Reschke J, Kostyal D. Latex Protein: a "hidden" food allergen? *Allergy Asthma Proc* 2000; 21: 301-6.
20. Beezhold DH, Sussman GL, Liss GM, Chang NS. Latex allergy can induce clinical reactions to specific foods. *Clin Exp Allergy* 1996; 26: 416-22. (b)
21. Bendewald MJ, Farmer SA, Davis MD. An 8-year retrospective review of patch testing with rubber allergens: the Mayo Clinic experience. *Dermatitis* 2010; 21: 33-40.
22. Bendewald MJ, Farmer SA, Davis DM. Patch testing with natural rubber latex: The Mayo Clinic experience. *Dermatitis* 2010; 21(6): 311-6.
23. Bernardini R, Novembre E, Lombardi E, Pucci N, Vierucci A. Anaphylaxis to latex after ingestion of a cream-filled doughnut contaminated with latex. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110: 534-5.
24. Bernstein DI, Biagini RE, Karnani R, Hamilton R, Murphy K, Bernstein C, Arif SA, Berendts B, Yeang HY. In vivo sensitization to purified *Hevea brasiliensis* proteins in

health care workers sensitized to natural rubber latex. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111: 610-6.

25. Binkley H, Schroyer T, Catalfano J. Latex allergies: A review of recognition, evaluation, management, prevention, education, and alternative product use. *J Athletic Training* 2003; 38(2): 133-40.

26. Blanco C. The latex-fruit syndrome. A review on clinical features. *Internet Sympos Food Allergens* 2000; 2(3): 125-35.

27. Blanco C. Latex-fruit syndrome. *Curr Allergy Asthma Rep* 2003; 3: 47-53.

28. Blanco C, Carrillo T, Castillo R, Quiralte J, Cuevas M. Latex allergy: clinical features and cross reactivity with fruits. *Ann Allergy* 1994; 73: 309-14.

29. Blanco C, Carrillo T, Ortega N, Álvarez M, Domínguez C, Castillo R. Comparison of skin-prick test and specific serum IgE determination for the diagnosis of latex allergy. *Clin Exp Allergy* 1998; 28: 971-6.

30. Blanco C, Diaz-Perales A, Collada C, Sánchez-Monge R, Aragoncillo C, Castillo R, Ortega N, Alvarez M, Carrillo T, Salcedo G. Class I chitinases as potential panallergens involved in the latex-fruit syndrome. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103: 507-13.

31. Blanco Guerra C, Quirce Gancedo S, De la Hoz Caballer B, Nieto García A, Tabar Purroy A. Reacciones de hipersensibilidad al látex del árbol del caucho. In: *Tratado de Alergología*. Editores Peláez, Dávila. Ergon 2007, f. 1657-80.

32. Boonchai W, Sirikudta W, Iamtharachai P, Kasemsarn P. Latexglove-related symptoms among healthcare workers: a self-report questionnaire-based survey. *Dermatitis* 2014; 25: 135-9.

33. Brown RH, Schauble JF, Hamilton RG. Prevalence of latex allergy among anaesthesiologists: identification of sensitized but asymptomatic individuals. *Anaesthesiology* 1998; 89: 292-9.

34. Brown HR, Taenkhum K, Buckley JT, Hamilton GR. Different latex aeroallergen size distributions between powdered surgical and examination gloves: significance for environmental avoidance. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114(2): 358-63.

35. Bubak ME, Reed CE, Fransway AF, Yunginger JW, Jones RT, Carlson CA, Hunt LW. Allergic reactions to latex among healthcare workers. *Mayo Clin Proc* 1992; 67: 1075-9.

36. Buss ZS, Fröde TS. Latex allergen sensitization and risk factors due to glove use by health care workers at public health units in Florianopolis, Brazil. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2007; 17: 27-33.
37. Cabañes N, Igea JM, de la Hoz B, Agustín P, Blanco C, Domínguez J, Lázaro M, Leonart R, Méndez J, Nieto A, Rodríguez A, Rubia N, Tabar A, Beitia JM, Dieguez MC, Martínez-Cócera C, Quirce S; Committee of Latex Allergy; SEAIC. Latex Allergy: Position Paper. *J Investig Allergol Immunol* 2012; 22: 313-30.
38. Campos RA, Szczepanik M, Itakura A, Akahira-Azuma M, Sidobre S, Kronenberg M, Askenase PW. Cutaneous immunization rapidly activates liver invariant Valpha14 NKT cells stimulating B-1 B cells to initiate T cell recruitment for elicitation of contact sensitivity. *J Exp Med* 2003; 198: 1785-96.
39. Cao LY, Taylor JS, Sood A, Murray D, Siegel PD. Allergic contact dermatitis to synthetic rubber gloves: changing trends in patch test reactions to accelerators. *Arch Dermatol* 2010; 146: 1001-7.
40. Carrillo T, Blanco C, Quiralte J, Castillo R, Cuevas M, Rodríguez de Castro F. Prevalence of latex allergy among greenhouse workers. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 90: 319-22.
41. Carrillo T, Cuevas M, Muñoz T, Hinojosa M, Moneo I. Contact urticaria and rhinitis from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis* 1986; 15: 69-72.
42. Charous BL, Schuenemann PJ, Swanson MC. Passive dispersion of latex aero-allergen in a healthcare facility. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2000; 85: 285-90.
43. Copertaro A, Bracci M, Barbaresi M, Bianchini G. [Usefulness of a questionnaire and RAST in screening of health care workers allergic to latex]. *Med Lav* 2006; 97: 779-86. [në Italisht]
44. Craig B, Schloemer J. Differentiation of latex allergy from irritant contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2015; 96: 369-72.
45. Cremer R, Hoppe A, Klein-Diepenbruck U, Blaker F. Effects of prophylaxis on latex sensitization in children with spina bifida. *Eur J Pediatr Surg* 1998; 8: 59.
46. Crippa M, Gelmi M, Sala E, Zefferino R, Baccolo TP, Alessio L. [Latex allergy in health care workers: frequency, exposure quantification, efficacy of criteria used for job fitness assessment]. *Med Lav* 2004; 95: 62-71. [në Italisht]

47. Crippa M, Belleri L, Mistrello G, Tedoldi C, Alessio I. Prevention of latex allergy among health care workers and in the general population: latex protein content in devices commonly used in hospitals and general practice. *Int Arch Occup Environ Health* 2006; 79: 550-7.
48. Cullinan P, Brown R, Field A, Houriahne J, Jones M, Kekwick R, Rycroft R, Stenz R, Williams S, Woodhouse C. Latex allergy. A position paper of the British Society of Allergy and Clinical Immunology. *Clin Exp Allergy* 2003; 33: 1484-99.
49. D'Amato A, Bachi A, Fasoli E, Boschetti E, Peltre G, Senechal H, Sutra JP, Citterio A, Righetti PG. In-depth exploration of *Hevea brasiliensis* latex proteome and "hidden allergens" via combinatorial peptide ligand libraries. *J Proteomics* 2010; 73: 13-80.
50. De la Hoz B. Estrategias para la prevención de la alergia al látex. In: Blanco Guerra C, Quirce Gancedo S. *Alergia al látex*. Barcelona, MRA Ediciones 2002, f. 213-44.
51. Demaegd J, Soetens F. Latex allergy: a challenge for anaesthetists. *Acta Anaesthesiol Belgica* 2006; 57(2): 127-35.
52. Diéguez MC, Pulido Z, de la Hoz B, Blanco R, Cerecedo I, Fernández-Caldas E, Swanson M. Latex allergy in healthcare workers: an epidemiological study in a Spanish hospital. *Allergy Asthma Proc* 2007; 28: 564-70.
53. Domínguez Ortega J, Domínguez Ortega C. Actualización de las aplicaciones de la citometría de flujo en el diagnóstico de las enfermedades alérgicas. *Alergol Inmunol Clin* 2004; 19: 233-43.
54. Doutre MS. Occupational contact urticaria and protein contact dermatitis *Eur J Dermatol* 2005; 15: 419-24.
55. Draisci G, Nucera E, Pollastrini E, Forte E, Zanfini B, Pinto R, Patriarca G, Schiavino D, Pietrini D. Anaphylactic reactions during cesarean section. *Int J Obstet Anesth* 2007; 16: 63-7.
56. Ebo DG, Lechkar B, Schuerwegh AJ, Bridts CH, De Clerck LS, Stevens WJ. Validation of a two-color flow cytometric assay detecting in vitro basophil activation for the diagnosis of IgE-mediated natural rubber latex allergy. *Allergy* 2002; 57: 706-12.
57. Ebo DG, Stevens WJ, Bridts CH, De Clerck LS. Latex-specific IgE, skin testing and lymphocyte transformation to latex in latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100: 618-23.

58. Epling C, Duncan J, Archibong E, Østbye T, Pompeii LA, Dement J. Latex allergysymptoms amonghealth careworkers: results from a universityhealthand safety surve-illance system. *Int J Occup Environ Health* 2011; 17: 17-23.
59. Esteve M, Casas I, Baltasar M, Rodríguez D, Casas X, Monsó E. [Prevalence oflatex-related sensitization in health care workers]. *Med Clin (Barc)* 2003; 121: 681-3. [në Spanjisht]
60. Fernández de Corres L, Moneo I, Muñoz D, Bernaola G, Fernández E, Audicana M, Urrutia I. Sensitization from chestnuts and bananas in patients with urticaria and anaphylaxis from contact with latex. *Ann Allergy* 1993; 70: 35-9.
61. Filon FL, Radman G. Latex allergy: a follow up study of 1040 healthcare workers. *Occup Environ Med* 2006; 63: 121-5.
62. Galindo MJ, Quirce S, Garcia OL. Latex allergyin primary care providers.*J Investig Allergol Clin Immunol* 2011; 21: 459-65.
63. Garabrant DH, Schweitzer S. Epidemiology of latex sensitization and allergies in health care workers. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(2 Suppl): S82-95.
64. Gavchik S. Latex Allergy Diagnosis and Management. World Allergy Organization 2016
65. Gelfand DW. Barium enemas, latex balloons, and anaphylactic reactions. *Am J Roentgenol* 1991; 156: 1-2.
66. Garipova RV, Berkheeva ZM, Fassakhov RS. [Latex allergy among medical staff]. *Med Tr Prom Ekol* 2011; 9: 18-22. [në Rusisht]
67. Gatchis S. Latex Allergy. *Mount Sinai J Medicine* 2011; 78: 759-772.
68. Ghasemi IM, Rezaee M, Jonaidi Jafari N, Izadi M. Latex gloves allergy in dental workers, Iran. *Pak J Biol Sci* 2007; 10: 1068-72.
69. Gober MD, Gaspari AA. Allergic contact dermatitis. *Curr Dir Autoimmun* 2008; 10: 1-26.
70. Gonzalez M, Jégu J, Kopferschmitt MC, Donnay C, Hedelin G, Matzinger F, Velten M, Guilloux L, Cantineau A, de Blay F. Asthma among workers in healthcare settings: role of disinfection with quaternary ammonium compounds. *Clin Exp Allergy* 2014; 44: 393-406.

71. Gruber C, Buck D, Wahn U, Niggemann B. Is there a role for immunoblots in the diagnosis of latex allergy? Intermethod comparison of in vitro and in vivo IgE assays in spina bifida patients. *Allergy* 2000; 55: 476-83.
72. Hamann CP, Rodgers PA, Sullivan KM. Prevalence of type I natural rubber latex allergy among dental hygienists. *J Dent Hyg* 2005; 79: 7.
73. Hamelmann E. The rationale for treating allergic asthma with anti-IgE. *Eur Respir Rev* 2007; 16: 61-66.
74. Hamilton RG, Brown RH. Impact of personal avoidance practices on health care workers sensitized to natural rubber latex. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 105: 839-41.
75. Hamilton R, Peterson E, Ownby D. Clinical and laboratory-based methods in the diagnosis of natural rubber latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(2) Supplement: S47-S56.
76. Heilman DK, Jones RT, Swanson M, Yunginger JW. A prospective, controlled study showing that rubber gloves are the major contributor to latex aeroallergen levels in the operating room. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 325-30.
77. Hemery ML, Arnoux B, Dhivert-Donnadieu H, Rongier M, Barbotte E, Verdier R, Demoly P. Confirmation of the diagnosis of natural rubber latex allergy by the Basotest method. *Int Arch Allergy Immunol* 2005; 136: 53-7.
78. Hollnberger H, Gruber E, Frank B. Severe anaphylactic shock without exanthema in a case of unknown latex allergy and review of the literature. *Paed Anesthesia* 2002; 12(6):544-51.
79. Holter G, Irgens A, Nyfors A, Aasen TB, Florvaag E, Overå KB, Elsayed S, Naerheim J. Self-reported skin and respiratory symptoms related to latex exposure among 5,087 hospital employees in Norway. *Dermatology* 2002; 205: 28-31.
80. Karila C, Brunet-Langot D, Labbez F, Jacqmarcq O, Ponvert C, Paupe J, Scheinmann P, de Blic J. Anaphylaxis during anesthesia: results of a 12-year survey at a French pediatric center. *Allergy* 2005; 60: 828-34.
81. Karisola P, Kotovuori A, Poikonen S, Niskanen E, Kalkkinen N, Turjanmaa K, Palosuo T, Reunala T, Alenius H, Kulomaa MS. Isolated hevein-like domains, but not 31-kd endochitinases, are responsible for IgE-mediated in vitro and in vivo reactions in latex-fruit syndrome. *J Allergy Clin Immunol* 2005; 115: 598-605.

82. Katelaris C. Latex Allergy Diagnosis and Management. World Allergy Organization 2004
83. Kean Tara, McNally Mary. Latex hypersensitivity: A closer look at considerations for dentistry. Journal of Canadian Dental Association. 2009; 75(4): 279-82.
84. Kelly KJ, Wang ML, Klancnik M, Petsonk EL. Prevention of IgE sensitization to latex in health care workers after reduction of antigen exposures. J Occup Environ Med 2011; 53: 934-40.
85. Khader Y, Abu-Zaghlani M, Abu-Al Rish I, Burgan S, Amarin Z. Self-reported allergy to latex gloves among healthcare workers in Jordan. Contact Dermatitis 2005; 53: 339-43.
86. Kim KT, Hussain H. Prevalence of food allergy in 137 patients. Allergy Asthma Proc 1999; 20: 95-7.
87. Korniewicz DM, Chookaew N, Brown J, Bookhamer N, Mudd K, Bollinger ME. Impact of converting to powder-free gloves. Decreasing the symptoms of latex exposure in operating room personnel. AAOHN J 2005; 53: 111-6.
88. Köse S, Mandiracioğlu A, Tatar B, Gül S, Erdem M. Prevalence of latex allergy among healthcare workers in Izmir (Turkey). Cent Eur J Public Health 2014; 22: 262-5.
89. Kostyal DA, Hickey VL, Noti JD, et al. Cloning and Characterization of a latex allergen (Hev b7): homology to patatin, a plant PLA2. Clin Exp Immunol 1998; 112: 355-62.
90. Kurup VP, Kelly KJ, Turjanmaa K, Alenius H, Reunala T, Palouso T, Fink JN. Immunoglobulin E reactivity to latex antigens in the sera of patients from Finland and the United States. J Allergy Clin Immunol 1993; 91: 1128-34.
91. Kurup VP, Yeang HY, Sussman GL, Bansal NK, Beezhold DH, Kelly KJ, Hoffman DR, Williams B, Fink JN. Detection of immunoglobulin antibodies in the sera of patients using purified latex allergens. Clin Exp Allergy 2000; 30: 359-69.
92. Lagier F, Vervloet D, Lhermet I, Poyen D, Charpin D. Prevalence of latex allergy in operating room nurses. J Allergy Clin Immunol 1992; 90: 319-22.

93. Lamberti M, Buonanno R, Ritonnaro C, Giovane G, Crispino V, Feola A, Medici N, Sannolo N, Di Carlo A, Di Domenico M. Molecular profile of sensitization in subjects with short occupational exposure to latex. *Int J Occup Med Environ Health* 2015; 28: 841-8.
94. Larese Filon F, Radman G. Latex Allergy: a follow up study of 1040 healthcare workers. *Occup Environ Med* 2006; 63: 121- 5.
95. Latza U, Haamann F, Baur X. Effectiveness of a nationwide interdisciplinary preventive programme for latex allergy. *Int Arch Occup Environ Health* 2005; 78: 394-402.
96. Lavaud F, Prevost A, Cossart C, Guerin L, Bernard J, Kochman S. Allergy to latex, avocado pear, and banana: evidence for a 30kD antigen in immunoblotting. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 95: 557-64.
97. Laxenaire MC, Mertes PM; Groupe d'Etudes des Réactions Anaphylactoïdes Peranesthésiques. Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two-year survey in France. *Br J Anaesth* 2001; 87: 549-58.
98. Lee MF, Chen YH, Lin HC, Wang HL, Hwang GY, Wu Ch. Identification of Hevamine and Hev b 1 as major latex allergens in Taiwan. *Int Arch Allergy Immunol* 2005;139:38-44.
99. Leggat PA, Smith DR. Prevalence of hand dermatoses related to latex exposure amongst dentists in Queensland, Australia. *Int Dent J* 2006; 56: 154-8.
100. Levy DA, Allouache S, Chabane MH, Leynadier F. Powerfree protein-poor natural rubber latex gloves and latex sensitization. *JAMA* 1999; 281: 988-9.
101. Liccardi G, D'Amato G, Canonica GW, Salzillo A, Piccolo A, Passalacqua G. Systemic reactions from skin testing: literature review. *J Invest Allergy Clin Immunol* 2006; 16(2): 75-8.
102. Lieberman P. Anaphylactic reactions during surgical and medical procedures. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(2 Suppl): S64-9.
103. Lin CT, Hung DZ, Chen DY, Wu HJ, Lan JL, Chen YH. A hospital-based screening study of latex allergy and latex sensitization among medical workers in Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2008; 41: 499-506.

104. Liu QL, He XZ, Liang K, Xie R, Fang HP, Zhu KJ, Fan YM. Prevalence and risk factors for latex glove allergy among female clinical nurses: a multicenter questionnaire study in China. *Int J Occup Environ Health* 2013; 19: 29-34.
105. Leonart R, Corominas M. Rinitis ocupacional en una fábrica de esquíes. *Alergol Immunol Clin* 2005; 20(ext 2): 142.
106. Lombardero M, Barber D, Rico P, Wikborg T, Sastre J. Characterization of latex extract for clinical use. In vitro measurements. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 105: 261.
107. Lopata AL, Adams S, Kirstein F, Henwood N, Raulf-Heimsoth M, Jeebhay MF. Occupational allergy to latex among loom tuners in a textile factory. *Int Arch Allergy Immunol* 2007; 144: 64-8.
108. Lundberg M, Chen Z, Rihs HP, Wrangsjö K. Recombinant spiked allergen extract. *Allergy* 2001; 56: 794-5.
109. Ly F, Mbaye I, Wone I, Gaye-Fall C, Sow ML, Ndiaye B, Mahé A. [Allergy to latex gloves among healthcare workers in Dakar]. *Ann Dermatol Venereol* 2006; 133: 971-4. [në Frengjisht]
110. Maili L. Natural rubber latex allergy. Cutaneous and airway responses in mouse models and immune responses in latex allergic patients. Faculty of Medicine, University of Tempere, March 2007, 1-140.
111. Martins LEA & dos Reis VMS. Immunopathology of allergic contact dermatitis. *An Bras Dermatol* 2011; 86: 419-33.
112. Merget R, van Kampen V, Sucker K, Heinze E, Taeger D, Goldscheid N, Haufs MG, Raulf-Heimsoth M, Kromark K, Nienhaus A, Bruening T. The German experience 10 years after the latex allergy epidemic: need for further preventive measures in health care employees with latex allergy. *Int Arch Occup Environ Health* 2010; 83: 895-903.
113. Mertes PM, Alla F, Laxenaire MC. Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anesthesia in France in 1999-2000. *Anesthesiology* 2003; 99: 536-45.
114. Mertes PM, Laxenaire MC; GERAP. Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anaesthesia in France. Seventh epidemiologic survey (January 2001-December 2002). *Ann Fr Anesth Reanim* 2004; 23: 1133-43.
115. Michael T, Niggemann B, Mores A, Seidel U, Wahn U, Scheffner D. Risk factors for latex allergy in patients with spina bifida. *Clin Exp Allergy* 1996; 26: 934-9.

116. Mingomataj E. Changing world as principal reason for atopy rising trend. *Internet J Asthma Allergy Immunol* 2007; 5: 2.
117. Mingomataj EÇ, Xhixha F, Gjata E. Helminths can protect themselves against rejection inhibiting hostile respiratory allergy symptoms. *Allergy* 2006; 61: 400-6.
118. Mingomataj EÇ, Xhixha F, Gjata E, Hyso E, Qirko E. Prevalence of a family history of atopic disease among 3 generations of atopic respiratory patients in Tirana, Albania. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2008; 18: 190-3.
119. Miri S, Pourpak Z, Zarinara A, Heidarzade M, Kazemnejad A, Kardar G, Firooz A, Moin A. Prevalence of type I allergy to natural rubber latex and type IV allergy to latex and rubber additives in operating room staff with glove-related symptoms. *Allergy Asthma Proc* 2007; 28: 557-63.
120. Moneret-Vautrin DA, Beaudouin E, Widmer S, Mouton C, Kanny G, Prestat F, Kohler C, Feldmann L. Prospective study of risk factors in natural rubber latex hypersensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92: 668-77.
121. Motsepe D. Relevance of a positive Latex specific IgE result in a non medical occupational setting. University of Cape Town. Faculty of Health Science: p.21
122. Nabavizadeh SH, Anushiravani A, Amin R. Natural rubber latex hypersensitivity with skin prick test in operating room personnel. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2009; 8: 219-20.
123. Namork E, Kurup VP, Aasvang GM, Johansen BV. Detection of latex allergens by immunoelectron microscopy in ambient air (PM10) in Oslo, Norway (1997-2003). *J Environ Health* 2004; 67: 20-6.
124. Namork E, Johansen BV, Løvik M. Detection of allergens adsorbed to ambient air particles collected in four European cities. *Toxicol Lett* 2006; 165: 71-8.
125. Nettis E, Colanardi MC, Ferrannini A. Type I latex allergy in healthcare workers with latex-induced contact urticaria syndrome: a follow-up study. *Allergy* 2004; 59: 718-23.
126. Nicolau N, Johnston GA. Anaphylaxis following prick testing with natural rubber latex. *Contact Dermatitis* 2002; 47: 251-2.

127. Nieto A, Estornell F, Mazón A, Reig C, García Ibarra F. Allergy to latex in spina bifida: a multivariate study of associated factors in 100 consecutive patients. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 501-7.
128. Nieto A, Mazón A, Estornell F, Reig C, García-Ibarra F. The search of latex sensitization in spina bifida: diagnostic approach. *Clinical Exp Allergy* 2000;30: 264-9.
129. Niggemann B, Breiteneder H. Latex allergy in children. *Int Arch Allergy Immunol* 2000; 121: 98-107.
130. Niggemann B, Buck D, Michael T, Haberl H, Wahn U. Latex allergy in spina bifida: at the turning point? *J Allergy Clin Immunol* 2000; 106: 1201.
131. Niggemann B, Buck D, Michael T, Wahn U. Latex provocation tests in patients with spina bifida: who is at risk of becoming symptomatic? *J Allergy Clin Immunol* 1998; 102: 665-70.
132. Nolte H, Babakhin A, Babanin A, Bakhutashvili V, Beloglazov V, Bezruchenko O, Blaziene A, Chuchalin A, Drannik G, Endre L, Khaitov R, Khanferyan R, Kowal K, Kowalski M, Markov A, Petrov R, Puchlik B, Rosovenko A, Sepiashvili R, Stepka K, Titov L, Tsybulkina V, Yashina L, Zakirova I, duBuske LM. Prevalence of skin test reactions to natural rubber latex in hospital personnel in Russia and Eastern Europe. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002; 89: 452-6.
133. Nutter AF. Contact urticaria to rubber. *Br J Dermatol* 1979;101:597-8.
134. Ohlson CG, Svensson L, Mossberg B, Hök M. Prevalence of contact dermatitis among dental personnel in a Swedish rural county. *Swed Dent J* 2001; 25: 13-20.
135. Orfan NA, Reed R, Dykewics MS, Ganz M, Kolski GB. Occupational asthma in a latex doll manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94: 826-30.
136. Osazuwa-Peters N, Azodo CC, Obuekwe ON. Occupational health issues of oral health care workers in Edo State, Nigeria. *Int Dent J* 2012; 62: 117-21.
137. Ownby DR, Magera B, Williams PB. A blinded multi-center evaluation of two commercial in vitro tests for latex-specific IgE antibodies. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2000; 84: 193-6.
138. Palosuo T, Lehto M, Kotovuori A, Kalkkinen N, Blanco C, Poza P, Carrillo T, Hamilton RG, Alenius H, Reunala T, Turjanmaa K. Latex allergy: low prevalence of

immunoglobulin E to highly purified proteins Hev b 2 and Hev b 13. *Clin Exp Allergy* 2007; 37: 1502-11.

139. Palosuo T, Mäkinen-Kiljunen S, Alenius H, Reunala T, Yip E, Turjanmaa K. Measurement of natural rubber latex allergen levels in medical gloves by allergen-specific IgE-ELISA inhibition, RAST-inhibition, and skin prick test. *Allergy* 1998; 53: 59-67.

140. Pien L. Latex Allergy. Cleveland Clinic Center for continuing education. December 2017. S 1-5. www.clevelandclinicmeded.com.

141. Pridgeon C, Wild G, Asworth F, Egner W, Ward AM. Assessment of latex allergy in a healthcare population: are the available tests valid? *Clin Exp Allergy* 2000; 30: 1444-9.

142. Quirce S, Conde Salazar L. Obtención y procesamiento del caucho natural. In: *Alergia al Látex*. MRA Ediciones 2002:13-25.

143. Quirce S, Escudero C, Swanson MC, Martínez-Aramayona MJ, Fernández-Nieto M, Sastre J. Latex aeroallergen concentrations in ambulances. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 978-9.

144. Quirce S, Fernández-Nieto M, de Miguel J, Sastre J. Chronic cough due to latex-induced eosinophilic bronchitis. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: 143.

145. Quirce S, Fiandor A. How should occupational anaphylaxis be investigated and managed? *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2016; 16: 86-92.

146. Quirce S, Swanson MC, Fernández-Nieto M, de las Heras M, Cuesta J, Sastre J. Quantified environmental challenge with absorbable dusting powder aerosol from natural rubber latex gloves. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111: 788-94.

147. Quirce Cancedo S, Olaguibel Rivera JM. Asma causada por látex. In: Blanco Guerra C, Quince Cancedo S. *Alergia al látex*. Barcelona. MRA Ediciones 2002; 7: 123-45.

148. Radcliffe M, Skypala I. Anaphylaxis campaign. Supporting people at risk of severe allergies. *Oral Allergy Syndrome*. Oral Allergy Factsheet. June 2014

149. Reunala T, Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Latex allergy and skin. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004; 4: 397-401.

150. Rhuchi B, Alikhan A, Moibach H. Contact urticaria: Present Scenario. *Indian J Dermatol* 2009; 54(3): 264–8.

151. Rihs HP, Chen Z, Rozynek P, Cremer R. Allergenicity of rHev b 10 (manganese-superoxide dismutase). *Allergy* 2001; 56: 85-6.
152. Rihs HP, Ruëff F, Lundberg M, Rozynek P, Barber D, Scheurer S, Cisteró-Bahima A, Brüning T, Raulf-Heimsoth M. Relevance of the recombinant lipid transfer protein of *Hevea brasiliensis*: IgE-binding reactivity in fruit-allergic adults. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006; 97: 643-9.
153. Rihs HP. Allergen Nomenclature. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Subcommittee supported by IUIS, EAACI, AAAAI Organizations. Bochum, Germany 2016.
154. Risenga SM, Shivambu GP, Rakgole MP, Makwela ML, Nthuli S, Malatji TA, Maligavhada NJ, Green RJ. Latex allergy and its clinical features among health care workers at Mankweng Hospital, Limpopo Province, South Africa. *S Afr Med J* 2013; 103: 390-4.
155. Rose RF, Lyons P, Horne H, Mark Willikson S. A review of the materials and allergens in protective gloves. *Contact Dermatitis* 2009; 61:129-37.
156. Salkie ML. The prevalence of atopy and hypersensitivity to latex in medical laboratory technologists. *Arch Pathol Lab Med* 1993; 117: 897-9.
157. Sanz M, Gamboa P, Garcia-Aviles C, Vila L, Dieguez I, Antepará I, De Weck LA. Flow cytometry cellular allergen stimulation test in latex allergy. *Int Arch Allergy Immunol* 2003; 130: 33-9.
158. Sanz ML, García-Avilés MC, Tabar AI, Anda M, García BE, Barber D, Salcedo G, Rihs HP, Raulf-Heimsoth M. Basophil Activation Test and specific IgE measurements using a panel of recombinant natural rubber latex allergens to determine the latex allergen sensitization profile in children. *Pediatr Allergy Immunol* 2006; 17: 148-56.
159. Shytaj KM, Pistulli E, Deda L, Mingomataj EÇ, Shytaj ZX, Prifti E, Hoxha S. Latex exposure and its allergies among Albanian healthcare workers. *Allergy* 2013; 68(Suppl 97): 594.
160. Smith DR, Adachi Y, Mihashi M, Kawano S, Ishitake T. Hand dermatitis risk factors among clinical nurses in Japan. *Clin Nurs Res* 2006; 15: 197-208.

161. Sonia M, Mohamed J, Mohamed B, Abdelaziz H, Abdelhamid G, Néji K. [Latex allergy in a hospital environment: results of a study in Sousse (Tunisia)]. *Tunis Med* 2005; 83: 524-7. [në Frengjisht]
162. Steinman H, Ruden S. Latex allergen components. In: *ImmunoCAP. Native and recombinant allergen components*. Uppsala. X-O Graf Tryckeri 2006: 41-58.
163. Stern G. Überempfindlichkeit gegen Kaustchuck als Ursache von Urticaria und Quinckeschem Odem. *Klin Wochenschrift* 1927;6:1096-7.
164. Subramaniam A. The chemistry of natural rubber latex. In: *Latex Allergy*. Ed: Fink NJ. *Immunol Allergy Clin N Am* 1995;15:1-21.
165. Suli C, Parziale M, Lorini M, De Silva E, Miadonna A, Tedeschi A. Prevalence and risk factors for latex allergy: a cross sectional study on health-care workers of an Italian hospital. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2004; 14: 64-9.
166. Supapvanich C, Povey AC, De Vocht F. Latex sensitization and risk factors in female nurses in Thai governmental hospitals. *Int J Occup Med Environ Health* 2014; 27: 93-103.
167. Sussman GL. Latex allergy: its importance in clinical practice. *Allergy Proc* 1992; 13: 67-9.
168. Sussman G, Beezhold D, Kurup V. Allergens and natural rubber proteins. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110 (2):33-9.
169. Sussman GL, Liss GM, Deal K, Brown S, Cividino M, Siu S, Beezhold DH, Smith G, Swanson MC, Yunginger J, Douglas A, Holness DL, Lebert P, Keith P, Wasserman S, Turjanmaa K. Incidence of latex sensitization among latex glove users. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 101: 171-8.
170. Svedman C, Filon F. Recommendations for patch tests with gloves. *Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases (StanDerm)*. European Cooperation in Science and Technology. 2013
171. Swanson MC, Bubak ME, Hunt LW, Yunginger JW, Warner MA, Reed CE. Quantification of occupational latex aeroallergens in a medical center. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94: 445-51.

172. Swanson M, Zakharov S, Luss L, Babakhin A, Dubuske L. Latex aeroallergen quantification in hospitals of Moscow, Russia. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 87: 307-10.
173. Tarlo SM, Wong L, Roos J, Booth N. Occupational asthma caused by latex in a surgical glove manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol* 1990; 85: 626-31.
174. Taylor J, Erkek E. Latex allergy: diagnosis and management. *Dermatol Therapy* 2004; 17(4): 289-301.
175. Turillazzi E, Greco P, Neri M, Pomara C, Riezzo I, Fineschi V. Anaphylactic latex reaction during anaesthesia: the silent culprit in a fatal case. *Forensic Sci International* 2008; 179(1): e5-8.
176. Turjanmaa K, Makinen-Kiljunen S, Reunala T, Alenius H, Palosuo T. Natural rubber latex allergy - the European experience. *Immunol Allergy Clin North Am* 1995; 15: 71-88.
177. Turjanmaa K, Palosuo T, Alenius H, Leynadier F, Autegarden JE, André C, Sicard H, Hrabina M, Tran TX. Latex allergy diagnosis: in vivo and in vitro standardization of natural rubber latex extract. *Allergy* 1997; 52: 41-50.
178. Turjanmaa K, Reunala T, Rasanen L. Comparison of diagnostic methods in latex surgical glove contact urticaria. *Contact Dermatitis* 1988; 19: 241-7.
179. Valls A, Pascual CY, Caballero MT, Martín Esteban M. Alergia al látex. *Allergol Immunopathol* 2004; 32: 295-305.
180. Vandenplas O, Binard-Van Cangh F, Brumagne A, Caroyer JM. Occupational asthma in symptomatic workers exposed to natural rubber latex: evaluation of diagnostic procedures. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 542-7.
181. Vandenplas O, Jemart J, Delwiche JP, Evrard G, Larbanois A. Occupational asthma caused by natural rubber latex: outcome according to cessation or reduction of exposure. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 109: 125-30.
182. Vangveeravong M, Sirikul J, Daengsuwan T. Latex allergy in dental students: a cross-sectional study. *J Med Assoc Thai* 2011; 94(Suppl 3): S1-8.
183. Verna N, Di Giampaolo L, Renzetti A, Balatsinou L, Di Stefano F, Di Gioacchino G, Di Rocco P, Schiavone C, Boscolo P, Di Gioacchino M. Prevalence and risk factors

for latex-related diseases among healthcare workers in an Italian general hospital. *Ann Clin Lab Sci* 2003; 33: 184-91.

184. Vidal de Carcer M. Historia del Caucho. In: *Tratado moderno de las industrias del caucho*. Editor José Montesó. Barcelona y Buenos Aires 1953:1-11.

185. Wagner B, Krebitz M, Buck D, Niggemann B, Yeang HY, Han KH, Scheiner O, Breiteneder H. Cloning, expression, and characterization of recombinant Hev b 3, a *Hevea brasiliensis* protein associated with latex allergy in patients with spina bifida. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 104: 1084-92.

186. Wagner S, Breiteneder H, Simon-Nobbe B, Susani M, Krebitz M, Niggemann B, Brehler R, Scheiner O, HoffmannSommergruber K. Hev b 9, an enolase and a new cross-reactive allergen from hevea latex and molds. Purification, characterization, cloning and expression. *Eur J Biochem* 2000; 267: 7006-14.

187. Wagner S, Breiteneder H. The latex-fruit syndrome. *Biochemical Society Transactions* 2002; 30(6): 935-40.

188. Wakelin SH, Jenkins RE, Rycroft RJ, McFadden JP, White IR. Patch testing with natural rubber latex. *Contact Dermatitis* 1999; 40: 89-93.

189. Wan KS, Lue HC. Latex allergy in health care workers in Taiwan: prevalence, clinical features. *Int Arch Occup Environ Health* 2007; 80: 455-7.

190. Watts DN, Jacobs RR, Forrester B, Bartolucci A. An evaluation of the prevalence of latex sensitivity among atopic and non-atopic intensive care workers. *Am J Ind Med* 1998; 34: 359-63.

191. Wilkinson SM, Beck MH. Allergic contact dermatitis from latex rubber. *Br J Dermatol* 1996; 134: 910-4.

192. Wyss M, Elsner P, Wüthrich B, Burg G. Allergic contact dermatitis from natural latex without contact urticaria. *Contact Dermatitis* 1993; 28: 154-6.

193. Yagami A, Suzuki K, Kano H, Matsunaga K. Follow-up study of latex-allergic healthcare workers in Japan. *Allergol Int* 2006; 55: 321-7.

194. Yeang HY. Prevalence of latex allergy may be vastly overestimated when determined by in vitro assays. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 87: 164-5.

195. Yeang HY. Natural rubber latex allergens: new developments. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004; 4: 99-104.

196. Yeang HY, Cheong KF, Sunderasan E, Hamzah S, Chew NP, Hamid S, Hamilton RG, Cardoso MJ. The 14.6kd rubber elongation factor (Hev b 1) and 24kd (Hev b 3) rubber particle proteins are recognized by IgE from patients with spina bifida and latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 628-39.
197. Ylitalo L, Alenius H, Turjanmaa K, Palouso T, Reunala T. IgE antibodies to pro-hevein, hevein and rubber elongation factor in children with latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 102: 659-64.
198. Zeiss CR, Gooma A, Murphy FM, Weissman DN, Hodgson M, Foster D, Dejativongse S, Colella K, Kestenberk K, Kurup VP, Bush RK, Chiu AM, Kelly KJ, Fink JN. Latex hypersensitivity in Department of Veterans Affairs health care workers: glove use, symptoms, and sensitization. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003; 91: 539-45.

6. Curriculum Vitae

Informacion Personal	Alketa Bakiri Bulevardi "Gjergj Fishta", Pallati Delta1, Tiranë, Albania
	+355 692324864 bakiri_a@yahoo.com Kombësia Shqiptare
Eksperienca në punë	
2003 - 2005	Mjeke e Përgjithshme, Qendra Shëndetësore Cepo, Gjirokastër
2005 – 2008	Qendra Spitalore Universitare "Nënë Tereza", Shërbimi i Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike - Specializim
2007-2008	Kam kryer provat funksionale respiratore në Kabinetin e Provave Funksionale Respiratore, prane Q.S.U.T. (prova funksionale reapiatore te thjeshta, prova funksionale respiratore me bronkodilatatore dhe metakoline)
2008 – 2010	Pedagoge në Universitetin Kristal dhe në Universitetin Amerikan të Tiranës për lëndët: Gjenetikë dhe Alergologji e Imunologji
2010 – 2019 Klinike	Pedagoge pranë Logos University për lëndët: Imunologji dhe Immunologji
2010 – 2019 2010 dhe aktualisht	Spitali Hygeia Tiranë, pranë Shërbimit Ambulator, Mjeke Alergologe Pedagoge pranë Albanian University për lëndët Imunologji dhe Immunologji Alergologji
2019 dhe aktualisht	Spitali Amerikan 3 Tiranë, Mjeke Alergologe-Imunologe
Edukimi dhe shkollimi:	
1997 - 2003	Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Mjekësisë, Dega Mjekësi e Përgjithshme
2005 - 2008	Qendra Spitalore Universitare "Nënë Tereza" (Q.S.U.T.), Specializim pranë Shërbimit të Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike
10.09.15- 14. 09.05	Pjesëmarrëse në shkollën verore të organizuar nga Akademia Europjane e Alergjisë dhe Imunologjisë Klinike (EAACI) në Republikën Çeke
23.06.06 – 27. 06.06	Pjesëmarrëse në shkollën verore të organizuar nga EAACI në Chalkidiki, Greqi
21.09.07 – 24. 09.07	Pjesëmarrëse në shkollën verore të organizuar në Bischenberg, Strasburg, Francë nga EAACI
7.06.08 - 11. 06.08	Autore e prezantuese e posteri në Kongresin Vjetor të organizuar nga EAACI ne Spanjë, Barcelonë
7.10.08 – 20. 10.08	Autore dhe prezantuese posteri në Kongresin e V Ballkanik të Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike të organizuar në Selanik, Greqi
6.06.09 – 10. 06.09	Pjesëmarrëse në Kongresin Vjetor të organizuar nga EAACI në Poloni dhe autore e 4 abstrakteve për këtë Kongres. Prezantuese e 2 posterave të përzgjedhur për sesionet e prezantimit oral në këtë eveniment, si dhe prezantuese e një posteri në sesionin e të rinjve

9.04.2010	Pjesëmarrëse dhe prezantim oral në Konferencën Internacionale me temë: Toksikofeksionet ushqimore dhe siguria në ushqim, Hotel Tirana International, Tiranë
24.03.12 -25. 03.12	Skin club allergy meeting (EAACI), Zurich, Switzerland, prezantim oral me temë - Parasites Induced Skin Allergy: A Strategic Manipulation of the Host Immunity
11.05.12 - 13. 05.12	Pjesëmarrëse dhe 2 prezantime orale në Konferencën e XVIII kombëtare të organizuar nga Shoqata Shqiptare e Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike, Vlorë
23.08.12 - 25.08.12	Pjesëmarrëse dhe autore e prezantuese posterit në shkollën verore: Food Allergy Training Course të organizuar në Vienë, Austri, nga EAACI
11.04.13-13.04.13	Pjesëmarrëse dhe autore e prezantuese posterit në shkollën verore: Hymenoptera Venom Allergy të organizuar në Mynih, Gjermani, nga EAACI
24.09.2012	Fillon procesi i doktorimit, tema e disertacionit: Sensibilitetin ndaj lateksit në studentët e stomatologjisë dhe personelin jo mjekësor
11.06.16 – 15-06.16	Kongresi i Akademisë Europiane të Alergjisë dhe Imunologjisë Klinike, i organizuar në Vienë, Austri
Anëtar:	ShShAIK (Shoqata Shqiptare e Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike, EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology)

Gjuhët e huaja dhe të tjera

Gjuha amëtare

Gjuha Shqipe

Të tjera gjuhë të huaja

(kupton, flet, shkruan)

Kuptueshmëria

I foluri

I shkruari

Dëgjimi Leximi Komunikimi interaktiv I shprehuri

Anglisht

C1

C1

C1

C1

C1

Gjermanisht

A1

A1

A1

A1

A1

Italisht

mesme në periudhën 1993 -1997

Zotëroj gjuhën italiane, për të cilën kam studiuar gjatë shkollës së

Aftësi komunikimi

Aftësi të mira komunikimi dhe të punës në grup

7. Lista e Botimeve dhe Prezantimeve

7.1 Postera dhe Prezantime

7.1.1 Para Fillimit të Doktoraturës

A. Ndërkombëtarë:

1. **Bakiri A**, Xhoxhi G, A case of nickel allergy with extracutaneous manifestation successfully treated by a lowered intake metal diet. Allergy 2008; 63 (Supplement 88), faqe 369
2. Xhoxhi G, **Bakiri A**, Piluri E, Mësonjësi E, Qirko E, Nickel sensitivity in an allergic asthma patient. Kongresi i pestë Ballkanik i Immunologjisë dhe Alergologjisë klinike, tetor 2008; libri i abstrakteve, abstrakt nr. P-2
3. Mingomataj E, **Bakiri A**. Is the suppression of the kallikrein – bradykinin system useful in the avoidance of moderate adverse reactions during immunotherapy? Allergy 2009; 64 (Supplement 90), faqe 152 – 153
4. Mësonjësi E, Priftanji A, **Bakiri A**. Asthma patient frustrated by cholinergic urticaria: a case report. Allergy 2009; 64 (Supplement 90), faqe 155
5. Gjata E, Mingomataj E, Xhixha F, **Bakiri A**, Hyso E, Shytaj K, Hitaj M. In an ideal world, Albanian asthmatics would prefer a non – invasive medication once a month or an one – off operation / implant. Allergy 2009; 64 (Supplement 90), faqe 434 – 435
6. Xhixha F, Mingomataj E, Gjata E, **Bakiri A**, Hyso E, Shytaj K. Albanian asthmatics complain principally about the limitation of daily physical efforts. Allergy 2009; 64 (Supplement 90), faqe 435
7. Gjata E, Hyso E, Xhixha F, **Bakiri A**, Hitaj M, Shytaj K, and Mingomataj EÇ. Albanian asthmatics worry mostly about efficacy of their medicines. Allergy 65; (Suppl. EAACI Congress – Abstract Book): P. 1439 (2010)
8. Hyso E, Xhixha F, Gjata E, **Bakiri A**, and Mingomataj EÇ. Only one third of outpatients in Albania show a satisfactory asthma control. Allergy 65; (Suppl. EAACI Congress – Abstract Book): P. 1454 (2010)

9. Xhixha F, Gjata, E, Hyso E, **Bakiri A**, Hitaj M, Shytaj K, and Mingomataj E. Albanian asthmatics mostly consider their disease as annoying and embarrassing. Allergy 65; (Suppl. 96 - EAACI Congress – Abstract Book): P. 1456 (2010)
10. **Bakiri A**, Mingomataj E, Ibranji A, Xhoxhi G. A case of cutaneous local-unilateral anergy revealed by skin prick tests. Allergy 67; (Suppl. 96 - EAACI Congress – Abstract Book): P. 70 (2012)
11. **Bakiri A**, Mingomataj E. Parasites induced skin allergy: a strategic manipulation of the host immunity (oral presentation). – EAACI Skin Allergy Club, Zurich, Switzerland (2012)

B. Kombëtarë:

1. **A. Bakiri**, E. Mingomataj. Një vështrim mbi intolerancën e laktozës: Është ajo një pasojë e përshtatjes së qenies humane gjatë periudhës neolitike? Toksikoinfeksionet ushqimore dhe Siguria në Ushqim. Konferencë Ndërkombëtare: (2010)
2. **A. Bakiri**, E. Mingomataj. Alergjite kutane dhe parazitozat: një manipulim strategjik i imunitetit të mbartësit. Konferenca Kombëtare e Alergologjisë dhe Immunologjisë Klinike (2010)
3. **A. Bakiri**, E. Mingomataj. Frenimi i boshtit kallikreinë-bradikininë mund të jetë i efektshëm në reduktimin e simptomave alergjike gjatë imunoterapisë me helmin e bletës. Konferenca 17-të Kombëtare e Alergologjisë dhe Immunologjisë Klinike (2011)
4. **A. Bakiri**, E. Mingomataj, G. Gace. Variacionet fluks-volum në patologjitë ekstrapulmonare. Konferenca 18-të Kombëtare e Alergologjisë dhe Immunologjisë Klinike (2012)

7.1.2 Pas Fillimit të Doktoraturës

A. Ndërkombëtarë

1. **Bakiri A**, Mingomataj E. Shellfish allergy and exercise-induced urticaria in a ballet dancer (oral presentation). – EAACI Allergy School, Food Allergy Training Course, Viena, Austria (2012)
2. **Bakiri A**, Mingomataj E. Metrorrhagia during honeybee venom immunotherapy. EAACI Allergy School on Hymenoptera Venom Allergy, Munich, Germany (2013)
3. **Bakiri AH**, Mingomataj E, Xhixha M. Nickel hypersensitivity: a case of baboon syndrome. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 652 (2013)
4. **Bakiri AH**, Mingomataj E, Gjata E, Hyso E. A case of chronic urticaria to cockroach. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 667 (2013)
5. **Bakiri AH**, Mingomataj EÇ. Gastrointestinal manifestations in children with respiratory allergy. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 867 (2013)
6. Xhixha F, **Bakiri A**, Malaj V, Hitaj M, Elezi K, Denizi V, Mingomataj E. Silent gastroesophageal reflux disease may associate bronchial asthma. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 983 (2013)
7. Shytaj KM, Pistulli E, Shytaj ZX, Jonuzi EX, Deda L, **Bakiri A**, Mingomataj EÇ. Atopy and the risk for food, drug and latex allergy. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 1596 (2013)
8. Hitaj M, Xhixha F, **Bakiri A**, Elezi K, Denizi V, Mingomataj E. May immunotherapy during childhood suppress the occurrence of adult asthma? Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 1670 (2013)
9. **Bakiri AH**, Skënderaj S, Mingomataj E, Xhoxhi G. Role of natural rubber latex sensitivity follow-up survey in dentistry students. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 1691 (2013)
10. **Bakiri AH**, Mingomataj E, Nikolla J. A case of nickel allergy syndrome with extracutaneous symptoms. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 1718 (2013)

11. **Bakiri A**, Xhixha F, Xhoxhi G, Hitaj M, Nikolla J, Mingomataj E. Nonsteroidal anti-inflammatory drug hypersensitivity management in children. Allergy 69; (EAACI Congress, Suppl. 99 – Abstract Book): P. 945 (2014)
12. Ibranji A, **Bakiri A**, Ndreu A, Shametaj A, Xhixha F, Hitaj M, Mingomataj E. Severe allergic reaction to topical antimycotic therapy in an undiagnosed diabetic patient. Allergy 69; (EAACI Congress, Suppl. 99 – Abstract Book): P. 947 (2014)
13. Ibranji A, **Bakiri A**, Xhixha F, Mingomataj E. Successful desensitisation protocol for docetaxel in two breast cancer patients. Allergy 69; (EAACI Congress, Suppl. 99 – Abstract Book): P. 948 (2014)
14. Xhixha F, **Bakiri A**, Hitaj M, Ibranji A, Elezi K, Denizi V, Mingomataj E. Nasal symptoms are common in asthmatic subjects sensitised to house dust mites. Allergy 69; (EAACI Congress, Suppl. 99 – Abstract Book): P. 995 (2014)
15. Hitaj M, **Bakiri A**, Xhixha F, Ibranji A, Mingomataj E, Elezi K. The role of subcutaneous immunotherapy on asthma prevention in children and teenagers sensitised to house dust mites with allergic rhinitis. Allergy 69; (EAACI Congress, Suppl. 99 – Abstract Book): P. 1098 (2014)
16. **Bakiri A**, Mingomataj E. Facial contact dermatitis after dermoabrasion. Allergy 71; (EAACI Congress, Suppl. 102 – Abstract Book): P. 1501 (2016)
17. Mingomataj E, **Bakiri A**. Allergen immunotherapy in a patient with severe repeated pneumonia. Allergy 71; (EAACI Congress, Suppl. 102 – Abstract Book): P. 1566 (2016)
18. Mingomataj E, **Bakiri A**. Asthma exacerbation after 3 years of subcutaneous immunotherapy. Allergy 71; (EAACI Congress, Suppl. 102 – Abstract Book): P. 1567 (2016)
19. **Bakiri A**, Mingomataj E. Allergic conjunctivitis in patients without symptoms of allergic rhinitis. Allergy 71; (EAACI Congress, Suppl. 102 – Abstract Book): P. 1709 (2016)
20. **Alketa Bakiri**, Doris Mingomataj, Ervin Ç Mingomataj. Hypersensitivity to natural rubber latex gloves among Albanian dental students. EMJ Allergy Immunology 2017; 2(1): 53-5.

21. Mingomataj E, **Bakiri A**. Hypersensitivity to natural rubber latex gloves among Albanian dental students: the role of exposure duration. (EAACI Congress – Abstract Book): P. 1579 (2017).
22. **Bakiri AH**, Kraja D, Mingomataj DÇ, Gurakuqi Qirko A, Shytaj K. The role of questionnaire and appropriate diagnostic tests on natural rubber latex allergy among Albanian dental students. (EAACI Congress – Abstract Book): P. 0671 (2018).

B. Kombëtarë:

1. **A. Bakiri**, E. Mingomataj, G. Gace. Variacionet fluks-volum në patologjitë ekstrapulmonare. Konferenca 18-të Kombëtare e Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike (2012)
2. **A. Bakiri**, E. Mingomataj, D. Mingomataj. Një vështrim i përgjithshëm i funksionit të eozinofilit: ripërcaktimi i rolit të tyre klasik si shpërthyes të barrierave biologjike. Konferenca 18-të Kombëtare e Alergologjisë dhe Imunologjisë klinike (2012)
3. E. Gjata, **A. Bakiri**, F. Xhixha, E. Hyso, E. Mingomataj. Një rast me intolerancë nga gliadina e shoqëruar me urtikarie kronike, dhimbje koke dhe amenorre. Konferenca 18-të Kombëtare e Alergologjisë dhe Imunologjisë Klinike (2012)
4. F. Xhixha, E. Gjata, M. Hitaj, E. Hyso, **A. Bakiri**, K. Elezi, V. Denizi, E. Mingomataj. Sa e kontrolluar është astma bronkiale? Konferenca 19-të Kombëtare e Alergjisë, Astmës dhe Imunologjisë Klinike. (2013)
5. **A. Bakiri**, E. Mingomataj. Roli i sistemit neuropsikologjik në astmën bronkiale. Konferenca 19-të Kombëtare e Alergjisë, Astmës dhe Imunologjisë Klinike. (2013)
6. **A. Bakiri**, E. Mingomataj. Imunoterapia me helmin e hymenopterëve. Situatat e veçanta. Konferenca 19-të Kombëtare e Alergjisë, Astmës dhe Imunologjisë Klinike. (2013)
7. **A. Bakiri**, S. Skënderaj, E. Mingomataj. Sensibiliteti nga lateksi: Të dhëna paraprake nga një studim prospektiv në studentët e stomatologjisë. Albanian University - Konferenca e 10-të Shkencore e Stomatologjisë. (2014)
8. **A. Bakiri**, S. Skënderaj, E. Mingomataj. Reaksionet nga barnat në stomatologji. Sindroma Stevens-Johnson. Albanian University - Konferenca e 11-të Shkencore e Stomatologjisë. (2015)

9. **A. Bakiri**, S. Skënderaj, D. Mingomataj, E. Mingomataj. Tumoret në kavitetin oral dhe përgjigja imune. Kongresi I-rë Italo-Shqiptar "Patologjia Orale". (2015)
10. **A. Bakiri**, E. Mingomataj. Alergjia dhe imunoterapia specifike nga hymenopterët. Imunoterapia Alergen-Specifike - Konferencë e Shoqatës së Alergjisë, Astmës dhe Immunologjisë Klinike. (2017)

7.2 Artikuj Origjinalë dhe Vështrimorë

7.2.1 Para Fillimit të Doktoraturës

A. Botime Ndërkombëtare:

1. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa Bakiri**. The inhibition of kallikrein-bradykinin pathway may be useful in the reduction of allergic reactions during honeybee venom immunotherapy. *Iran J Med Hypotheses Ideas* 2009; 3: 10.
2. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa H. Bakiri**. Management approaches to the immediate hymenoptera venom allergy associated with non-detectable IgE-mediated sensitization. *Open Allergy J* 2010; 3: 16-23.
3. **Alketa H. Bakiri**, Ervin Ç. Mingomataj. Parasites induced skin allergy: a strategic manipulation of the host immunity. *J Clin Med Research* 2010; 2(6): 247-55.
4. Ervin Ç. Mingomataj, Enkelelda Gjata, **Alketa Bakiri**, Fatmira Xhixha, Entela Hyso, Alkerta Ibrani. Gliadin allergy manifested with chronic urticaria, headache and amenorrhea. *BMJ Case Reports* 2011; doi: 10.1136/bcr.10.2011.4907

B. Botime Kombëtare:

1. Ervin Ç. Mingomataj, Fatmira Xhixha, Luftime Muka, Albana Duni, **Alketa Bakiri**, Enkelejda Gjata, Quoc Thai Dinh. Pacientët astmatikë ankojnë më shpesh për simptoma të depresionit të mundshëm sesa ata me sëmundje të tjera kronike. *Mjekësia dhe Infermiera Bashkëkohore (MBKI)* 2011; 7: 14-8.

C. Libra dhe Kapituj Libri (Kombëtarë dhe Ndërkombëtarë):

1. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa Bakiri**. Insights on perspectives of hymenoptera venom immunotherapy. In: Gjersoe J, Hundstad S. *Venoms: Sources, Toxicity and*

Therapeutic Uses, Nova Science Publishers Inc. 2010; ISBN: 978-1-60876-448-8
(kapitulli 1)

2. Ervin Mingomataj, **Alketa Bakiri**. Immunologjia UFO Press; botimi i parë - shkurt 2011. (tekst mësimor)

7.2.2 Pas Fillimit të Doktoraturës

A. Botime Ndërkombëtare:

1. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa H. Bakiri**. Episodic hemorrhage during honeybee venom anaphylaxis: potential mechanisms. J Invest Allergol Clin Immunol 2012; 22(4): 237-44. [IF 2.2]

2. **Alketa Bakiri**, Ervin Mingomataj. Spontaneous neoplasia: a destiny of viviparous mammal. WebmedCentral CANCER 2013; 4(2): WMC004073.

3. Fatmira Xhixha, Enkeleda Gjata, Mirela Hitaj, **Alketa H. Bakiri**, Entela Hyso, Alkerta Ibranji, Kastriot Shytaj, Arben Ndreu, Bashkim Resuli, Ervin Ç. Mingomataj. The Life's Limitations of Uncontrolled Asthma in a Developing Country: Results of an Albanian Survey. Open Allergy J 2013; 6: 1-8.

4. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa H. Bakiri**, Alkerta Ibranji, Gunter J. Sturm. Unusual Reactions to Hymenoptera Stings: What Should we Keep in Mind? Clin Rev Allergy Immunol 2014; 47(1): 91-9. [IF 5.3]

5. **Alketa H. Bakiri**, Ervin Ç. Mingomataj, Alkerta Ibranji. Role of antibiotics and infection-host interactions in the prevalence of respiratory atopy: experience and perspective. Open Allergy J 2015; 8: 1-6.

6. Fatmira Xhixha, **Alketa Bakiri**, Mirela Hitaj, Kleita Elezi, Valbona Denizi, Alkerta Ibranji, Ervin Ç. Mingomataj. Rhinitis in asthmatic subjects. Int J Ecosyst Ecology Sci 2015; 5(4): 571-4.

7. Fatmira Xhixha, **Alketa H. Bakiri**, Doris Ç. Mingomataj, Alkerta Ibranji, Anxhela Gurakuqi-Qirko, Ervin Ç. Mingomataj. Risk factors exposure during the first life year and asthma development among Albanian children. Int J Clin Med Allergy 2015; 3(4): 34-7.

8. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa H. Bakiri**. Regulator versus effector paradigm: Interleukin-10 as indicator of the switching response. Clin Rev Allergy Immunol 2016; 50: 97-113. [IF 5.3]

9. Mirela Hitaj, **Alketa H. Bakiri**, Fatmira Xhixha, Doris Ç. Mingomataj, Ervin Ç. Mingomataj. The role of subcutaneous immunotherapy in respiratory allergic patients: an Albanian survey. *Int J Ecosyst Ecology Scis* 2016; 6(2): 161-8.
10. **Alketa Bakiri**, Skënder Skënderaj, Dhimitër Kraja, Elizana Petrela, Doris Mingomataj, Çerçiz Mingomataj, Ariol Rama, Ervin Ç. Mingomataj. Hypersensitivity to latex gloves among dental students: is the pre-matriculation evaluation and periodic health surveillance necessary? *Int J Clin Med Allergy* 2017; 5(1): 52-61.
11. **Alketa Bakiri**, Dhimitër Kraja, Skënder Skënderaj, Doris Mingomataj, Elizana Petrela, Ervin Ç. Mingomataj. Latex allergy as risk factor for the sensitization to aero- and tropho-allergens among Albanian dental students. *Schol J Appl Med Sci*, 2017; 5(2E): 655-61.
12. **Alketa Bakiri**, Skënder Skënderaj, Dhimiter Kraja, Elizana Petrela, Doris Mingomataj, and Ervin Ç. Mingomataj. Questionnaire's and Diagnostic Tests' Reliability on Natural Rubber Latex Allergy among Albanian Dental Students. *Open Access J Scie Technol* 2017; 5: 101281.
13. **Alketa Bakiri**, Dhimiter Kraja, Skender Skenderaj, Doris Mingomataj, Elizana Petrela, Çerçiz Mingomataj, Ariol Rama, and Ervin Ç. Mingomataj. Hypersensitivity to natural rubber latex gloves among Albanian dental students: the role of exposure duration. *Int J Med Health Sci Res* 2017; 4: 45-9.

B. Kapituj Librash (Ndërkombëtarë):

1. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa H. Bakiri**, Doris Ç. Mingomataj. The magic eosinophil: a breaker of biological barriers. In: Walsh GM. *Eosinophils: Structure, Biological Properties and Role in Disease*, Nova Science Publishers Inc. 2012; ISBN: 978-1-61942-641-2 / 978-1-61122-270-8 (chapter 14, pp. 221-256).
2. Ervin Ç. Mingomataj, **Alketa H. Bakiri**. The role of neuroimmune and psychological systems in the pathophysiology of bronchial asthma. In: Bislimi A, Tolka L. *Asthma: causes, complications and treatment*, Nova Science Publishers Inc. 2012; ISBN: 978-1-62257-447-6 / 978-1-62257-453-7 (chapter 2, pp. 33-60).

7.3 Botime dhe Prezantime të Lidhura me Temën e Doktoraturës

A. Prezantime:

1. **Bakiri AH**, Skënderaj S, Mingomataj E, Xhoxhi G. Role of natural rubber latex sensitivity follow-up survey in dentistry students. Allergy 68; (WAO/EAACI Congress, Suppl. 97 – Abstract Book): P. 1691 (2013)
2. **A. Bakiri**, S. Skënderaj, E. Mingomataj. Sensibiliteti nga lateksi: Të dhëna paraprake nga një studim prospektiv në studentët e stomatologjisë. Albanian University - Konferenca e 10-të Shkencore e Stomatologjisë. (2014)
3. **Bakiri AH**, Kraja D, Mingomataj DÇ, Gurakuqi Qirko A, Shytaj K. The role of questionnaire and appropriate diagnostic tests on natural rubber latex allergy among Albanian dental students. (EAACI Congress – Abstract Book): P. 0671 (2018).
4. **Alketa Bakiri**, Doris Mingomataj, Ervin Ç Mingomataj. Hypersensitivity to natural rubber latex gloves among Albanian dental students. EMJ Allergy Immunology 2017; 2(1): 53-5.
5. Mingomataj E, **Bakiri A**. Hypersensitivity to natural rubber latex gloves among Albanian dental students: the role of exposure duration. (EAACI Congress – Abstract Book): P. 1579 (2017).

B. Botime:

1. **Alketa Bakiri**, Skënder Skënderaj, Dhimitër Kraja, Elizana Petrela, Doris Mingomataj, Çerçiz Mingomataj, Ariol Rama, Ervin Ç. Mingomataj. Hypersensitivity to latex gloves among dental students: is the pre-matriculation evaluation and periodic health surveillance necessary? Int J Clin Med Allergy 2017; 5(1): 52-61.
2. **Alketa Bakiri**, Dhimitër Kraja, Skënder Skënderaj, Doris Mingomataj, Elizana Petrela, Ervin Ç. Mingomataj. Latex allergy as risk factor for the sensitization to aero- and tropho-allergens among Albanian dental students. Schol J Appl Med Sci, 2017; 5(2E): 655-61.
3. **Alketa Bakiri**, Skënder Skënderaj, Dhimitër Kraja, Elizana Petrela, Doris Mingomataj, and Ervin Ç. Mingomataj. Questionnaire's and Diagnostic Tests' Reliability on Natural Rubber Latex Allergy among Albanian Dental Students. Open Access J Scie Technol 2017; 5: 101281.

4. **Alketa Bakiri**, Dhimitër Kraja, Skënder Skënderaj, Doris Mingomataj, Elizana Petrela, Çerçiz Mingomataj, Ariol Rama, and Ervin Ç. Mingomataj. Hypersensitivity to natural rubber latex gloves among Albanian dental students: the role of exposure duration. *International Journal of Medical Health Sciences Research*, 2017; 4(3):45-49.

8. Falënderime

Mirënjohje dëshiroj të shpreh për udhëheqësin tim Prof. Dr. Dhimitër Kraja, për mbështetjen dhe ndihmën e dhënë në hartimin sa më dinjitoz të këtij punimi. Kanë qënë rekomandimet, udhëzimet dhe diskutimet me Profesorin e nderuar që më kanë shërbyer si udhërrëfyes përgjatë punës sime.

Falënderoj Prof. Dr. Skënder Skënderaj për përkrahjen në kryerjen e këtij studimi. Ishte mbështetja e tij që më nxiti t'i kushtohem këtij studimi në lidhje me sëmundjet profesionale. Kontributi i Profesorit në këtë fushë është dhe do të mbetet i paharruar.

Falënderoj Prof. Dr. Elizana Petrela për mbështetjen dhe ndihmën e dhënë në shqyrtimin dhe analizimin e të dhënave. Pa këtë mbështetje në lidhje me përpunimin statistikor do të ishte e vështirë të shqyrtoheshin dhe të dilnin në pah aspekte të ndryshme të punës studimore të kryer.

Falënderoj gjithashtu të ndjerin Dr. Çerciz Mingomataj për përkrahjen e dhënë në mundësimin e kryerjes së studimit pranë Albanian University. Mirënjohje shpreh për pedagogët, drejtuesit e Departamentit të Stomatologjisë dhe të tjerë punonjës shëndetësorë, mjekë dhe asistentë stomatologë të këtij Universiteti që ndihmuan dhe më qëndruan pranë.

Mirënjohje shpreh për kolegët Ariol Rama e Blerina Resulaj, pedagogë pranë Logos University për mbështetjen e gjithanshme të dhënë si miq të dashur që janë.

Dëshiroj të shpreh falënderimin tim për çdonjërin nga studentët e Fakultetit të Shkencave Mjekësore të Albanian University (dega Stomatologji), për ndihmën e gadishmërinë e treguar në realizimin e këtij studimi. Orët e mësimit me këta studentë janë lodhja, por mbi të gjitha gëzimi i ditës, plotësimi dhe ushqimi shpirtëror që të mbush me besim për të ardhmen.

Falënderoj prindërit e mi, për mbështetjen e dhënë në çdo hap, për përkujdesjen që kanë ofruar për fëmijët e mi, ndërkohë që unë kam qënë përherë e angazhuar.

Dhe në mbyllje falënderoj Ervinin bashkëshortin tim, për mendimet dhe dashurinë që veç ai di të falë në formë unike "erviniane".

Me respekt,

Autorja

9. Deklaratë

Unë, Alketa Bakiri, deklaroj se disertacionin me temë: “Sensibiliteti nga lateksi në studentët e stomatologjisë dhe në personelin jo mjekësor” e kam përpiluar vetë, duke u bazuar në aktivitetin tim personal, dhe se nuk kam përdorur ndonjë burim apo mjet tjetër ndihmës veç atyre të sipërpërmendur apo të kem paraqitur në mënyrë të palejuar si veprën time pjesë nga veprat e të tjerëve.

Tiranë, më 30/07/2021

Autorja

Përmbledhje

Qëllimi i studimit: Ky studim kishte për qëllim përcaktimin e prevalencës së alergjisë nga dorezat me lateks te studentët e stomatologjisë dhe personelin jomjekësor, nivelin e shoqërimit mes pikave pohuese dhe testeve diagnostike duke përfshirë edhe rolin e kohës së ekspozimit në alergjinë nga lateksi, si dhe shpeshhtësinë e sensibilitetit ndaj aero- and trofo-alergenë të ndryshëm.

Metoda: Në këtë studim prospektiv, gjithsej 240 subjekte të ndarë në grupe si të paekspozuar, pak të ekspozuar dhe shumë të ekspozuar gjatë praktikave mësimore në fakultet plotësuan pyetësorë të vetë-administrueshëm që përfshinin një sërë pohimesh të cilat informonin lidhur me përdorimin e dorezave me lateks, zakoneve stereotipe në punë lidhur me përdorimin e dorezave, shenjave dhe simptomave të lidhura me përdorimin e tyre, masave parandaluese për minimizimin e ekspozimit ndaj lateksit, kohës së përgjithshme në praktikën stomatologjike, etj. Testet e ngarkesës dhe epikutane u përformuan me anë të dorezave me lateks, ndërsa testet prick për lateksin, pneumo- dhe trofo-alergenët me ekstrakte komerciale. Rezultatet: Pikat e pyetësorit dhe testet diagnostike zbuluan se një e katërta e subjekteve ishte e dyshuar për mbindjeshmëri ndaj dorezave me lateks. Vlera mesatare e prevalencës së reaksioneve kutane si urtikaria e kontaktit, dhe dermatiti alergjik apo irritativ i kontaktit ishte midis 10% dhe 14%, ndërsa për simptomat e tjera ajo ishte nën 5%. Vlera mesatare e kohës së ekspozimit (në orë) ndaj lateksi ishte afërsisht 214 ± 71 (SE), me një maksimum prej 11500 orësh. Në përgjithësi, subjektet që kishin periudhë praktike mjekësore mbi 2-vjeçare në fakultet raportonin apo paraqisnin një pozitivitet testesh diagnostike me një shpeshhtësi 2 herë më të lartë lidhur me mbindjeshmërinë ndaj lateksit. Edhe koeficienti tau i Kendall-it u ngrit nga grupi i të paekspozuarve te ai i më të ekspozuarve ndaj dorezave me lateks për një shumicë pikash (pyetësori dhe testesh diagnostike), ndërsa korrelacioni mes variablave të marrë në studim dhe kohës së ekspozimit arrinte një shkallë të dobët deri të moderuar lidhjeje lidhur me alergjinë e raportuar nga lateksi, reaksionet ekzematose, eritemën nga veshja e dorezave me lateks, reaksionet irritative nga larja e duarve, lëkundjet e përqëndrimit gjatë mbajtjes së dorezave me lateks, apo krizave të dispnesë gjatë ekspozimit ndaj lateksit. Ndërkaq, analiza e regresionit logjistik zbuloi një lidhje ndërmjet pikave të ndryshme të pyetësorit dhe testeve diagnostike pozitive mes rasteve të dyshuara apo të konfirmuara të alergjisë nga lateksi. Shpeshhtësia e sensibilizimit ndaj aeroalergenëve apo trofoalergenëve arrinte një vlerë respektive pozitive në 38% dhe 12% të subjekteve.

Konkluzione: Këto të dhëna na sugjerojnë që koha e ekspozimit ndaj lateksit luan një rol të rëndësishëm në ndërveprimin mes mekanizmave të ndryshëm të përfshirë në proceset sensibilizuese, dhe se pohimet e pyetësorit lidhur me alergjinë nga lateksi në kombinim me testet diagnostike pozitive mund të jenë të vlefshme në identifikimin e subjekteve alergjike. Alergjia nga lateksi duket se përbën një faktor risku edhe për sensibilizimin ndaj atopenëve të ndryshëm. Për shkak të lidhjes ndërmjet reaksioneve alergjike nga dorezat me lateks dhe disa anamnezave mjekësore të caktuara, ngjan të jetë i nevojshëm vlerësimi pre-matrukativ dhe mbikëqyrja mjekësore periodike e studentëve të stomatologjisë.

Summary

Aim of study: The aim of the present study was to determine the prevalence of allergy to latex gloves among dental students and non medical subjects that work in University, the association between questionnaire items and diagnostic tests including the role of exposure duration in latex allergy, and the sensitization rates to different aero- and tropho-allergens.

Method: In this prospective study, a total of 240 subjects which were divided as non-exposed, shortly-exposed and longer-exposed during school practice completed self-administered questionnaires based on different questions that gave information on glove use, working habits, signs and symptoms related to glove use, precautions taken to minimize latex exposure, total time in dental practice, etc. The challenge and patch tests were performed through latex gloves, while skin prick test for latex, aero- and tropho-allergens with commercial extracts.

Results: Questionnaire items and diagnostic tests revealed that one-fourth of subjects were suspicious for latex gloves hypersensitivity. The prevalence of skin reactions like contact urticaria, irritant or allergic dermatitis was between 10% and 14%, while for other symptoms the prevalence was less than 5%. The average latex exposure (in hours) was about 214 ± 71 (SE), with a maximum of 11500 hours. In general, subjects who experienced latex exposure over 2 years during school practice have shown about a two-fold positive response for the statements or diagnostic tests regarding latex gloves hypersensitivity. Also the Kendall tau coefficient progressed from non-exposed group to longer-exposed one for the majority of items, whereas the correlation between studied variables and the time exposure to latex gloves revealed weak to moderate relationship with respect to reported latex allergy, eczematous reactions, hand erythema after glove wearing, irritant reactions during wash procedures, concentration oscillations during use of latex gloves, or dyspnea attack during latex exposure. Meanwhile, logistic regression analysis revealed an association between different questionnaire items and positive allergy tests among suspected and diagnosed cases of latex allergy. Sensitization to aero- and tropho-allergens is shown in 38% and 12% of subjects respectively.

Conclusions: These findings suggest that the time of latex exposure plays an important role on the interaction between different mechanisms during sensitization processes, and questionnaire statements on latex allergy in combination with positive diagnostic tests is reliable on the identification of allergic subjects. Latex allergy also seems to be a risk factor for the sensitization to diverse atopenes. Due to relationship between allergic reactions to latex gloves and some medical histories, it seems to be necessary the pre-matriculation evaluation and periodic health surveillance of dental students.