



**UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANËS  
FAKULTETI I ARKITEKTURËS DHE URBANISTIKËS  
DEPARTAMENTI I ARKITEKTURËS**

## **TEZË DOKTORATURE**

### **NDIKIMI I KONFIGURACIONIT HAPËSINOR NË PERFORMANCËN E DEPARTAMENTIT TË EMERGJENCËS**

Rast studimor: Qendra Klinike Universitare e Kosovës

**Bardha MEKA**

**Tiranë, 2022**



Tezë doktrature:

**NDIKIMI I KONFIGURACIONIT HAPËSINOR NË  
PERFORMANCËN E DEPARTAMENTIT TË EMERGJENCËS**

Rast studimor: Qendra Klinike Universitare e Kosovës

Kandidati për gradën Doktor i Shkencave: Bardha Meka

Udhëheqës shkencorë:

Prof. Dr. Violeta Nushi

Dr. Prof. Asoc. Francesca Giofrè

Juria e miratuar:

Prof. Asoc. Armand Vokshi	Kryetar
Prof. Dr. Florian Nepravishta	Anëtar
Prof. Asoc. Denada Veizaj	Anëtar/Oponent
Prof. Dr. Naser Kabashi	Anëtar/Oponent
Prof. Dr. Fevzi Berisha	Anëtar

## PËRMBAJTJA:

Abstrakt.....	8
Abstract.....	10
1. HYRJE.....	12
1.1. Sfondi i hulumtimit.....	12
1.2. Problemi i adresuar.....	14
1.3. Hipoteza dhe pyetjet e hulumtimit.....	16
1.4. Hulumtimet dhe studimet ekzistuese mbi temën e disertacionit.....	17
1.5. Përmbledhje e kapitujve.....	19
2. SINTEZË E LITERATURËS.....	21
2.1. Konceptet kryesore të funksionimit të Departamentit të Emergjencës.....	21
2.1.2. Mjedisi i rrugëtimit të pacientit drejt DE-së. Integrimi qytet-spital-DE.....	22
2.1.3. Zhvillimi i konceptit të Departamentit të Emergjencës.....	26
2.1.3.1. Organizimi funksional i Departamentit të Emergjencës.....	27
2.1.3.2. Problemet kryesore të Departamentit të Emergjencës. Mbipopullimi (overcrowding).....	27
2.1.3.3. Kontrollimi i flukseve të brendshme.....	29
2.1.3.4. Konceptet e zhvillimit të tipologjisë së DE-së.....	31
2.1.3.5. Principet kryesore të projektimit të Departamentit të Emergjencës.....	33
2.2. Teoria dhe metoda <i>Space Syntax</i> .....	36
3. METODOLOGJIA E HULUMTIMIT.....	41
3.1. Përcaktimi i kritereve dhe indikatorëve të performancës së DE-së.....	41
3.1.1. Kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve.....	42
3.1.2. Pozita optimale e DE-së në spitalet e tipologjisë me pavijone.....	43
3.1.3. Tipologjia e DE-së. Konceptet organizative.....	44
3.2. Modelet sintaksore.....	45
3.2.1. Modeli sintaksor Axial dhe Segment map.....	45
3.2.2. Modeli sintaksor VGA dhe Isovist.....	46
4. ANALIZAT DHE REZULTATET.....	47
4.1. Kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve.....	48
4.1.1. Niveli makro - qyteti.....	48
4.1.1.1. Transformimi i qytetit të Prishtinës ndër vite dhe relacioni me spital dhe DE.....	48
4.1.1.2. Analizat konfiguracionale – Makro.....	53
4.1.2. Niveli meso - spitali.....	69
4.1.2.1. Pasqyrë e zhvillimit hapësinor të kompleksit spitalor ndër vite.....	70

4.1.2.2. Analiza e gjendjes ekzistuese e kampusit QKUK .....	72
4.1.2.3. Analizat konfiguracionale - Meso.....	78
4.1.3. Niveli mikro - Departamenti i Emergjencës .....	87
4.1.3.1. Sistemet dhe nivelet e shërbimit mjekësor emergjent në Kosovë.....	87
4.1.3.2. Analiza e gjendjes ekzistuese .....	88
4.1.3.2. Analizat konfiguracionale – mikro .....	91
4.2. Pozita optimale e DE-së brenda spitalit të tipologjisë me pavijone .....	93
4.2.1. Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me <i>Integration core</i> të kampusit spitalor dhe me hyrjet në DE .....	94
4.2.2. Relacioni i hyrjeve në DE me <i>Integration core</i> të spitalit .....	96
4.2.3. Relacioni i hyrjes kryesore të kompleksit spitalor me hyrje <i>walk in</i> në DE .....	96
4.2.4. Pozita e DE-së në relacion me pjesët më <i>intelligible</i> të sistemit të qarkullimit .....	96
4.3. Tipologjia – konceptet organizative të DE-së .....	98
4.3.1. Rastet studimore - aranzhimi i njësive <i>Pod</i> .....	98
4.3.2. Analizat konfiguracionale të rasteve studimore .....	100
4.3.2.1. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së.....	101
4.3.2.2. Shkalla e afërsisë hapësinore brenda DE-së.....	102
4.3.2.3. Shkalla e dukshmërisë hapësinore brenda DE-së .....	105
4.3.3. Departamenti i Emergjencës në QKUK dhe skenarët e riorganizimit .....	108
4.3.4. Analizat konfiguracionale të DE-së në ndërtim në kuadër të QKUK-së dhe të skenarëve të riorganizimit .....	112
4.3.4.1. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së dhe skenarëve .....	112
4.3.4.2. Shkalla e afërsisë hapësinore brenda DE-së dhe skenarëve .....	114
4.3.4.3. Shkalla e dukshmërisë hapësinore brenda DE-së dhe skenarëve .....	117
5. DISKUTIMI I REZULTATEVE.....	120
6. KONKLUZIONI DHE REKOMANDIMET PËR STUDIME TË MËTEJSHME KËRKIMORE .....	125
7. REFERENCAT.....	131

## Lista e figurave:

Figura 1. Tipologjitë e spitaleve dhe hapësirat e jashtme (burimi: Giofrè, F. 2015).....	23
Figura 2. Tipologjia me pavijone - Royal Herbert Military Hospital, Woolwich, UK, 1859 – 1864 (a); Monoblokk – Columbia University Medical Center, New York, New York, USA, 1930 (b); “Neighbourhood hospitals” - St. Olav’s University Hospital, Trondheim, Norway, 2010 (c) (burimi: Wagenaar, N.,2018).....	24
Figura 3. Layout tipik i DE-së sipas Bill Ledger AIA.....	27
Figura 4. Input-throughput-output modeli konceptual për mbipopullimin e Departamentit të Emergjencës. ED crowding (Asplin B.) .....	28
Figura 5. Kompleksiteti klinik i kujdesit shëndetësor (Regjioni i Toskanës, ARS, 2017).....	31
Figura 6. Konceptet organizative të Departamentit të Emergjencës (burimi: Zilm, F.,2010)....	32
Figura 7. Shembuj të organizimit të DE-Së sipas modelit in –line, right angle dhe radial (burimi: Harrell J., 2012) .....	32
Figura 8. Prezantimi i hapësirës sipas Space Syntax .....	38
Figura 9. Zbërthimi i një layout në hapësira konvekse dhe vija aksiale (burimi: S.Haq, PhD, pp. 98) .....	39
Figura 10. Hapësira e punës në programin Depthmap 7: harta aksiale e qytetit (Global Integration), diagrami i korrelacionit (Intelligibility) dhe tabela e attributeve (burimi: autori).46	
Figura 11. Hapësira e punës në programin Depthmap 7: harta VGA (Global Integration dhe Step Depth), Isovist dhe tabela e attributeve (burim: autori).....	47
Figura 12. Zhvillimi historik i qytetit të Prishtinës .....	50
Figura 13. Zgjerimi i qytetit të Prishtinës. 1914-1936 (a), 1937 – 1952 (b), 1937 – 1952 (c), 1980 – 2012 (d) (burimi: PZHK, 2012 – 2022).....	50
Figura 14. Plani gjeneral urban i Prishtinës i vitit 1953. Rrethuar në hartë lokacioni definitiv i përcaktuar për QKUK-në (burimi: Arkiva e komunës së Prishtinës).....	52
Figura 15. Harta e Prishtinës, viti 1937 (burimi: Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020) .....	54
Figura 16. Harta e Prishtinës, viti 1953 (burimi: Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020) .....	54
Figura 17. Harta e Prishtinës, viti 1964 (burimi: Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020) .....	54
Figura 18. Harta e Prishtinës, viti 1999.....	54
Figura 19. Harta e Prishtinës, viti 2019 .....	54
Figura 20. Shkalla e qasshmërisë në nivel Global dhe lexueshmërisë së qytetit të Prishtinës ndër vite.....	57
Figura 21. Shkalla e qasshmërisë në nivel.....	57
Figura 22. Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1937.....	59
Figura 23. Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1953 .....	60
Figura 24. Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1964 .....	61
Figura 25. Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1999.....	62
Figura 26. Analizat konfiguracionale të Prishtinës 2019.....	63
Figura 27. Shkalla e afërsisë së hyrjeve të QKUK-së me objektet referuese, 2019.....	64
Figura 28. Shkalla e afërsisë hapësinore (step depth) me QKMF në Prishtinë .....	65
Figura 29. Shkalla e qasshmërisë globale $R_n$ e hyrjeve në kompleks QKUK, 1999 (a); 2019 (b)....	66
Figura 30. Shkalla e qasshmërisë lokale $R_3$ e hyrjeve në kompleks spitalor QKUK, .....	68
Figura 31. Qendra spitalore në kuadër të qytetit të Prishtinës, 1956 (a), Objektet e planifikuara në Qendrën Spitalore në Prishtinë, 1956 (1. Blloku kirurgjik, 2. Njësia internistike, 3. Spitali i fëmijëve, 4. Njësia infektive, 5. Pjesa ekonomike, 6. Hyrja kryesore, më vonë –hyrje ekonomike, 7. Hyrja kryesore në të ardhmën (b). (burimi: Arkivi i qytetit të Prishtinës, Fondi nr.71, kutia nr. 1367, përpunuar nga autori).....	70

Figura 32. Zgjidhja urbanistike e Qendrës Spitalore të Prishtinës, 1967; dignostika dhe kujdesi shëndetësor (a), aktivitetet trajnuese, mësimore dhe kërkimore (b),furnizimi dhe mirëmbajtja (c) .....	72
Figura 33. Pozita e QKUK-së në kuadër të qytetit të Prishtinës, 2019 (a); Qendra Klinike Universitare e Kosovës, 2019, Departamenti i Emergjencës ekzistuese dhe në ndërtim të theksuara (b) (burimi: autori) .....	73
Figura 34. Planimetria e Qendrës Klinike Universitare të Kosovës, 2019 (burimi: autori).....	74
Figura 35. Observime sociale. Pozita e pikave të observimit në rrugët e QKUK-së, 2019 .....	76
Figura 36. Rrugët më të frekuentuara për këmbësorë nga observimet në terren (11 dhe 31) .....	76
Figura 37. Shtigjet sipas paraqitjes së frekuencës në skicimet e hartave mentale. QKUK\ .....	77
Figure 38. Shkalla e qasshmërisë globale e QKUK-së.....	79
Figure 39. Shkalla e qasshmërisë globale Rn e QKUK-së. Hartat e Prishtinës 2019(a), 1999 (b) dhe Plani 1967 (c).....	80
Figura 40. Shkalla e afërsisë së Integration core të QKUK-së me hyrjet në spital dhe hyrjet në DE. Modeli automobilistik; a) 1999; b) 2019; DE 1–rrethuar me të kuqe, DE2-me të zezë .....	82
Figura 41. Shkalla e afërsisë së Integration core të QKUK-së me hyrjet në spital dhe hyrjet në DE. Modeli këmbësorik; a) 1999; b) 2019; DE 1–rrethuar me të kuqe, DE2-me të zezë.....	83
Figura 42. Shkalla e afërsisë së hyrjeve në kompleks të QKUK - së me hyrjet e DE-së .....	84
Figura 43. Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE1 me stacionin B1 (a) dhe garazhën P (b), 1999 .....	86
Figura 44. Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE1/DE2 me stacionin B1 (a) dhe garazhën P (b); 2019 .....	86
Figura 45. Departamenti i Emergjencës ekzistuese në QKUK, 2019 (përpunuar nga autori) .....	89
Figure 46. Departamenti i Emergjencës ekzistuese dhe në ndërtim brenda lokacionit të QKUK-së, 2019 (burimi: autori).....	90
Figura 47. Planimetria e përdhësës së ndërtesës së re të DE-së në QKUK (përpunuar nga autori) .....	91
Figura 48. Relacioni i hyrjeve të DE me rrugët më të integruara brenda DE-së.....	92
Figura 49. Qasshmëria globale brenda kampusit spitalor. Shkalla e afërsisë së hyrjes kryesore me integration core të kampusit dhe me hyrjet në DE.....	95
Figura 50. Diagrami i nënsistemeve të qarkullimit të rasteve studimore (pozita e DE-së e rrethuar).....	97
Figura 51. Planimetria e DE-së së rasteve studimore.....	100
Figura 52. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së.....	102
Figura 53. Shkalla e afërsisë hapësinore; Hyrja e autoambulancës H1 – Traumë.....	103
Figura 54. Shkalla e afërsisë hapësinore; Hyrja e walk in H2 – Traumë.....	103
Figura 55. Shkalla e afërsisë hapësinore; Traumë – Diagnostikë .....	104
Figura 56. Shkalla e afërsisë hapësinore; RA/FT – Diagnostikë .....	104
Figura 57. Shkalla e dukshmërisë hapësinore; Hartat Isovist nga punkti i infermierëve.....	107
Figura 58. Shkalla e dukshmërisë hapësinore; Hartat Isovist nga sigurimi.....	107
Figura 59. Shkalla e dukshmërisë hapësinore; Hartat Isovist nga recepsioni.....	108
Figura 60. Planimetria e skenarit 1.....	110
Figura 61. Planimetria e skenarit 2 .....	112
Figura 62. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së (Int. Rn).....	113
Figura 63. Shkalla e afërsisë hapësinore. Hyrja e autoambulancës H1 – Traumë .....	115
Figura 64. Shkalla e afërsisë hapësinore. Hyrja walk in H2 – Traumë.....	115
Figura 65. Shkalla e afërsisë hapësinore. Traumë – Diagnostikë.....	116
Figura 66. Shkalla e afërsisë hapësinore. RA/FT – Diagnostikë.....	116
Figura 67. Shkalla e dukshmërisë hapësinore. Hartat Isovist nga punkti i infermierëve .....	118
Figura 68. Shkalla e dukshmërisë hapësinore. Hartat Isovist nga sigurimi.....	119

Figura 69. Shkalla e dukshmërisë hapësinore. Hartat Isovist nga recepsioni..... 119

### **Lista e tabelave:**

<i>Tabela 1. Kriteret për vlerësimin e performancës së DE-së; Kontinuiteti i fluksit të përdoruesve</i>	43
<i>Tabela 2. Kriteret për vlerësimin e performancës së DE-së; Pozita optimale e DE-së brenda spitalit</i>	44
<i>Tabela 3. Kriteret për vlerësimin e performancës së DE-së; Tipologjia e DE-së</i>	45
<i>Tabela 4. Karakteristikat sintaksore të qytetit të Prishtinës</i>	56
<i>Tabela 5. Shkalla e qasshmërisë urbane globale Rn. Prishtinë 1953 – 2019</i>	67
<i>Tabela 6. Vlerësimi i qasshmërisë hapësinore në nivel local. Prishtinë 1953 -2019</i>	69
<i>Tabela 7. Karakteristikat sintaksore të kompleksit spitalor QKUK 1999 dhe 2019</i>	78
<i>Tabela 8. Karakteristikat sintaksore të kompleksit spitalor QKUK 1967, 1999 dhe 2019</i>	81
<i>Tabela 9. Shkalla e afërsisë së hyrjeve të kompleksit dhe DE-së me Integration core të spitalit</i>	81
<i>Tabela 10. Shkalla e afërsisë së hyrjeve në kompleks të QKUK - së me hyrjet e DE-së</i>	83
<i>Tabela 11. Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE-së me stacionet e autobusëve dhe parking publik</i>	85
<i>Tabela 12. Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE-së me integration core të vetë objektit të DE-së</i>	92
<i>Tabela 13. Vlerësimi i qasshmërisë dhe afërsisë hapësinore</i>	94
<i>Tabela 14. Të dhënat për rastet studimore të koncepteve të ndryshme organizative të njëjësive POD të DE-së</i>	98
<i>Tabela 15. Shkalla e qasshmërisë, afërsisë dhe dukshmërisë për katër rastet studimore</i>	105
<i>Tabela 16. Shkalla e dukshmërisë për katër rastet studimore</i>	106
<i>Tabela 17. Shkalla e qasshmërisë, afërsisë dhe dukshmërisë për rastin studimor të DE-së në QKUK dhe të skenarëve</i>	114
<i>Tabela 18. Shkalla e dukshmërisë për DE në QKUK dhe skenarët</i>	118

## Abstrakt

Të kuptuarit e rrugëtimit që bën pacienti nëpër hapësirat drejt Departamentit të Emergjencës (DE) dhe brenda saj është thelbësore. Bazuar në paradigmen “pacienti në qendër”, këto hapësira duhet të sigurojnë kontinuitet të lëvizjes, qasje të lehtë dhe me sa më pak stres dhe anksozitet për pacientët, nga pikënisja deri në destinacion. Inkoherenca e lidhjeve fizike në mes të hapësirave të këtij sistemi të relacioneve mund të prodhojë konfiguracione hapësinore me qasshmëri, lexueshmëri dhe kuptueshmëri jo të mirë, rrjedhimisht diskontinuitet të flukseve të lëvizjes duke rritur kohën e udhëtimit, me pasoja në epilogun e jetës së pacientit. Kualiteti i këtyre hapësirave konsiston në mënyrën se si këto hapësira lidhen me njëra tjetrën, duke krijuar një model të caktuar të lidhjeve, që sipas teorisë *Space syntax* definohet si konfiguracion. Ndryshimet në modelin e lidhjeve, të cilat ndodhin në periudha të ndryshme kohore, krijojnë bashkëveprime të reja midis niveleve të ndryshme. Studimi fokusohet në hulumtimin e këtyre bashkëveprimeve dhe në reflektimin e tyre në performancën e departamenteve të emergjencave.

Për ndikimin e konfiguracionit në performancën e DE-së, hulumtimet e deritanishme, edhe pse të limituara, janë realizuar vetëm brenda DE-së, pa hulumtuar specifikisht çështjet në lidhje me qasshmërinë e vetë strukturave dhe përfshirjen e tyre në kontekstin spitalor dhe territorial. Një nga qëllimet e këtij dizertacioni qëndron në të kuptuarit e marrëdhënieve në mes të hapësirave në këtë sistem të relacioneve, duke hipotezuar se performanca e DE-së varet jo vetëm nga ndryshimet e konfiguracionit në nivel të objektit por edhe nga ato që ndodhin në spital dhe territor. Argumenti i hipotezës është se performanca e DE-së varet në masë të madhe nga konfiguracioni në të gjithë sistemin e relacioneve DE – spital – territor (kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve drejt DE-së), pozita relative e DE-së në këtë sistem të relacioneve dhe nga konceptet e ndryshme organizative të vetë DE-së.

Studimi kontribuon në zbatimin e një qasje të veçantë të hulumtimit e cila konsiston në idenë e të menduarit nëpër nivele të sistemit të relacioneve dhe ndërtimit të një kornize të përgjithshme të kriterëve dhe indikatorëve të performancës për eksplorimin e këtyre relacioneve. Çdo kriter është i shoqëruar me kërkesa hapësinore të cilat i referohen attributeve sintaksore të hapësirës. Për kontinuitetin e fluksit të lëvizjes së përdoruesve është hulumtuar dinamika e marrëdhënieve hapësinore në të gjithë sistemin e relacioneve (qytet-spital-DE), ku si rast studimor është përzgjedhur Qendra Klinike Universitare e Kosovës (QKUK) në qytetin e Prishtinës. Rezultatet e hulumtimit të bazuara në kornizën e zhvilluar për këtë studim, kanë mbështetur hipotezën se kontinuiteti i lëvizjes afektohet nga ndryshimet konfiguracionale që ndodhin ndër vite në të tri nivelet. Për një konfiguracion hapësinor të caktuar, edhe ndërrimi i pozitës së DE-së ka rezultuar me ndryshime në kontinuitet të lëvizjes. Ndër objektivat e këtij studimi ishte edhe hulumtimi i pozitës optimale të DE-së në sistem të relacioneve, e pa hulumtuar deri tani përmes teorisë konfiguracionale të arkitekturës. Analizat janë realizuar në rastet e përzgjedhura studimore në botë të spitaleve të tipologjisë me pavijone. Studimi është përpjekur të kontribuojë duke plotësuar disa



boshllëqe në njohuritë e përgjithshme dhe ka përpiluar disa rekomandime inicuese për zhvillimin e udhëzimeve gjithëpërfshirëse. Edhe për vërtetimin e komponentit të tretë të hipotezës – tipologjinë e DE-së, studimi ka përzgjedhur disa raste studimore në botë të tipologjive nga më të përhapurat dhe më të rejat, për ti analizuar nga këndvështrimi konfiguracional, ku është gjetur se konceptet e ndryshme organizative të DE-së rezultojnë me impakt të ndryshëm në performancën e DE-së. Përveç kësaj, studimi synon të japë një përgjigje në lidhje me avantazhet e DE-së të zhvilluara sipas tipologjisë horizontale në krahasim me atë vertikale, bazuar në të dhënat nga analizat sintaksore të zhvilluara në projektin e DE-së së re në QKUK dhe në skenarët e simuluar për këtë qëllim. Ky hulumtim gjithashtu vërteton potencialin e teorisë dhe metodës *Space syntax*, e komplementuar me metoda empirike, si ajo e hartave mentale e K.Lynch dhe observimeve.

Studimi jep rezultate të prekshme dhe të interpretueshme dhe mund tu shërbejë si model profesionistëve të involvuar në projektimin apo riorganizimin e DE-së. Në nivel lokal, kjo fushë kërkimore nuk ka qenë dhe ende nuk është në fokus të hulumtimeve shkencore, prandaj ky studim pionier në këto hapësira, me qasje specifike dhe metodë të kombinuar mund të shërbejë si katalizator i interesimeve për hulumtuesit e radhës, si në projektet me specifika lokale ashtu edhe në sfidat ndërkombëtare.

## Abstract

Understanding the patient's journey through the spaces to and within the Emergency Department (ED) is essential. Based on the "patient-centred" paradigm, these spaces should provide continuity of movement and easy access with as little stress and anxiety as possible for patients, from origin to destination. The incoherence of physical connections between the spaces of this system of relations can produce spatial configurations with poor accessibility, readability and intelligibility, which implies discontinuity of movement flows by increasing travel time, with consequences in the epilogue of the patient's life. The quality of these spaces consists of how these spaces relate to each-other, creating a certain pattern of connections which, according to *Space syntax* theory, is defined as configuration. The changes in the pattern of connections, which occur at different time periods, create new interactions between different levels. The study focuses on exploring these interactions and in their reflection on the performance of emergency departments.

In regard to the impact of configuration on the performance of the ED, the research so far, although limited, has been conducted within the ED only, without specifically researching issues related to the accessibility of the structures themselves and their inclusion in the hospital and territorial context. One of the aims of this dissertation consists on understanding the relationships between spaces in this system of relations, assuming that the performance of the ED depends not only on configurational changes at the building scale, but also on those that occur in the hospital and territory. The argument of the hypothesis is that the performance of the ED depends, to a large extent, on the configuration in the whole system of relations ED-hospital-territory (continuity of the users' movement flow towards ED), the relative position of the ED in this system of relations and from the various organizational concepts of the ED itself. The study contributes to the implementation of a specific research approach, which consists in the idea of thinking across levels of the system of relations and in developing a general framework of performance criteria and indicators for exploring these relations. Each criteria is associated with spatial requirements which refer to the syntactic attributes of the space. Regarding the continuity of users' flow, the dynamics of spatial relations in the entire system of relations (city-hospital-ED) was investigated through the University Clinical Center of Kosovo (UCCK) in the city of Prishtina selected as a case study.

The outcomes, based on the research framework developed for this study, supported the hypothesis that continuity of movement is affected by configurational changes that occur over the years at all three levels. For a certain spatial configuration, the change of ED position has resulted in changes in continuity of movement. One of the objectives of this study was to investigate the optimal position of ED in the system of relations, unexplored through configuration theory of architecture so far. The analyses were performed in selected European case studies of pavilion typology hospitals. The study aimed to contribute on filling the gap in general knowledge and has compiled some initiating recommendations for the development of comprehensive

guidelines. Regarding the third component of the hypothesis - the typology of ED, the study has selected several case studies, from the most widespread and newest typologies, to be analysed from the configurational point of view, in which case, it was found that different organizational concepts of ED result in different impact on ED performance. In addition, the study aims to provide an answer regarding the advantages of horizontal typology of ED compared to the vertical one, based on the data from the syntactic analyses conducted in the project of the new ED in UCCK and in the scenarios simulated for this purpose. This research also confirms the potential of Space syntax theory and method, complemented by empirical methods such as K. Lynch's mental maps and direct observations.

The study provides tangible and interpretable results, and can serve as a model for professionals involved in the design or reorganization of ED. At the local level, this research area has not been the focus of scientific research yet, so this pioneering study in this area, with its specific approach and combined method, can serve as a catalyst for future researchers, both in projects with local specifics and in international challenges as well.

## 1. HYRJJE

### 1.1. Sfondi i hulumtimit

Zhvillimet e spitaleve po karakterizohen me një dinamikë eksponenciale për shkak të zhvillimeve të hovshme teknologjike dhe inovacioneve në mjekësi. Departamenti i Emergjencave (DE), si pika më neuralgjike e spitalit, po i nënshtrohet ritmit të njëjtë të transformimeve duke u shndërruar në mjedis gjithnjë e më të kualifikuar, të pajisur teknologjikisht dhe me profesionistë të specializuar (ARS, 2017). Standardet e rritura janë shoqëruar me një rritje të besimit ndaj DE-së, e cila rezultoi në një fluks të shtuar të pacientëve (mbipopullim).

Departamenti i Emergjencave është shndërruar në portë kryesore (*front door*) të spitalit dhe pikë qendrore në marrëdhëniet midis përdoruesit dhe spitalit. Përvoja e pacientit në pjesë të tjera të spitalit gjithashtu varet nga performanca e DE-së, pasi 2/3 e të shtruarve arrijnë përmes këtij departamenti (Ebenshade et al. 2015). Pritjet e gjata, mungesa e privatësisë, vështirësitë e navigimit për pacientët dhe shoqëruesit e tyre në gjetjen e rrugës drejt destinacionit – *wayfinding*, janë sfidat e zakonshme të DE-së (NHS, 2003). DE është një mjedis ku funksioni dhe hapësira janë shumë të ndërvarura dhe ku fjalët kyçe janë shpejtësia dhe prioriteti (ARS, 2017).

Performanca e DE-së nënkupton aftësinë e saj që me sukses të përballojë problemet shumë shtresore, të sintetizuara si menaxheriale dhe hapësinore dhe të lidhura ngushtë me njëra tjetrën. Të dyja fillojnë nga territori dhe paralelisht vazhdojnë me efektet e tyre nëpër hapësirat spitalore dhe reflektohen në vetë DE-në. Një ndër problemet kryesore të të gjitha departamenteve të emergjencave është mbipopullimi i hapësirave të saj. Për të kuptuar më mirë këtë problem, Dr. Brent R. Asplin (2003), ofron një model konceptual lidhur me shkaktarët e këtij problemi, të cilët i rreshton në kontinuitet, nga niveli i territorit - sistemi kompleks i referimeve, në nivel spitali - kapacitetet e pamjaftueshme të spitalit ose keq menaxhimi i tyre, që shpesh krijon pritje të pacientëve në DE për hospitalizim dhe në fund, në nivel të vetë DE-së - organizimi jo efikas funksional. Pavarësisht iniciativave të shumta me rezultate të konsiderueshme, problemi i mbipopullimit mbetet ende aktual, duke e komprometuar performancën e saj.

Për sa i përket aspektit hapësinor, të gjithë përdoruesve duhet t'u sigurohet një udhëtim dinjitoz bazuar në paradigmen "pacienti në qendër", e cila i konsideron nevojat individuale të pacientëve dhe përdoruesve të tjerë të DE-së si imperativ. Prandaj, të

kuptuarit e rrugëtimit që bën pacienti nëpër hapësirat drejt DE-së dhe brenda saj konsiderohet thelbësore (Huddy 2017; SHPN 22, 2007; ACEM, 2014). Ky rrugëtim mund ta lehtësojë ose vështirësojë fluksin e lëvizjes së përdoruesve që shpesh mund të jetë traumatike. Për të përmirësuar këtë rrugëtim, është me rëndësi të sigurohet kontinuiteti i lëvizjes duke “promovuar integrimin fizik të tij në indin urban, duke bërë lidhje fizike midis ndërtesës së spitalit dhe qytetit përreth” (Wagenaar, 2018). Këto hapësira duhet të sigurojnë sa më pak stres dhe anksozitet për pacientët, gjithashtu edhe për stafin dhe vizitorët.

Autorë dhe udhëzues relevant e shohin pozitën e DE-së me ndikim në kontinuitet të lëvizjes dhe rekomandojnë qasje të lehtë dhe të drejtpërdrejtë nga territori deri në DE (Huddy, 2017, HNB 2013 Australasian 2016, etj). Inkoherenca e lidhjeve fizike në mes të hapësirave të veçanta të këtij sistemi të relacioneve ndikon fuqishëm në formësimin e përvojës së pacientit, ku çdo pengesë në fluksin e lëvizjes mund krijojë vështirësi në orientim gjatë rrugëtimit drejt destinacionit, të rrisë kohën e udhëtimit dhe kohën e pritjes (Khan, 2012). Van der Zwart (2015), thekson se kualiteti i karakteristikave të këtyre hapësirave konsiston në lidhjet midis tyre duke krijuar një strukturë, e cila sipas Al-Sayed (2014), ka një arkitekturë, që nënkupton një gjeometri të caktuar dhe një topologji të caktuar, domethënë një model të caktuar të lidhjeve, të definuar si konfiguracion i hapësirës sipas teorisë *Space syntax*, koncepti themelor i së cilës është analizimi i “marrëdhënieve midis hapësirave dhe nxjerrja e variablave komplekse për secilën hapësirë” (Haq, 2018). Sipas Torricellit (2010), është e rëndësishme që këto struktura të prodhojnë konfiguracione të lexueshme në flukset e lëvizjes nga niveli i indeve urbane deri në nivelin e shpërndarjes funksionale. Se sa janë të lexueshme (*legibility*) këto hapësira, sipas teorisë së K.Lynch (1960), tregojnë hartat mentale të strukturuar në bazë të kujtesës së përdoruesit, ndërsa sipas konceptit të kuptueshmërisë (*intelligibility*) nga Bill Hillier, “një mjedis urban mund të kuptohet më mirë përmes konfiguracionit të tij hapësiror” (Mohamed, 2012). Sipas Long dhe Baran (2012), *Intelligibility* i një plani ndikon në lexueshmërinë e vendit (*place legibility*). Konfiguracioni i këtyre hapësirave është proces dinamik, nuk është një komponent i përhershëm por i ndryshueshëm varësisht nga ndryshimet në modelin e lidhjeve. Transformimet konfiguracionale si rezultat i rrethanave nëpër vite, krijojnë bashkëveprime të reja midis niveleve të ndryshme, duke krijuar *interface* kompleks ndërmjet hapësirave permeabile spitalore dhe të indit urban (Torricelli, 2010). Ndërsa, në nivel të spitalit këto ndryshime konfiguracionale reflektohen në sistemin e

qarkullimit në përgjithësi dhe në relacion me DE-në në veçanti. Studimi do të fokusohet në hulumtimin e këtyre bashkëveprimeve dhe në reflektimin e tyre në performancën e departamenteve të emergjencave.

## **1.2. Problemi i adresuar**

Për ndikimin e konfiguracionit në performancën e DE-së, hulumtimet e deritanishme, edhe pse të limituara, janë realizuar vetëm brenda DE-së (*building scale*), pa hulumtuar specifikisht çështjet në lidhje me qasshmërinë e vetë strukturave dhe përfshirjen e tyre në kontekstin spitalor dhe territorial. Por aty ka një kontinuitet të fluksit të lëvizjes së pacientëve, nga pikënisja deri në destinacion, i cili, me ndryshimin e paradigmës drejt “pacientit në qendër”, nuk duhet të komprometohet duke shkaktuar kohëzgjatje të rrugëtimit me pasoja në epilogun e jetës së pacientit. E veçanta e këtij studimi është që ky hulumtim të zgjerohet në tre nivele qytet-spital-DE. Në këtë rast edhe pikënisja e eksperiencës së shfrytëzuesit zhvendoset përtej objektit. Hipoteza e hulumtimit e teston argumentin se performanca e DE-së varet jo vetëm nga ndryshimet e konfiguracionit në nivel të objektit, por edhe nga ato që ndodhin në spital dhe territor.

Një nga qëllimet e këtij disertacioni qëndron në të kuptuarit e marrëdhënieve në mes të hapësirave në sistem të relacioneve në tre nivelet (DE - spital – territor) nga prizmi konfiguracioni, duke identifikuar faktorët potencial me ndikim në performancën e DE-së. Prandaj është me interes të analizohet dhe interpretohet dinamika e relacioneve hapësinore si pasojë e transformimeve urbane, spitalore dhe të vetë DE-së në periudha të ndryshme kohore.

Për të hulumtuar se sa mirë funksionon ky mjedis, studimi përdorë *Space Syntax* si “metodë objektive dhe të saktë të përshkrimit, ku performanca e skemave reale dhe hipotetike mund të simulohet përmes programit kompjuterik si një mjet sugjerues dhe vlerësues i projektimit” (Hillier, 1983, fq.49), për të përcaktuar, ndër të tjera, shkallën e qasshmërisë që ofron objekti, shkallën e lexueshmërisë së hapësirave dhe shkallën e afërsisë në sistemin e relacioneve. Ky studim synon që të paraqes një qasje të re për analizimin dhe vlerësimin e kualitetit të hapësirave nga këndvështrimi konfiguracioni, duke e krijuar një kornizë të përgjithshme të kriterëve dhe indikatorëve për vlerësimin e performancës së DE-së. Për të hulumtuar këtë dinamikë, si rast studimor është përzgjedhur Qendra Klinike Universitare e Kosovës (QKUK) në Prishtinë, si i vetmi mjedis shëndetësor që ofron shërbime terciare në tërë vendin dhe në mungesë të spitalit

rajonal, kryen edhe shërbime të nivelit sekondar, që e bën institucion të kompleksitetit të lartë, krahas kompleksitetit të relacioneve të tipologjisë me pavijone të cilës i takon. Kompleksiteti i relacioneve rritet në rastet e spitaleve të kësaj tipologjie. Shpërndarja e aktiviteteve shëndetësore në disa pavijone mund të krijojë probleme të konsiderueshme, kryesisht në rritjen e numrit të lëvizjeve të shfrytëzuesve të këtyre hapësirave. Megjithatë, tipat e spitaleve me pavijone “kanë potencial të madh për sa i përket hapësirave të hapura për tu përdorur si rrugë, zona për këmbësorë dhe hapësira të gjelbëra” (Giofrè, 2015), që sot mund të konsiderohen në përputhje me tendencat e përgjithshme të ndërtimit të spitalit dhe me kriteret e humanizimit (Torricelli, 2005). Duke konsideruar analogjinë e kësaj tipologjie me qytetet, duhet kushtuar kujdes procesit të projektimit për të siguruar hierarki të qartë të qarkullimit, navigimit dhe qasje të lehtë.

Në të dhënat nga literatura lidhur me kriteret e projektimit të DE-së, mes tjerash theksohet rëndësia e pozitës së DE-së në kuadër të spitalit. Me kalimin e kohës disa të dhëna nga literatura avancojnë si pasojë e përvojave të ndryshme. Konkretisht lidhur me pozitën e DE-së në kuadër të spitaleve ka pasur zhvillime. Përderisa, deri vonë shërbimet emergjente kanë qenë të vendosura në pjesën e pasme të spitalit, arkitekti i njohur për projektimin e departamenteve të emergjencës, John Huddy (2017), pas shumë vitesh pune thotë se “shumë nga departamentet e emergjencës që kam punuar personalisht janë zhvendosur në pjesën e përparme të spitalit me qasje më të lehtë dhe shikueshmëri më të mirë për trafikun e automjeteve”. Sidoqoftë, burimet relevante, përveç tjerash, pajtohen se deri në DE duhet arritur përmes një qasje të lehtë dhe të drejtpërdrejtë, të cilat rekomandime i hasim vetëm në formë përrshkrimore. Për pozitën e DE-së në kuadër të spitalit deri më tani nuk ka hulumtime përmes qasjes konfiguracionale. Për të vendosur disa përgjithësime në formë të udhëzimeve lidhur me pozitën e DE-së, njëri nga objektivat e studimit është eksplorimi nga këndvështrimi konfiguracional i disa rasteve studimore të përzgjedhura në botë të tipologjisë me pavijone.

Lidhur me ndikimin e tipologjisë në performancën e DE-së, disa studime kanë eksploruar ndikimin e aranzhimit hapësinor të DE-së në efikasitetin funksional të saj. Ky studim përfshinë konceptet organizative më të përhapurat dhe më të rejtat si raste studimore dhe zgjeron gamën e indikatorëve të performancës dhe të parametrave sintaksor për të krahasuar avantazhet dhe disavantazhet e secilës tipologji nga këndvështrimi konfiguracional, që nuk është realizuar deri më tani. Përmes analizave

sintaksore, studimi përpiqet të kontribuojë duke i vizualizuar pikat e forta dhe të dobëta të koncepteve të ndryshme organizative të planimetrisë së DE-së, për të parë nëse aranzhimet e ndryshme të njësive të infermierëve prodhojnë efekte të ndryshme në performancën e DE-së. Për këtë qëllim studimi ka përzgjedhur katër raste studimore të ndryshme të tipologjisë horizontale sipas koncepteve të ndryshme organizative.

Nga hulumtimet në këtë drejtim ky studim ka hasur në të dhëna, si në literaturën e mëhershme ashtu edhe në atë bashkëkohore, kryesisht në projekte të emergjencave të realizuara në tipologjinë horizontale e cila ka evoluar me kohë. Studimi gjithashtu synon të ofrojë një përgjigje lidhur me përparësitë e zhvillimit të DE-së sipas tipologjisë horizontale në krahasim me atë vertikale bazuar në të dhënat nga analizat e zhvilluara sintaksore në projektin e DE-së në ndërtim në QKUK, në skenarët e simuluar për këtë studim.

Sa i përket kontekstit lokal, nuk ka studime të cilat analizojnë strukturën urbane, spitalore dhe të vetë objektit të DE-së nga këndvështrimi konfiguracional. Për më tepër, studimi fare nuk ka evidentuar ndonjë punim lidhur me strukturat e kujdesit shëndetësor, përveç disa punimeve të botuara nga autori. Departamentet e Emergjencave në Kosovë janë krijuar pas ngjarjeve të vitit 1999 dhe kryesisht janë improvizime në hapësira shumë të vogla që nuk ofrojnë parametra për ti analizuar dhe krahasuar me ato ndërkombëtare, përveç DE-së në ndërtim në kuadër të QKUK-së, e cila megjithatë, për shkak të konceptit organizativ paraqitet e limituar për tu analizuar dhe krahasuar me rastet studimore në botë.

### **1.3. Hipoteza dhe pyetjet e hulumtimit**

Argumenti i hipotezës është se performanca e DE-së varet në masë të madhe nga konfiguracioni në të gjithë sistemin e relacioneve DE–spital–territor (kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve drejt DE-së), pozita relative e DE-së në këtë sistem të relacioneve dhe nga konceptet organizative të DE-së.

Ky studim përpiqet të përgjigjet në pyetjet e hulumtimit:

1. Si reflektohen ndryshimet konfiguracionale që ndodhin në qytet ndër vite në kontinuitetin e lëvizjes në drejtim të DE-së? Si ndikon ndryshimi i pozitës së DE-së në këtë kontinuitet?
2. Cila është vendndodhja optimale e shërbimeve të DE-së brenda spitaleve të tipologjisë me pavijone bazuar në vlerat konfiguracionale?



3. Si ndikojnë konceptet e ndryshme organizative të DE-së në performancën e saj?

- Cila prej koncepteve organizative të DE-së ofron indikatorë më të mirë të performancës?
- Cilat janë përparësitë e zhvillimit të DE-së sipas tipologjisë horizontale në krahasim me atë vertikale?

#### **1.4. Hulumtimet dhe studimet ekzistuese mbi temën e disertacionit**

Aplikimi i *Space Syntax* në mjediset shëndetësore ka filluar që nga vitet 90' të shekullit të kaluar (Haq dhe Lou, 2012) dhe përdorimi i analizave sintaksore është arsyetuar me mundësitë që ofron kjo metodë për të kuantifikuar dhe optimizuar hapësirat dhe është vlerësuar si metodë efektive për projektimin e objekteve shëndetësore.

Numër i konsiderueshëm i studimeve kanë hulumtuar relacionet në mes të funksionit të hapësirave dhe variablave sintaksore. Peponis et al. (1990), nga të parët aplikues të *Space Syntax* në hulumtimet e hapësirave shëndetësore, kanë konstatuar se hapësirat mirë të integruara janë më të populluara dhe se njerëzit kur kanë dilema në orientim drejtohen kah këto hapësira. Autorët kanë gjetur se ekziston një korrelacion në mes të variablës sintaksore *Integration* dhe dendësisë së njerëzve, njëjtë si në hapësirat urbane apo spitalore dhe po ashtu kanë konfirmuar lidhjen midis shkallës së vështirësisë së gjetjes së rrugës (*wayfinding*) dhe faktorëve konfiguracional. Haq dhe Zimring (2003) i kanë kontribuar këtij konstatimi duke theksuar rëndësinë e njohurive të sakta topologjike për orientim më të mirë. Haq dhe Giroto (2003) kanë gjetur se parametri sintaksor *Intelligibility* i një mjedisi është faktor parashikues i *wayfinding* dhe kognicionit ambiental.

Sipas Bill Hillier, “një mjedis urban mund të kuptohet më mirë përmes konfiguracionit të tij” (Mohamed, 2012), ku konfiguracionin hapësinor e përcakton si “një grup marrëdhëniesh të ndërvarura, ku secila prej tyre përcaktohet nga lidhja e saj me të gjithë të tjerat” (Hillier, 2007, fq.24). Martinez (2011) konstaton se mënyra se si një kompleks spitalor është i lidhur në kontekst urban ofron të dhëna për strukturën e qarkullimit dhe vendndodhjen e hyrjeve.

Për të vlerësuar kualitetin e hapësirave janë bërë hulumtime të konfiguracionit të qyteteve dhe hapësirave spitalore nga aspekti i qasshmërisë, vizibilitetit, lexueshmërisë etj. Haq (2003) ka trajtuar qasshmërinë hapësinore të objekteve spitalore nga

këndvështrimi konfiguracional dhe ka konfirmuar se qasshmëria e hyrjeve të spitalit ndikon në *wayfinding*. Edhe Terranova (2015) dhe Setola (2016) theksojnë rëndësinë e pikave hyrëse të institucioneve shëndetësore dhe rekomandojnë që ato duhet të sigurojnë kontinuitet rrugor dhe qasshmëri të mirë. Në këtë kuptim, Setola (2009) identifikon rëndësinë dhe faktorët kritik të sistemit të flukseve dhe rrugëve duke analizuar flukset spitalore, me ç'rast është testuar dhe verifikuar potenciali i metodologjisë *Space Syntax* si një mjet i mundshëm për të mbështetur menaxhimin dhe modelimin e fluksit spitalor.

Studimi nuk ka evidentuar ndonjë hulumtim që e trajton performancën e departamentit të emergjencës në sistem të relacioneve qytet - spital - DE. Hulumtimet në këtë drejtim kryesisht janë realizuar vetëm në kuadër të vetë objektit. Por, në këtë sistem të relacioneve ka një kontinuitet që duhet të jetë i pandërprerë dhe që ndryshon varësisht nga ndryshimet e konfiguracionit ndër vite, të cilat në këtë studim janë analizuar përmes metodës *Space Syntax*.

Në këtë sistem të relacioneve gjithashtu ka një pozitë të caktuar të objektit të DE-së, e cila sipas Huddy (2017) duhet ketë qasje, orientim dhe dukshmëri të mirë.

Të dhënat lidhur me pozitën e DE-së në literaturë i hasim në formë përshkrimore, ndërsa përcaktimi i kësaj pozite në sistem të relacioneve, në këtë studim është analizuar nga prizmi konfiguracional.

Për ndikimin e tipologjisë në performancën e DE-së, disa studime kanë eksploruar ndikimin e aranzhimit hapësinor të DE-së në efikasitetin funksional të saj. NHS (2003) ka konstatuar që strukturat e projektuara mirë mund të ndihmojnë në përmirësimin dhe mbështetjen e kujdesit për pacientin dhe në këtë drejtim ka krahasuar tetë departamente të emergjencave të ndryshme ekzistuese lidhur me lehtësinë e orientimit, mbikëqyrjen e dhomave, privatësinë e pacientit dhe kontrollin e hyrjeve, bazuar në observime dhe modelim kompjuterik të planimetrive. Gharaveis (2017), përmes analizave kompjuterike, observimeve dhe intervistave, duke e konsideruar vizibilitetin si një komponentë kritike të dizajnit, që ndikohet drejtpërdrejt dhe në mënyrë të konsiderueshme nga modeli fizik i DE-së, ka analizuar ndikimin e tij në punën ekipore, komunikimin bashkëpunues dhe në çështjet e sigurisë në DE dhe ka gjetur se nivelet e larta të dukshmërisë ndikojnë në produktivitetin dhe efikasitetin e punës në ekip, në komunikim dhe në siguri. Për të përmirësuar kënaqshmërinë e stafit në mjedisin spitalor, Zamani (2018) ka eksploruar relacionet në mes të dizajnit fizik, attributeve si siguri, *wayfinding*, dukshmëria, privatësia dhe efikasiteti i DE-së. Përmes metodës së

kombinuar *space syntax*, observimeve, intervistave dhe të dhënave nga literatura, i ka sistemuar gjetjet për atributet e lartpërmendura në formë rekomandimesh.

Ky studim nuk ka gjetur ndonjë hulumtim krahasues në mes të aranzhimeve të ndryshme të njëjësive *Pod* të infermierëve në DE, të zhvilluar nga aspekti konfiguracional. Për të përmbushur këtë boshllëk janë përzgjedhur katër raste studimore të tipologjisë horizontale, të koncepteve të ndryshme organizative.

Literatura ofron dëshmi të mjaftueshme përshkruese ku, përveç tjerash, varësia e tërësishme nga ashensorët konsiderohet disavantazh për tipologjinë vertikale, sepse mund të krijojë vonesa të transportit (Le Mandat, 1989; Rossi Prodi dhe Stocchetti, 1990; Roger S. Ulrich, 2001; Capolongo, 2019). Por, nuk është hasur ndonjë punim krahasues në mes të departamenteve të emergjencave të organizuara në tipologji horizontale dhe vertikale, të realizuar përmes analizave konfiguracionale. Rasti i emergjencës së QKUK-së në ndërtim, i zhvilluar në tipologji vertikale, ka nxitur kureshtjen e studimit që të hulumtojë raportin në mes të tipologjive me koncept organizativ horizontal dhe vertikal. Për të hulumtuar nëse është e mundur të arrihen nivelet standarde në tipologjinë vertikale në sipërfaqe të kufizuara, skenarët e ndërtuar janë analizuar përmes metodës *space syntax*. Rezultatet nga këto analiza janë krahasuar me ato të rasteve studimore në botë, për të treguar situatën aktuale në nivelin lokal dhe për ofruar një qasje të re për analizimin e departamenteve të emergjencave.

## **1.5. Përmbledhje e kapitujve**

Për të arritur disa përfundime për hipotezën e ngritur në këtë studim, disertacioni është organizuar dhe paraqitur në gjashtë kapituj si më poshtë:

### Kapitulli 1 - Hyrje

Në këtë kapitull është bërë prezantimi i objektit të hulumtimit, i organizuar në pesë seksione si në vijim: sfondi i hulumtimit, problemi i adresuar, hipoteza dhe pyetjet e hulumtimit, hulumtimet dhe studimet ekzistuese mbi temën e disertacionit dhe përmbledhje e kapitujve.

### Kapitulli 2 – Sintezë e literaturës

Ky kapitull shqyrton bazën teorike për hulumtimet e këtij studimi dhe është i organizuar në dy pjesë. Pjesa e parë ka të bëjë me konceptet kryesore të funksionimit të DE-së, ndërsa

pjesa e dytë me teorinë dhe metodën *space syntax*. Në pjesën e parë janë shqyrtuar hapësirat e rrugëtimit të pacientit nga pikënisja deri në destinacion (integrimi qytet-spital-DE), zhvillimi i konceptit dhe principet e projektimit të Departamentit të Emergjencës dhe zhvillimi i tipologjive të ndryshme të spitaleve dhe të DE-së. Në pjesën e dytë është shpjeguar koncepti në të cilin bazohet teoria dhe metoda *Space syntax*, koncepti i konfiguracionit dhe variablat për hulumtimin e marrëdhënieve ndërmjet hapësirave.

### Kapitulli 3 – Metodologjia e hulumtimit

Në këtë kapitull është shpjeguar metodologjia e hulumtimit e përbërë nga disa metoda, metoda hapësinore-analitike - *space syntax*, e komplementuar me metodën empirike - e definuar nga K. Lynch, për analizë të “lexueshmërisë” së hapësirës (*mental map*), observime sociale (*gate count*), analizë diakronike dhe sinkronike të konfiguracionit dhe metoda komparative dhe statistikore. Këtu është përshkruar procesi i hartimit të kornizës hulumtuese, e prezantuar në formë tabelare dhe e shoqëruar me shpjegime lidhur me kriteret e përzgjedhura nga literatura të sintetizuara për këtë hulumtim, kërkesat hapësinore që ndikojnë në përmbushjen e këtyre kriterëve, indikatorët konfiguracional, parametrat dhe metodat e përzgjedhura. Në vazhdim është prezantuar në formë përshkimore dhe vizuale programi kompjuterik i përzgjedhur për hulumtimin e këtyre indikatorëve.

### Kapitulli 4 - Analizat dhe rezultatet

Në këtë kapitull, përmes rastit studimor QKUK, hulumtohet kontinuiteti lëvizjes në konfiguracionet e krijuara në periudha të ndryshme kohore në të tre nivelet, për të vazhduar me investigimin e pozitës optimale të DE-së (vlera konfiguracionale) në spitalet me pavijone dhe me tipologjinë e DE-së, konceptet e ndryshme organizative të DE-së. Për hulumtimin e komponentës së parë, kontinuitetit të fluksit të lëvizjes së përdoruesve, analizat fillojnë nga niveli Makro (qyteti) deri në Mikro (DE). Fillimisht është dhënë një pasqyrë e procesit të zhvillimit të qytetit të Prishtinës, Qendrës Spitalore të Prishtinës dhe DE-së në QKUK. Janë identifikuar shkaktarët e evoluimit historik të transformimit të rrjetit të rrugëve dhe një analizë e gjendjes ekzistuese. Janë hulumtuar ndryshimet e konfiguracionit hapësinor të rrjetit të rrugëve të qytetit gjatë viteve, dhe ndikimi i këtyre ndryshimeve në bashkëveprimet me spitalin, për të vazhduar me hulumtimin e transformimit të rrjetit të rrugëve të spitalit dhe ndikimin e tyre në relacion me objektin e DE-së. Me tutje, në këtë kapitull, përmes analizave

konfiguracionale është hulumtuar pozita më e favorshme e DE-së brenda spitaleve të tipologjisë me pavijone përmes disa rasteve studimore në botë të kësaj tipologjie, me ç'rast janë formuluar disa përgjithësime në formë të udhëzimeve. Në pjesën e fundit të kapitullit hulumtohet ndikimi i koncepteve të ndryshme organizative të DE-së në performancën e saj, gjithashtu përmes rasteve studimore të tipologjive të ndryshme më të përhapura dhe më të reja në botë.

#### Kapitulli 5 - Diskutimi i rezultateve

Ky kapitull përfshinë interpretimin dhe diskutimin e të dhënave nga analizat e hulumtimit përmes përgjigjeve në pyetjet hulumtuese, me ç'rast konfirmohet varësia e performancës së DE-së nga tri komponentët e hipotezës. Në këtë kapitull argumentohet se ndryshimet e konfiguracionit hapësinor të rrjetit të rrugëve të qytetit gjatë viteve ndikuan në bashkëveprimet me spitalin dhe se transformimet e konfiguracionit hapësinor të spitalit ndryshuan relacionin me objektin e DE-së, duke e mbështetur komponentin e parë të hipotezës së hulumtimit. Gjithashtu, përmes të dhënave konfiguracionale, faktehet ndërlidhja e performancës së DE-së me pozitën relative të saj në sistemin e hapësirave dhe me tipologjinë e vetë objektit të DE-së.

#### Kapitulli 6 - Përfundimi dhe rekomandimet për hulumtime të mëtejshme

Ky kapitull paraqet në mënyrë të përmbledhur konstatimet përfundimtare të punës kërkimore të këtij studimi për të argumentuar hipotezën e hulumtimit. Në fund janë prezantuar kontributi dhe rekomandimet për studimet e mëtejshme kërkimore, të përcaktuara në bazë të rezultateve të hulumtimit.

## **2. SINTEZË E LITERATURËS**

### **2.1. Konceptet kryesore të funksionimit të Departamentit të Emergjencës**

Konteksti teorik shqyrton të dhënat kryesore nga literatura lidhur me rrugëtimin e pacientit, duke përshkruar arsyen e hulumtimit të tij nga qyteti dhe nga spitali deri në DE. Fillimisht trajtohet integrimi në mes të tre përbërësve kryesor të këtij rrugëtimi, karakteristikat themelore të hapësirave spitalore duke përfshirë zhvillimet e tipologjisë, kompleksitetin dhe analogjinë e tyre me qytetin sa i përket planifikimit. Rëndësi e veçantë i kushtohet zhvillimit të konceptit të DE-së duke u nisur nga organizimi

funksional, problemet me të cilat ballafaqohet ky departament, tentativat për kontrollimin e flukseve të brendshme, konceptet e zhvillimit të tipologjisë, principeve kryesore të projektimit dhe relacionit me spital dhe territor duke e përfshirë pozitën e saj në të gjithë sistemin e relacioneve qytet-spital-DE. Pjesë e veçantë e kontekstit teorik është teoria dhe metoda *space syntax*. Më poshtë janë prezantuar teoritë në të cilat është bazuar themelimi i saj, koncepti i hapësirës dhe konfiguracionit sipas kësaj teorie dhe variablat e metodës për matjen e konfiguracionit hapësinor sipas kësaj teorie.

### **2.1.2. Mjedisi i rrugëtimit të pacientit drejt DE-së. Integrimi qytet-spital-DE**

Eksplorimi i mjedisit të rrugëtimit të pacientit nga këndvështrimi konfiguracional është tema bosht e këtij studimi sepse shihet e lidhur ngushtë me efikasitetin e performancës së Departamentit të Emergjencës. Mjedisi i rrugëtimit të pacientit nga pikënisja deri në destinacion ndikon fuqishëm në formësimin e përvojës së pacientit sepse një *layuot* joefikas mund të rrisë kohën e udhëtimit dhe kohën e pritjes dhe mund t'u japë pacientëve një përshtypje jo të mirë të përgjithshme të ambientit (Khan, 2012). Hapësirat arkitektonike të projektuara mirë gjenerojnë perceptime të sigurisë, komoditetit, privatësisë dhe mirëqenies psikologjike me ndikim në kohën e rikuperimit dhe satisfaksionit të pacientëve (Ulrich, 2001). Në përgjithësi, “projektimi i mjedisit të ndërtuar ndikon në shëndetin dhe mirëqenien tonë dhe mund të ketë një implikim afatgjatë për cilësinë e jetës” (Steemers, 2015).

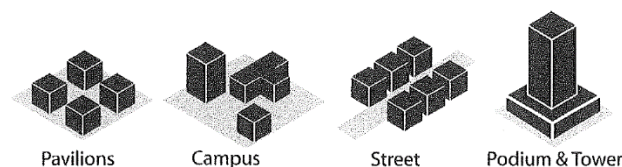
Sipas Martinez (2011), përmirësimi i kujdesit shëndetësor është i ndikuar prej mënyrës se si ndërtesa e një spitali integrohet në kontekstin urban, deri te projektimi i njësive më të vogla funksionale që përmirësojnë ndërveprimin midis anëtarëve të stafit dhe përmirësojnë eksperiencën dhe rezultatet e pacientit. Përjetimi i parë i njerëzve me spitalin ndikohet përmes hapësirave permeabile dhe hapësirave mbështetëse tranzicionale. Hapësirat permeabile, që nënkuptojnë hapësira midis kompleksit spitalor dhe kontekstit urban, e vendosin spitalin në dialog të drejtpërdrejtë me qytetin (Giofrè, 2015) dhe shprehin potencialin e aksesit që një spital në tërësi mund të ofrojë. Hapësira ndihmëse tranzitore spitalore konsiderohen hyrjet, pikat e kontrollit, stacionet e autobusëve, pikat për informim, recepsioni (Torricelli, 2010), zonat e parkimit, shtigjet për këmbësorë, rrugët e emergjencës dhe të automjeteve dhe sistemet e orientimit dhe kontrollit (Giofrè, 2015). Këto hapësira bashkërisht përcaktojnë një *interface* kompleks midis indeve urbane dhe hapësirave ndihmëse transitorë të spitalit i cili menaxhohet nga

palët e ndryshme (Torricelli, 2010). Shembull i mirë i integritit të spitalit me qytet mund të konsiderohet spitali *St. Olavs* në Trondheim i cili është i tipologjisë së pavijoneve, bazuar në “*patient focused design*”, që sjell natyrën, qytetin, punonjësit dhe pacientët së bashku në një mënyrë jo konvencionale (DOGA, n.d.).

Për të përmirësuar rrugëtimin e pacientit drejt DE-së, për të siguruar kontinuitet të lëvizjes, përveç promovimit të strategjive që synojnë integrimin e spitalit në një nivel shoqëror dhe funksional, “duhet promovuar integrimi fizik i tij në indin urban, duke bërë lidhje fizike midis ndërtesës së spitalit dhe qytetit përreth” (Wagenaar, 2018). Kontinuiteti fizik i këtyre hapësirave siguron qasshmëri më të madhe në mjediset e kujdesit shëndetësor. Në këtë kontekst, në një projekt hulumtimi të Ministrisë së Shëndetësisë së Italisë, arkitekti Renzo Piano ka prezantuar 10 parimet udhëzuese për prototipin ideal të kujdesit shëndetësor akut të spitaleve të teknologjisë së lartë, ku në mes tjerash, theksohet parimi *urbanity*, që nënkupton integrimin e spitalit me territorin, duke krijuar një dialog të saktë midis tyre. Që ky dialog të rezultojë me konfiguracione hapësinore të lexueshme, duhet kushtuar kujdes relacionit në mes të niveleve të indit urban, niveleve të hapësirave ndihmëse tranzitore dhe të shpërndarjes së funksioneve, sidomos në aspektin e flukseve (Torricelli, 2010).

### Tipologjia e spitalit

Relacioni midis funksioneve të ndryshme të vetë spitalit varet prej konfiguracionit fizik të ndërtesave të spitalit (Figura 1) në relacion me sistemin e flukseve dhe rrugëve të mallrave dhe njerëzve, dhe logjistikën e transportit (Giofrè, 2015). Zhvillimi i konfiguracionit fizik të ndërtesave spitalore (Figura 2) “kaloi nga tipat me pavijone, përmes atyre me ndërtime të larta (monoblok), deri në të ashtuquajturat spitalet e lagjes- “*neighborhood hospitals*” (Kähkönen & Sexton, 2005). Këto të fundit, në të vërtetë paraqesin një eksperiencë të re të modelit me pavijone por shumë më të sofistikuar (Kjisik, 2009).



**Figura 1.** Tipologjitë e spitaleve dhe hapësirat e jashtme (burimi: Giofrè, F. 2015)

Debati lidhur me përzgjedhjen e tipologjisë ka qenë i vazhdueshëm dhe me argumente pro dhe kontra. Tipologjia horizontale ka mbizotëruar në shekullin e 19-të deri në vitet e 30-ta të shekullit të 20-të, kur paraqiteshin me shtrirje të gjerë, të ngjashme me qytetin. Si përgjigje ndaj shkallës gjithnjë në rritje të spitaleve me pavijoneve dhe kostos së lartë të tokës, në qytetet amerikane filluan të paraqiten spitalet e larta kompakte të tipologjisë vertikale, të varianteve të ndryshme, deri në 15 kate, optimale për konsumin e reduktuar të tokës (Capolongo, 2019). Falë shfaqjes së sistemeve të reja mekanike dhe elektrike, bëhen përpjekje të kompaktohen të gjitha funksionet rreth lidhjeve vertikale, por në kurriz të fleksibilitetit (Rossi Prodi dhe Stocchetti, 1990). Varësia e komunikimeve e bazuar tërësisht nga ashensorët konsiderohet si disavantazh (Caupers, 2018). Capolongo (2019) e konsideron transportin vertikal si burim të ngadalësimit të flukseve dhe thekson se organizimi i fluksit të përdoruesve, edhe pse më i gjatë, në spitalet e tipologjisë horizontale është shumë më funksional.



**Figura 2.** Tipologjia me pavijone - *Royal Herbert Military Hospital*, Woolwich, UK, 1859 – 1864 (a); Monoblok – *Columbia University Medical Center*, New York, New York, USA, 1930 (b); “Neighbourhood hospitals” - *St. Olav's University Hospital*, Trondheim, Norway, 2010 (c) (burimi: Wagenaar, N., 2018)

Rishfaqja e llojeve të spitaleve me shkallë më të ulët përkoi me shfaqjen e kritikës kulturore në vitet 1960 duke kërkuar që shkalla e strukturave spitalore të jetë në harmoni me strukturën urbane të zonës në të cilën ndodhen (Mens, 2018). Strukturat me zhvillim horizontal, me lartësi të reduktuara kanë një marrëdhënie më të lartë me kontekstin në të cilin ndodhen (Capolongo, 2019). Këto lloje garantojnë dritë natyrore të bollshme, një nga cilësitë e dobishme për pacientët dhe stafin njësoj (Wagenaar, 2018).

### **Analogjia me qytet**

Për spitalet uiversitare, sidomos të tipologjisë me pavijone, proceset e projektimit dhe rindërtimit “i ngjajnë projekteve të planifikimit urban, meqë bazohen në



repertorin e urbanizmit siç janë rrugët, sheshet, parqet apo hapësirat e hapura” (Wagenaar, 2018). Disa autorë e shohin spitalin si një pjesë të natyrshme të planit të qytetit, duke bashkëjetuar në harmoni me qytetin, jo të izoluar apo të ndarë nga ai (Rossi Prodi e Stocchetti, 1990). Spitali nuk është një entitet për vete, por një pjesë e jetës së përditshme, prandaj duhet të ankorohet në një mjedis multifunksional urban. Spitali duhet të shihet si një projekt urban dhe i lidhur me kontekstin e tij të veçantë (Driesen, 2006). Kompleksiteti i sistemit të relacioneve në rastin e spitaleve universitare të tipit me pavijone, është edhe më i lartë "pasi që, përveç kompleksitetit të tyre funksional, teknologjik dhe menaxhues, tipik për spitalet në përgjithësi, paraqet një nivel të mëtejshëm të kompleksitetit si rezultat i pranisë së kujdesit shëndetësor, hulumtimit dhe mësimdhënies në një vend të vetëm" (Giovenale, 2009). Për spitalet komplekse, njëjtë si për shtigjet urbane, gjatë procesit të projektimit duhet të sigurohet një hierarki e qartë e qarkullimit (Sadek, 2015) dhe duhet ti kushtohet kujdes degëzimit të rrugëve dhe devijimit të tyre nga këndi i drejtë sepse paraqesin pengesa për orientimin e pacientëve dhe vizitorëve (Rossi Prodi dhe Stocchetti, 1990).

Të kuptuarit se si njerëzit interpretojnë qarkullimin është një temë kritike për projektim arkitektonik (Natapov et al., 2019). Në këtë kuptim janë zhvilluar dy teori për orientim (*wayfinding*). Njëra është zhvilluar nga K. Lynch (1960), i cili definon konceptin e lexueshmërisë (*legibility*) së qytetit si “lehtësia me të cilën pjesët e tij mund të njihen dhe organizohen në një model koherent” (Lynch, 1960, fq.2). Lynch promovon idenë se njerëzit, në bazë të kujtesës, i identifikojnë hapësirat duke krijuar “hartat mentale” dhe se ky proces lidhet me *wayfinding* (Mohamed, 2012). Ndërsa, teoria tjetër e zhvilluar nga Bill Hillier, autori i teorisë së *Space Syntax*, ka të bëjë me konfiguracionin hapësinor, duke e shpjeguar konceptin e kuptueshmërisë (*intelligibility*) për të identifikuar “se sa e lehtë është për një person, në një pozicion lokal të kuptojë strukturën globale” (Al-Sayed, 2014, fq.15).

Modeli i hartuar nga K. Lynch është një konstrukt mendor që njerëzit strukturojnë për skemat hapësinore dhe supozohet se nxjerr në pah përbërësit kryesorë të navigimit për orientim gjatë lëvizjes nëpër hapësira (Watson, 2003). Lynch identifikoi pesë elemente: shtigjet (*paths*), këndet (*edges*), nyjet (*nodes*), rajonet (*district*) dhe pikat referente – dominantet (*Landmark*), që njerëzit priren ti marrin nga mjedisi për të ndërtuar imazhet e tyre dhe sugjeron që këto elemente të jenë kriteret e projektimit për një mjedis të lexueshëm. “Shtigjet” janë hapësirat përgjatë të cilave

vëzhguesi lëviz nëpër qytet (rrugë, vendkalime, linja transiti, kanale dhe hekurudha). Për shumë njerëz, këto janë elementët mbizotërues në imazhin e tyre. “Këndet” janë elemente lineare përgjatë të cilëve ndahen apo bashkohen regjionet (brigjet, hekurudha, muret). “Rajonet” janë pjesë të qytetit me dimensione mesatare ose të mëdha dhe me karakter të specifikuar. “Nyjet” janë pikat e rëndësishme të qytetit, si kryqëzimet, pikat e zhvendosjeve nga një strukturë në tjetrën. “Dominantet” (*Landmark*) janë pika referente, kryesisht ndërtesat, shenjat, dyqanet ose malet (Lynch, 1960). Lynch (1960) konsideron se imazhet ndërtohen nga asociacioni i ndërveprimeve të vëzhguesit me mjedisin. Për të prezantuar këto imazhe ai ndërtoi teknikën “*sketch maps*”. Edhe pse shkroi për qytete, gjetjet e Lynch janë të zbatueshme edhe për spitalet (Mens, 2018).

### **2.1.3. Zhvillimi i konceptit të Departamentit të Emergjencës.**

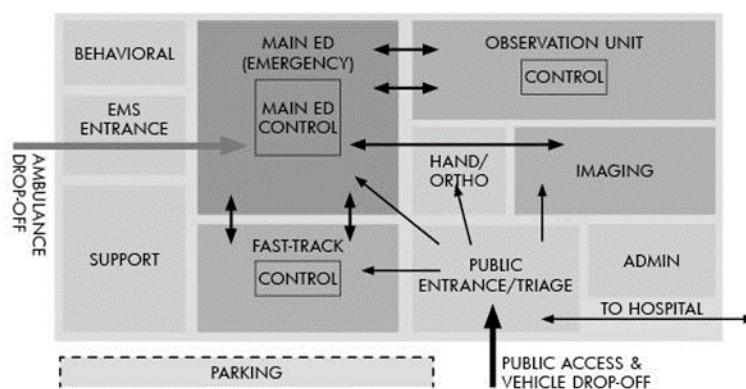
#### **Përpjekjet për përmirësimin e performancës**

Komponenti më kritik i sistemit shëndetësor janë departamentet e emergjencave sepse ofrojnë kujdes për pacientët që e kanë në rrezik jetën ose që janë në gjendje të tillë që kërkojnë kujdes të menjëhershëm mjekësor (ARS, 2017). Funkzioni i DE-së është të pranojë, stabilizojë dhe menaxhojë pacientët të cilët paraqesin një larmi të madhe të gjendjeve urgjente dhe jo-urgjente, qoftë të vetë prezantuar ose të referuar (DHS, 2004).

Praktika aktuale e Mjekësisë Emergjente është aq e vjetër sa vetë mjekësia, por historia e saj si një specialitet i pavarur është akoma e re (ARS, 2017). Mjekësia Emergjente u zhvillua në thelb si një mjekësi e luftës. Përvoja e luftërave të shekullit XIX dhe atyre të gjysmës së parë të shekullit XX edhe pse ka rivendosur teknikat dhe procedurat e emergjencës (AIHW, 2014), nuk ka arritur të krijojë botëkuptimin për trajtimin e emergjencës si njësi të veçantë. Iniciativa e parë në këtë drejtim vjen nga ACEP (*The American College of Emergency Physicians*) në vitin 1968 me rastin e promovimit të konceptit të “orës së artë” (*gold hour*), sipas të cilit trajtimi në minutat e para ndikon në mortalitetin dhe në morbiditetin e pacientëve në gjendje të rëndë (Lerner & Moscati, 2001). Në Evropë, para vitit 1990, nuk kishte një model mbizotërues të trajtimit për fazat akute të sëmundjes dhe të traumës, ekzistonte vetëm seleksionimi i pacientëve për hospitalizim (“*filter action*”). Për herë të parë, në vitin 1998, EUSEM (*European Society For Emergency Medicine*) njeh nevojën për specialistë në Mjekësinë Emergjente (ARS, 2017).

### 2.1.3.1. Organizimi funksional i Departamentit të Emergjencës

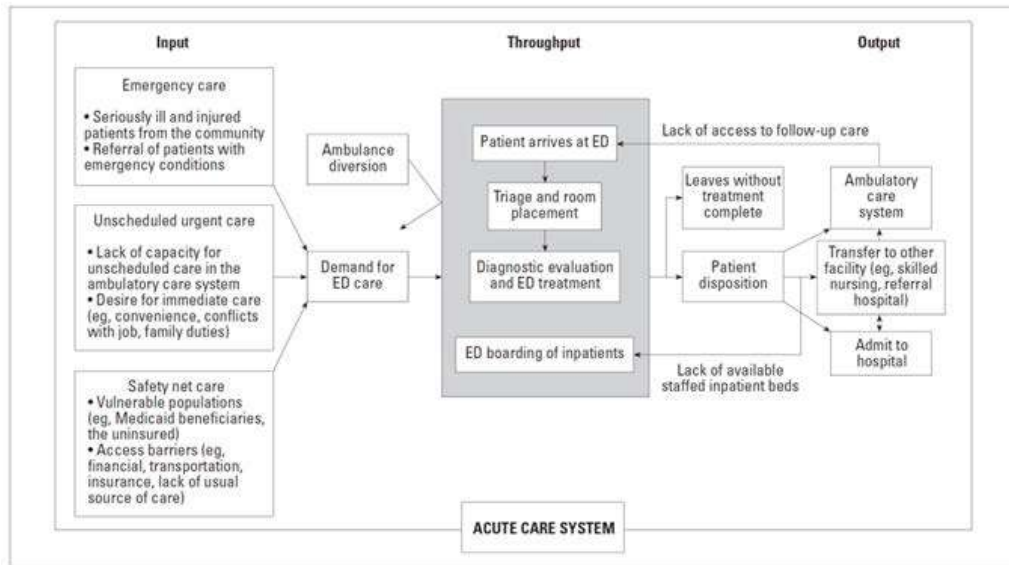
Në figurën 3 është paraqitur një bllok skemë e distribuimit funksional të DE-së. Qasja në DE bëhet përmes dy hyrjeve kryesore, njëra për autoambulancë (*ambulance “drop off”*) dhe hyrjes publike (*walk in* dhe si *drop off* për automjete). Pacientët që vijnë me autoambulancë shkojnë direkt në *Main ED* (akuiteti i lartë). Në triazh, realizohet ndarja e pacientëve kritik (*Main ED*) nga pacientët jo kritik (*Fast Track*). Për një shqetësim jo me rrezik për jetën, pacienti drejtohet në nën-departamentin “*Fast track*”, pa shkuar fare në pjesën kryesore të DE-së. Në njësinë e observimit (*Observation Unit*) gjendja e pacientëve vëzhgohet deri në 24 orë, kohë brenda së cilës, mjeku vendosë për pranim në spital, lëshim apo transferim.



**Figura 3.** Layout tipik i DE-së sipas Bill Ledger AIA

### 2.1.3.2. Problemet kryesore të Departamentit të Emergjencës. Mbipopullimi (*overcrowding*)

Një model konceptual lidhur me këtë problem e ka ofruar Dr. Brent R. Asplin (2003). Shkaktarët e mbipopullimit në këtë model prezantohen përmes tre komponentëve të ndërvarur të sistemit të kujdesit emergjent, të quajtur *input-throughput-output* (Figura 4). Ky model jep një pasqyrë të detajuar të llojit të pacientëve që gravitojnë në DE.



**Figura 4.** *Input-throughput-output* modeli konceptual për mbipopullimin e Departamentit të Emergjencës. *ED crowding* (Asplin B.)

Kategoria *Input* përfshinë pacientët nga kujdesi emergjent - pacientët e sëmurë rëndë dhe me lëndime të rënda (nga komuniteti), si dhe pacientët e referuar me gjendje emergjente; nga kujdesi urgjent i paplanifikuar - pacientët e paplanifikuar (të cilët dominojnë), paraqiten si pasojë e mungesës së kapacitetit në qendrat ambulatore; dhe nga rrjeti i sigurimeve shëndetësore - popullata më e brishtë, të gjithë ata që kanë probleme me sigurime shëndetësore ose kanë barriera tjera (transporti, financat) për të marrë kujdesin në qendrat tjera. Njësia *Throughput* është organizuar në dy faza. Faza e parë përfshin triazhimin, vendosjen e pacientit në dhomë dhe vlerësimin fillestar. Faza e dytë përfshinë testimin për diagnostikim dhe trajtim në DE. Kjo fazë përbën zakonisht pjesën më të madhe të kohës së përgjithshme të pacientit (Asplin, 2003). Mesatarisht, 75% e kohës së kaluar në DE, nga një pacient tipik është një kohë pritjeje ku shumica e kohës së pritjes harxhohet në fazën e pas-triazimit, për kryerjen e testeve diagnostike, laboratorike ose instrumentale dhe në përgjigjen e tyre, si dhe në konsultime dhe për rivlerësimin përfundimtar nga mjeku në DE (ARS, 2017). Në njësinë *Output* vendoset për hospitalizimin ose lëshimin e pacientit. Arsyeja më e cituar për mbipopullimin e DE-së është paaftësia për të lëvizur pacientët e pranuar nga DE në stacionar. Si rezultat i kësaj, pacientët mbesin në pritje (*boarding*). Faktorët potencial kontribuues në mbipopullimin e DE-së ekzistojnë brenda secilit komponent të modelit konceptual të *input-throughput-output* (Asplin, 2003).

Jo efikasiteti i shërbimeve territoriale dhe spitalore, pamundësia e shtrirjes së pacientëve nga DE në stacionar dhe kapacitet jo adekuate për këtë kujdes në pjesët e tjera të sistemit të kujdesit akut janë kryesisht probleme të natyrës menaxheriale. Ndërsa, ato që kanë të bëjnë me inkoherencë të lidhjeve fizike në mes të hapësirave të veçanta të këtij sistemi të relacioneve (qytet-spital-DE) janë të natyrës konfiguracionale, të cilat janë temë e rëndësishme e këtij studimi.

### **2.1.3.3. Kontrollimi i flukseve të brendshme**

Përpjekjet për të përmirësuar fluksin e pacientëve janë sfiduese dhe komplekse, por me rëndësi jetike. Këto përpjekje dhe pse kanë sjellë rezultate të konsiderueshme, janë ende aktuale. Moment i rëndësishëm në modernizimin e organizimit të DE-së është treguar inkuadrimi i njësisë së triazhit, ku pacientët që arrijnë në DE nuk vlerësohen më sipas rendit të mbërritjes, por sipas seriozitetit të problemit klinik të paraqitur (ARS, 2017). Fjala “triage” e ka origjinën nga frëngjishtja -“trier”, që nënkupton renditje dhe klasifikim. Si koncept, triazhi fillimisht u zbatua rreth vitit 1792, si proces i selektimit të pacientëve, nga Baron Dominique Jean Larrey, kirurg i Shefit të Gardës Imperiale të Napoleonit (Steel, 2006). Triazhi ka ndryshuar ndër vite dhe ka marrë karakteristika më komplekse sesa zgjedhja tradicionale e prioritetit.

Me zhvillimin e sistemeve të organizuara mjekësore në botën perëndimore, në fillim të viteve 1900, triazhet shfaqen në Departamentet e Emergjencës në SHBA dhe Evropë (Steel, 2006). Në nivelin ndërkombëtar, janë prezantuar sisteme të ndryshme të triazhimit, si *Australasian Triage Scale (ATS)*, *The Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)*, *The Manchester Triage System (MTS)*, dhe *Emergency severity index (ESI)* dhe konsiderohen si standard i artë në mjekësinë e emergjencës (Christ et al., 2010), janë të gjitha instrumente të vlefshme dhe më të përdorurat. Këto sisteme kanë të përbashkët standardizimin e kriterëve lidhur me klasifikimin e flukseve të pacientëve me gjendje të ndryshme shëndetësore, të cilat kryesisht kategorizohen nga 1-5. *Australasian Triage Scale* përdor pesë kategori të urgjencës klinike, ku më e larta është gjendja me rrezikshmëri për jetën, kategoria 1, që kërkon vlerësim dhe trajtim të menjëhershëm, ndërsa gjendjet kronike ose minore të cilat mund të vlerësohen dhe trajtohen brenda dy orësh janë të kategorisë 5, ndërsa gjendjet tjera (2,3 dhe 4) janë të kategorizuara në mes të këtyre dy kategorive.

Modeli tradicional i triazhit në mjekësinë italiane i klasifikon flukset homogjene përmes kodit të ngjyrave. Kodi i kuq - akses i menjëhershëm, kodi i verdhë - akses i shpejtë, kodi i gjelbër - pritje deri në 60 minuta, kodi i kaltër - pritje deri në 120 minuta dhe kodi i bardhë - pritje me pak se 240 minuta (ARS, 2017). Ri-konfigurimi rrënjësor i funksionit të triazhit është parë si kontribues për menaxhimin e pacientëve me kompleksitet të ulët dhe të mesëm (Zilm, 2010). Në perspektivën e kontributit për përsheptimin e linjave të pacientëve të kompleksiteteve të ndryshme, në vendet anglo-saksone, u prezantua metoda e quajtur *See & treat*, një model organizativ për kompleksitete të ulëta, i cili mundëson shërbime gjatë triazhimit nën kujdesin e infermieres, me qëllim të zvogëlimit të kohës së pritjes dhe përmirësimit të eksperiencës së pacientit (Lamont, 2005). “*Fast track*” është gjithashtu një model i krijuar për të menaxhuar të ashtuquajturat probleme të vogla, të cilat sidoqoftë kërkojnë këshillën e një specialisti (ARS, 2017). Për të shfrytëzuar sa më racionalisht sipërfaqen e DE -së dhe për të zvogëluar mbipopullimin e DE-së, për të përsheptuar fluksin e pacientëve që presin në dhomën e pritjes, janë krijuar zona më kompakte të ekzaminimit dhe trajtimit me shumë pak metra katror. Njësi të ngjashme ose me pak ndryshime janë edhe *DE cubicles*, *Rapid Care*, *RME*. Pacientët që nuk kanë nevojë për shtretër, por mund të trajtohen në një pozicion vertikal - në një karrige ose në një “recliner”, janë me shumë gjasa që menjëherë të lëshohen për në shtëpi.

Në kuadër të përpjekjeve për përmirësimin dhe kontrollimin e flukseve, edhe regjioni i Toskanës (ARS, 2017) ka prezantuar procesin e krijimit të flukseve homogjene duke i klasifikuar pacientët sipas kompleksitetit të gjendjes së tyre shëndetësore në mënyrë me specifike (Figura 5). Ky model organizativ, për linjat e aktiviteteve në DE, në linjën e aktiviteteve të kompleksitetit të lartë i pranon pacientët me kodet 1 & 2 . Kodi numër 3 është vendosur në linjën e aktiviteteve të kompleksitetit të ndërmjetëm. Linja e aktiviteteve të ulëta të kompleksitetit pranon rastet e kodeve të ulëta 3 dhe 4, të cilat trajtohen në *See & Treat* dhe menaxhohen nga infermieri ose në *Fast track*, ku menaxhohen nga specialisti. Ky diferencim i rrugëve ka mundësuar menaxhimin e situatave të fluksit masiv në mënyrë optimale dhe zvogëlimin e kohës së pritjes për pacientët me probleme më pak serioze. Kjo ka ndikuar në përmirësimin e kualitetit të shërbimeve, në siguri dhe në satisfaksionin e pacientit (ARS, 2017).

KOMPLEKSITETI KLINIK I KUJDESIT			
Tipologjia e rrugëve	Rrugët me kompleksitet të lartë	Rrugët me kompleksitet të mesëm	Rrugët me kompleksitet të ulët
Kushtet klinike dhe rreziku evolutiv	Mungesa / përkeqësimi i shpejtë i një funksioni jetik ose me nevojën për mbështetje mekanike/ farmakologjike për të paktën një funksion jetësor	Pacientët me nevojë për ndërhyrje të shpejtë diagnostikuese-terapeutike	Pacientët në këmbë dhe / ose me nevoja të reduktuara të kujdesit që nuk kërkojnë ndërhyrje të shpejtë diagnostikuese-terapeutike
Burimet	Disponueshmëria maksimale dhe e menjëhershme e burimeve të llojit të shumëfishtë	Disponueshmëria maksimale e burimeve të shumëfishta të tipit 1 në periudha të ndryshme	Deri në një maksimum prej dy burimeve të tipit 1
Nevojat	Maksimale	E lartë	Kompleksiteti i kujdesit të ulët
Linja e aktivitetit	Kompleksiteti i lartë	Kompleksiteti i mesëm	Kompleksiteti i ulët

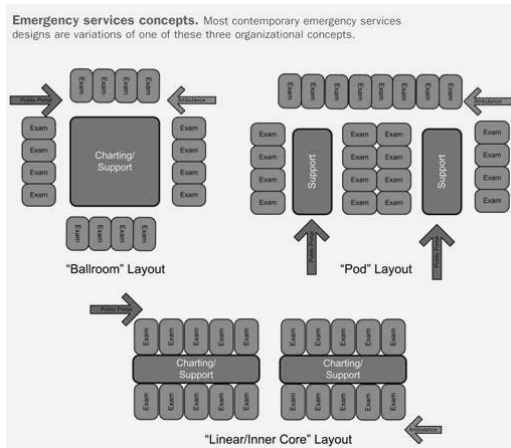
**Figura 5.** Kompleksiteti klinik i kujdesit shëndetësor (Regjioni i Toskanës, ARS, 2017)

#### 2.1.3.4. Konceptet e zhvillimit të tipologjisë së DE-së

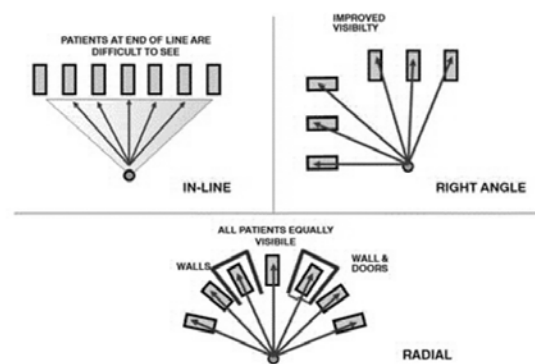
Të dhënat nga literatura flasin për rolin thelbësor të mjedisit fizik në ofrimin e kujdesit shëndetësor, për rolin e tij në stafin dhe përvojat e pacientit. Pritjet e gjata nga ana e pacientëve në secilën pikë të procesit krijojnë situata të tensionuara si për pacientët ashtu edhe për stafin i cili lëvizë brenda dhe jashtë çdo dhome, shumë herë bazuar në nevojat e ndryshme të pacientëve. Për të korrigjuar këtë u shfaqen idetë për grumbullimin e stafit në relacione të ndryshme me dhomat e pacientëve si në figurën 6 dhe 7 (Harrell & Mazzi, 2012).

Organizimi dhe forma fizike e DE-së ka evoluar me kalimin e kohës, dhe ka arritur formën bashkohore, që prezantohet përmes varianteve të koncepteve organizative si *ballroom*, *pod* ose *Linear-inner core* (Zilm, 2010). Sipas Zilm (2010), deri në fund të shekullit të kaluar, modeli mbizotërues ishte struktura e konceptit *ballroom* me zonë qendrore të kujdesit, të rrethuar nga dhomat ekzaminuese, që mundëson dukshmëri maksimale të pacientëve, me mundësi të rritjes së kapacitetit deri në 16-18 dhoma, por rritja është e kufizuar sepse nuk lejon personelin të vëzhgojë të gjitha zonat e kujdesit ndaj pacientit dhe madhësia e zonës së punës së stafit fillon të rritet në mënyrë disproporcionale. Modeli *Pod* paraqitet me grupe prej 8 deri në 12 dhomave të ekzaminimit të kontrolluara nga një zonë e kujdesit shëndetësor, duke siguruar një ekuilibër të hapësirës kontrolluese dhe distancave të udhëtimit në dhomat e ekzaminimit

(Huddy J., 2017). Një kufizim i mundshëm i modelit mund të jetë pamundësia për të furnizuar njësitë *Pod* me staf në mënyrë efikase gjatë periudhave kur ngarkesat e punës me pacientë rriten ose zvogëlohen me shpejtësi (Zilm, 2010).



**Figura 6.** Konceptet organizative të Departamentit të Emergjencës (burimi: Zilm, F., 2010)



**Figura 7.** Shembuj të organizimit të DE-Së sipas modelit *in-line*, *right angle* dhe *radial* (burimi: Harrell J., 2012)

Koncepti organizativ *linear inner-core* ka për qëllim rritjen e vëllimit, sigurimin e potencialit të zgjerimit dhe për të ndihmuar efikasitetin e stafit (Zilm, 2010). Dhomat e ekzaminimit i ka të aranzhuara në dy rreshta paralel me zonën e punës së stafit të shtrirë përgjatë rreshtave të dhomave të ekzaminimit (Huddy J., 2017). Sipas Zilm (2010), 10-12 dhoma mbështeten nga zonat e decentralizuara, të pajisura me personel i cili iu përgjigjet rritjes dhe zbritjes së vëllimit të pacientëve, me ç'rast zgjerimi i DE-së mund të arrihet me efikasitet nëse zonat pozicionohen si duhet. Lineariteti i sistemit bën të mundur vendosjen e më shumë stacioneve infermierie në një mënyrë progresive (ARS, 2017), por nëse numri i dhomave rritet, planimetria lineare kufizon shikimin (Zilm, 2010). Ndërsa tipologjia *In-Line* e kufizon dukshmërinë, krijimi i konceptit *right angle* mund ta përmirësojë këtë, por mund të krijojë hapësira të pashfrytëzuara. Koncepti radial i DE-së, sipas James Harrell (2012), duke i vendosur zonat e punës së stafit në qendër, lejon që të gjitha dhomat të vizualizohen dhe i gjithë stafi të jetë në afërsi, pa hapësirë të humbur (Harrell & Mazzi, 2012).

Përpjekjet për të përmirësuar efikasitetin e fluksit kanë rezultuar me një koncept të quajtur "*Hybrid Ribbon*", ku dhomat e trajtimit radial dhe stacionet e infermierëve janë kombinuar me një holl të gjerë qarkullimi të hapur midis dy njësive të mëdha *pod*,



të formës së rrumbullakët, duke maksimizuar fleksibilitetin dhe dukshmërinë brenda dhe midis njësisve *pod* (optimus Architecture, n.d.).

### **2.1.3.5. Principet kryesore të projektimit të Departamentit të Emergjencës**

Projektimi i DE-së është ndër temat arkitekturore më të diskutuara në fushën e kujdesit shëndetësor (Mazzi, 2015). Ekziston një numër faktorësh që duhet të merren parasysh gjatë projektimit të një Departamenti të Emergjencës dhe këtu përfshihen nevojat dhe kërkesat e stafit, demografia, politikat dhe iniciativat e qeverisë, ku bashkëpunimi midis akterëve të ndryshëm është i domosdoshëm (ACEM, 2014). Sipas Huddy (2017), nuk është e mundur të përshtatet programimi i hapësirave në një formulë të vetme me të gjitha përgjigjet, por duhet kuptuar se si variablat e veçanta ndikojnë në kërkesat e hapësirave specifike dhe se variabla më me peshë është *turnaround time* (aftësia për të kompletuar sa më shpejtë procedurat me pacientët jo urgjent) nëpër hapësirat e ekzaminimit. Secila hapësirë e DE-së ndikohet edhe nga *boarding time* (procesi i mbajtjes së pacientëve në DE për shkak të mungesës së shtretërve në spital), distribuimi i akuiteteve (segmentimi i pacientëve), pacientët e moshuar me komorbiditet dhe popullata me nevoja për kujdes shëndetësor specialistik (Huudy, 2017).

Sipas ACEM (2014), gjatë procesit të projektimit të DE-së duhet kushtuar kujdes funksionalitetit, formës dhe nevojave të pacientit dhe stafit, ku funksionaliteti nënkupton trajtimin e pacientit nga profesionistët shëndetësor, ndërsa forma, trajtimin e hapësirave duke krijuar një mjedis të sigurt pune, të përshtatshëm për ndërveprim staf-pacient dhe për fleksibilitet. Kriteret e projektimit të DE-së duhet të sigurojnë që nevojat e pacientëve, stafit dhe kujdestarëve - anëtarëve të familjes të vlerësohen me kujdes në fazën e planifikimit. Këto grupe duhet të përfshihen në planifikimin e një departamenti të ri të DE-së për të siguruar që nevojat individuale të përdoruesve të plotësohen për sa i përket, për shembull, aspektit të qasshmërisë, sigurisë, privatësisë, monitorimit, mbikqyrjes, *wayfinding* etj (HBN 2013, AusHFG, 2019). Për tu arritur standardi për funksionalitet dhe fleksibilitet, duhet të konsiderohen me kujdes flukset në DE që të sigurohet qasje e shpejtë në kujdesin klinik dhe diagnostikim për të sëmurët kritik, ndarje e grupeve të pacientëve me gjendje të ndryshme shëndetësore, *wayfinding* intuitiv, lidhje në mes të departamenteve dhe dukshmëri në mes të zonave të ndryshme të DE-së. Është e rëndësishme që gjatë projektimit ti kushtohet kujdes ruajtjes së mbikëqyrjes vizuale të zonave të shumta të kujdesit dhe të mos mbetet asnjë e izoluar

vizualisht (Huddy 2017). Sipas AusHFG (2019), gjatë të planifikimit të DE-së duhet konsideruar “standardizimin e hapësirës për të promovuar dhoma fleksibël dhe hapësira që mund të përshtaten në të ardhmen”. Në këtë drejtim, edhe Huddy (2017) propozon projektimin e hapësirave me dhoma univerzale (*Universal rooms*), të pajisura njësoj dhe të cilat ofrojnë fleksibilitet maksimal sepse çdo pacient mund të ekzaminohet dhe trajtohet në secilën prej tyre. Fleksibiliteti rekomandohet të jetë maksimal në të gjitha hapësirat për të përballuar ndryshimet e pa njohura që vijnë në DE, prandaj duke i bashkuar të gjitha zonat e kujdesit, krijohet një mjedis fleksibël që mund të zgjerohet dhe tkurret sipas ritmit të kërkesave gjatë ditës (Huddy, 2017).

Sipas literaturës (Huddy, 2017; HBN, 2013; NHS, 2003) rekomandohen disa udhëzime për sa i përket relacioneve në mes pozitive dhe njërive të konsideruara të rëndësishme. Kështu, qasja nga hyrja e ambulancës për në njësinë e traumës duhet të jetë e lehtë dhe e drejtpërdrejtë, hyrja në skanerin CT nga dhoma e traumave të jetë sa më e shkurtër, njësia *rapid* të vendoset afër hapësirave diagnostikuese ashtu që këta pacientë të mos përzihen me trafikun e pacientëve me njësinë e traumës dhe njësitë *vertical* sa më afër njësisë së *triazhit*. Disa autorë e konsiderojnë dukshmërinë si kriter të rëndësishëm për efektivitetin e çdo DE, ku theksohet se kontrolli vizual mund të përmirësojë sigurinë (Gharaveis, 2018). Receptioni duhet të ketë pamje të qartë në pjesën ku zbresin pacientët (*drop-off*), me hyrjen, me hapësirën publike për pritje dhe me deskun e sigurimit.

Një çështje tjetër që konsiderohet e rëndësishme për DE është planifikimi paraprak në rastet e flukseve masive si pasojë e fatkeqësive të ndryshme natyrore dhe pandemive. Sistemet spitalore kryesisht projektohen për ngarkesë mesatare të pacientëve, jo për epidemi (Cavallo, 2020). Sipas ARS (2017), DE-të në shumicën e rasteve janë projektuar duke u bazuar në numrin e akseseve, pa parashikuar rritjen e aksesit me kalimin e kohës, sidomos për rastet e një fluksi maksimal (*max-emergency*). *Mass-casualty incidents* (MCI) nënkupton mbipopullimin e krijuar në departamentet e emergjencave me rastin e paraqitjes së flukseve masive të të lënduarve si pasojë e ngjarjeve të paparashikueshme ku personeli e po ashtu edhe pajisjet e DE-së janë të mbingarkuara (ARS, 2017). Në këto raste duhet menduar në rritjen e "Surge capacity" si një “prezantim i matshëm i aftësisë për të menaxhuar një fluks të papritur pacientësh. Ai varet nga një sistem i mirëfunksionimit të menaxhimit të incidenteve dhe nga variablat e hapësirës, furnizimeve, stafit dhe çdo konsideratë të veçantë (për shembull, pacientët e kontaminuar ose ngjites)” (ACEM, 2011). Kështu, për shembull, në rastin e paraqitjes

së pandemisë Covid 19, Careno et al. (2020), bazuar në eksperiencën e tyre në spitalin Policlinico Maggiore në Milano, raportuan për masat e ndërmara, ku ndër të tjera rekomanduan krijimin e dy zonave të ndara fizikisht: njëra e dedikuar për çdo rast respirator dhe tjetra për rastet jo respiratore, me ç'rast, skaneri CT i DE-së i dedikohet ekskluzivisht pacientëve me probleme respiratore, ndërsa radiologjia qendrore për të gjithë pacientët e tjerë të departamentit.

### **Relacioni me spital dhe territor**

Për rëndësinë e udhëtimit të pacientit drejt DE-së disa autorë dhe udhëzues rekomandojnë një sistem të integruar të transportit publik, parkingje të dedikuara, diferencim të hyrjeve dhe rrugëve për autoambulanca, për automjete tjera dhe për këmbësorë, zona “drop off”, flukse të qarta dhe të ndara të trafikut për lëvizjen e autoambulancës dhe trafikun publik<sup>1</sup>. Projektimi dhe cilësia e ndërtimit të DE-së ka efekte të rëndësishme në shëndetin, sigurinë dhe kënaqshmërinë e stafit dhe pacientëve dhe sipas (ACEM 2014) çdo model i kujdesit duhet të ketë qëllim zvogëlimin e hapave të panevojshëm në rrugëtimin e pacientit dhe optimizimin e kohës për kryerjen e procesit të të gjithë përbërësve thelbësorë të këtij rrugëtimi, trajtimin e afërsisë me hyrjen në DE për pacientët që arrijnë me transport privat në DE, sidomos për të moshuarit, që të mos ecin në distanca të gjata.

Pozita e DE-së vlerësohet po ashtu se sa shpejt dhe drejtpërdrejt ambulancat mund të arrijnë në zonën “drop off” për ambulancë (Huddy, 2017), si është relacioni me objektet e referimit jashtë spitalit dhe me zonat funksionale të spitalit dhe a mund të sigurojë kjo pozitë një fluks pa interferime me funksionet tjera. Hapësirat funksionale rekomandohen të vendosen në përdhësë. Lidhja me hyrjen kryesore të spitalit duhet të jetë rrugë e qartë e lëvizjes dhe drejtpërdrejtë të lidhë këto dy zona (AusHFG, 2019). Departamenti i Emergjencës duhet të ketë qasje të menjëhershme dhe të pa penguar me hapësirat kryesore të specializuara spitalore. Zonat klinike që duhet të jenë në afërsi me DE-në përfshijnë njësitë e kujdesit intensiv, njësitë e kujdesit koronar, kardiologjinë invasive, repartet e shtrimeve, sallat e operacionit (nëse nuk parashihen brenda DE-së),

---

<sup>1</sup> *Scottish Health Planning Node 2007-2013 NHS, Australasian Health Facility Guidelines 2019, Standards for Emergency Department Design and Specification for Ireland 2007, NHS – Accident and emergency facilities for children and adults (2005), Emergency Severity Index (ESI); A Triage Tool for Emergency (2012), Pronto soccorso: spazi, processi, relazioni una visione unitaria, AST (2017), Huddy J, Emergency Department Design: A Practical Guide To Planning For The Future (2017)*

blokkun e lindjes, laboratorin, imazherinë diagnostike, reanimacionin, dhe shërbimin mortor (Giovenale, 2005; SHPN 22, 2007).

Pozita e DE-së mund ta lehtësojë ose vështirësojë procesin e navigimit brenda spitalit. Në një model tradicional, DE shpesh është vendosur në pjesën e prapme të ndërtesës kryesore të spitalit, duke e bërë të vështirë *wayfinding* (Mazzi, 2015). Për çdo pozitë të caktuar të DE-së ekziston një konfiguracion i etabluar, i cili mund të afektohet nga çdo ndërhyrje, duke krijuar një *interface* të ri midis spitalit dhe rrjetit më të gjerë dhe çdo ndryshim i ri sjell përsëri marrëdhënie të reja në mes tyre. Strukturat e ndërtimeve të ndryshme lidhen ngushtë me funksionalitetin e tyre dhe kanë karakteristikat e tyre hapësinore. Eksplorimi i këtyre karakteristikave hapësinore mund të jetë tregues për mënyrën e funksionimit të tyre (Al-Sayed, 2014), për potencialin e qasshmërisë, lexueshmërisë, afërsisë hapësinore etj. dhe mund të analizohet përmes metodës *Space Syntax*.

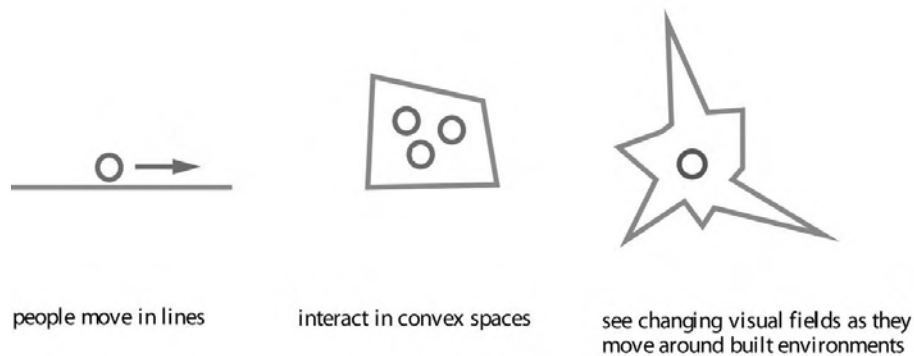
## **2.2. Teoria dhe metoda *Space Syntax***

*Space Syntax* është teori dhe metodë e zhvilluar në *University College London* dhe *Space Syntax Limited* (UK ) nga Bill Hillier dhe bashkëpunëtorët e tij në vitet e 70-ta. Teoria *Space Syntax* është e bazuar në supozimin që kompleksiteti topologjik dhe gjeometrik i rrjetit të paternave hapësinor të një mjedisi të ndërtuar ndikon në paternat e lëvizjes dhe ndërveprimet njerzore (Hillier & Lida, 2005; Penn, 2008), ndërsa metoda është ndërtuar me qëllim të analizimit të konfiguracionit sipas asaj teorie (Haq & Luo, 2012). Për të kuptuar se sa mirë funksionojnë mjediset, Hillier et al. (1983), hedh idenë që të përdoret “një metodë objektive dhe e saktë e përshkrimit duke i lidhur në mënyrë rigorozë variabilet shoqërore me format arkitektonike”, me ç’rast “mund të simulohet performanca e skemave reale dhe hipotetike përmes programit kompjuterik, në mënyrë që të mund të përdoret si një mjet sugjerues dhe vlerësues i projektimit”. Kjo metodë matematikore dhe teknologjike, ka çuar në zhvillimin e programeve të ndryshme kompjuterike që ekzaminojnë vizatimet dixhitale dhe prodhojnë variabla kuantitative të njësive hapësinore (Haq & Luo, 2012).

*Space syntax* në mënyrë kuantitative dhe analitike, mundëson interpretimin dhe parashikimin e zhvillimit të hapësirës. Përmes teorisë së “*centrality*” vërteton relacionin në mes të tërësisë dhe pjesëve dhe anasjelltas pjesëve dhe tërësisë, si dhe relacionin në mes të pjesëve në kuadër të një konfiguracioni (Hillier, 1999). Përmes teorisë së

“lëvizjes natyrore” tregon për rolin determinues që konfiguracioni hapësinor ka mbi performancat e hapësirave të jashtme dhe të brendshme (Hillier, 1993). Sipas Hillier, ekziston korrelacion i lartë në mes të konfiguracionit të qytetit dhe lëvizjes së njerëzve, dhe në mes konfiguracionit të hapësirës dhe shfrytëzimit të sipërfaqeve, si pasojë e lëvizjes së njerëzve. Konfiguracioni në sistemet urbane është “gjeneruesi kryesor i paternave të lëvizjes së këmbësorëve” (Hillier, 1993, fq. 31). Sjellja njerëzore në hapësirë i ka format e veta hapësinore; takimet, mbledhjet, shmangiet, bashkëveprimet, etj., në vetvete përbëjnë paternat hapësinore (Hillier, 2007). Sipas Hillier dhe Vaughan (2007), forma hapësinore duhet të kuptohet si një “faktor kontribues në formimin e paternave të integritit dhe segregimit në qytete....Hapësira njerëzore nuk ka të bëjë vetëm me vetitë e hapësirave individuale, por ka të bëjë me ndërlidhjet midis shumë hapësirave që përbëjnë *layout*-in hapësinor të një ndërtese ose një qyteti” (Hillier dhe Vaughan, 2007, fq.3). Kështu, një rrugë ose një dhomë në një ndërtesë, nuk përcaktohet vetëm nga forma e tyre dhe objektet që përmbajnë, por nga mënyra se si ato lidhen me pjesën tjetër të ndërtesës ose qytetit (Martinez, 2011) dhe kjo paraqet kualitetin e karakteristikave të hapësirave (Van der Zwart, 2015). Rrjeti i hapësirave rrugore të qytetit së bashku me ndërtesat që i lidhë formojnë një strukturë e cila i mban të gjitha bashkë, që sipas Al-Sayed (2018), në këtë strukturë ka një arkitekturë që nënkupton një gjeometri të caktuar dhe një topologji të caktuar, domethënë një model të caktuar të lidhjeve. Formalisht këto ndërlidhje quhen konfiguracion i hapësirës, që do të thotë marrëdhënie ekzistuese të njëkohshme midis pjesëve që përbëjnë tërësinë (Hillier, 2007).

Për tu analizuar si konfiguracion, sistemi i hapësirave dekompozohet në elemente bazike dhe prezantohet përmes modelit matematikor të grafit, i cili përbëhet nga nyjet (*vertex*) e grafit dhe nga një set i linjave të grafit që paraqesin relacionin në mes të nyjeve të emërtuar si lidhje (*edge*). Në *space syntax* hapësira prezantohet në tre koncepte, si vija aksiale, hapësira konvekse dhe fusha isoviste. Sipas Hillier dhe Vaughan (2007), brenda hapësirave ndodhin të gjitha aktivitetet njerëzore të cilat kanë një gjeometri hapësinore natyrore (Figura 8), e cila nënkupton që “lëvizja në thelb është lineare, ndërveprimi kërkon një hapësirë konvekse, në të cilën të gjitha pikat mund të shohin të gjitha të tjerat, dhe nga çdo pikë në hapësirë ne shohim një fushë vizuale me formë të ndryshueshme, që ne e quajmë *isovist* (Benedikt 1979)”.



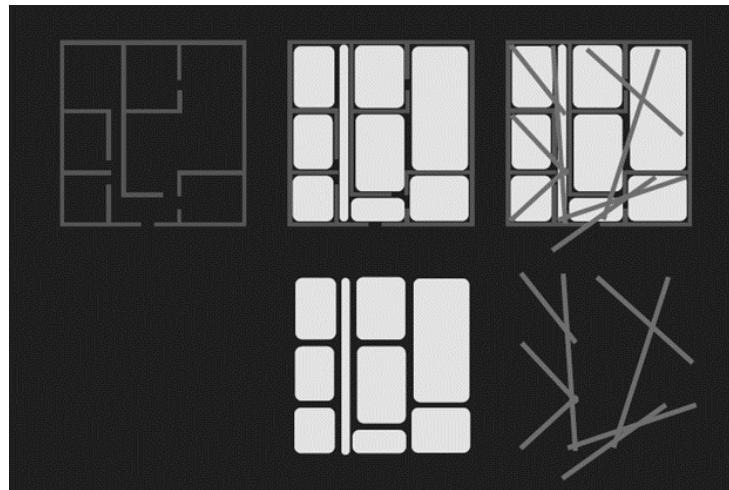
**Figura 8.** Prezantimi i hapësirës sipas *Space Syntax*  
 “Space is not a background to activity, but an intrinsic aspect of it” (Hillier, 2007)

Hapësira urbane i ka të tre këto karakteristika; “rrugicat, rrugët, bulevardet janë koncepte lineare, sheshet ose hapësirat e hapura publike janë elemente konvekse, ndërsa prej secilës pikë sheh fusha të parregullta vizuale”(Hillier dhe Vaughan, 2007). Sipas autorëve të njëjtë, çdo pikë në hapësirë ka një dhe dy aspekte dimensionale. Aspekti një dimensional quhet aksialitet, ndërsa ai dy dimensional - konveksitet. Për të qenë analizat sintaksore më të sakta, është bërë përkufizimi i vijës aksiale (*axial line*) dhe hapësirës konvekse (*convex space*) si njësi elementare hapësinore (Haq, 2018). Secila nga këto elemente themelore paraqet një nën graf në grafën e tërë konfiguracionit.

Vija aksiale paraqet “vijën më të gjatë të shikimit e cila kalon nëpër një numër të hapësirave konvekse, gjatësia e të cilës është në funksion linear me rritjen e hapësirës” (Hillier and Hanson, 1984, fq.31, 96). Në fakt, vijat aksiale paraqesin rrugët e një hapësire të caktuar nëpër të cilat zhvillohet lëvizja e njerëzve. Ndërsa, “harta aksiale e strukturës së hapur hapësinore të një vendbanimi është një set minimal i linjave të drejta që kalojnë nëpër secilën hapësirë konvekse dhe i realizojnë të gjitha lidhjet aksiale” (Hillier and Hanson, 1984, fq. 91-92). Këto harta janë “prezantime themelore sintaksore teorike sepse pasqyrojnë shumë karakteristika të rrjetit urban të rrugëve dhe mund të ndihmojnë në parashikimin e aktivitetit të mundshëm të lëvizjes në qytete” (Al-Sayed, 2014, fq. 73). Harta aksiale u ndërtua fillimisht për të përshkruar zonat urbane në të cilat struktura e rrjetit të saj rrugor mund të përshkruhet si një konfiguracion hapësinor (Bafna, 2003). Analiza sintaksore mund të zhvillohet duke marrë parasysh lidhjet e secilës vijë aksiale me ato fqinje (ngjitur), dhe me të tjerat duke kaluar përmes atyre të ndërmjetme, dhe të rezultojë me vlerat e secilës vijë për variabilet *connectivity* dhe *integration*, dhe me vlerën e *intelligibility* të hartës aksiale (Haq, 2018). Prezantimi i hapësirës mund të bëhet edhe përmes hartës segment (*Segment map*) e cila fitohet me

ndarjen e vijave aksiale në segmente në pikat ku ndërpriten nga vijat tjera aksiale. Gjatësia e secilës vijë zvogëlohet në segmentet e tyre dhe kështu rritet numri i përgjithshëm i vijave në plan që i bënë të përshtatshme për analiza më fine.

Vijat e segmentuara mund të analizohen me metodën *Space syntax* duke matur distancat përmes variablës *Step Depth* (Haq, 2019). Hapësira konvekse paraqet hapësirën në të cilën “nga çdo pikë e hapësirës mund të tërhiqen linjat e drejta në çdo pikë tjetër në hapësirë pa dalë jashtë kufirit të vetë hapësirës” (Hillier & Hanson, 1984, fq. 97-98). Kjo paraqet hapësirën ku të gjitha pikat nga periferia e saj janë të dukshme nga të gjitha pikat e brendshme (Haq, 2019.) Një tjetër prezantim arkitekturor i hapësirës është ai përmes hartës konvekse (*convex map*) e cila përbëhet nga “numri më i vogël i hapësirave konvekse që mbulojnë plotësisht një plan urbanistik dhe lidhjet midis tyre” (Klarqvist, 1993). Hartat konvekse përdoren për të analizuar “hapësirat brenda ndërtesave dhe hapësirat publike midis grupeve të ndërtesave në lagje të vogla urbane” dhe për lehtësim të procedurave shpesh zëvendësohen me VGA (*Visibility graph analyses*) dhe në rastet e analizave të hapësirave urbane, me harta aksiale (Yamu et al., 2021).



**Figura 9.** Zbërthimi i një *layout* në hapësira konvekse dhe vija aksiale (burimi: S.Haq, PhD, pp. 98)

Njëri ndër tre konceptet e prezantimit të hapësirës sipas *Space Syntax* është fusha isoviste. Isovisti është prezantuar për herë të parë nga Benedikt në vitin 1979 si një set i të gjitha pikave të dukshme nga një pikë e caktuar në hapësirë. Është një trup fizik i mbyllur në një poligon me karakteristika gjeometrike të tilla si sipërfaqja dhe gjatësia e perimetrit (Al-Sayed, 2014). Bazuar në këto karakteristika, Benedikt (1979)

ka zhvilluar një metodë për të analizuar hapësirën arkitektonike, kontributi kryesor i së cilës ishte zhvillimi i matjeve të ndryshme të karakteristikave isoviste (Turner & Penn, 1999). Kjo metodë konsiderohet e rëndësishme për studimet e sjelljes dhe perceptimit në arkitekturë, veçanërisht në fushat e kontrollit të shikimit, privatësisë dhe në vlerësimin e kompleksitetit dinamik dhe hapësirës (Benedikt, 1979). Pavarësisht meritave të kësaj metode, Turner dhe Penn (2001) kanë konstatuar se marrëdhëniet e brendshme vizuale midis lokacioneve brenda isovistëve janë injoruar. Për të kapërcyer këto kufizime, ata prezantojnë një metodologji që përfshin mënyrën se si lidhen karakteristikat vizuale dhe potencialin për interpretim "social". Duke u bazuar në grafet e përdorura në teorinë *Space Syntax*, përdorimi i isovistëve çoi në krijimin e grafit të visibilitetit, grafi i pozicioneve reciprokisht të dukshme në një plan (Turner et al., 2001). Analizat që realizohen përmes këtij grafi quhen - *visibility graph analyses* (VGA).

Për të sqaruar relacionet që ekzistojnë në rrjetin e hapësirave të zonave urbane dhe ndërtesave përdoren një numër i variablave konfiguracionale, prej të cilave më të rëndësishmet janë: *step depth*, *connectivity*, dhe *integration*. *Depth* midis dy hapësirave përcaktohet si “numri më i vogël i hapave sintaksorë në një graf që nevojiten për të arritur nga njëri në tjetrin”, ku hapi sintaksor (*syntactic step*) përcaktohet si “lidhja e drejtpërdrejtë midis një hapësire dhe hapësirave më të afërta” (Klarqvist, 1993). *Step depth* mund të shihet si numri i kthesave që duhet kaluar për të arritur nga vendndodhja aktuale në çdo vend tjetër brenda planit (Turner, 2004). Është njësi matëse që tregon se sa larg është secila hapësirë nga një hapësirë origjinë (Haq, 2018). *Integration* paraqet distancën mesatare të një hapësire nga të gjitha hapësirat e tjera në një plan dhe tregon se sa afër është hapësira e origjinës me të gjitha hapësirat tjera (Haq, 2019). Përdorimi i këtij parametri i renditë hapësirat nga më të integruarat në më të segreguarat, ku 10% e vlerave më të integruara në sistem quhet “Integration core” (Al-Sayed, 2014). Sipas Yamu et al. (2021), *Integration* “merr parasysh lëvizjen dhe vlerëson shkallën e qasshmërisë që ka një rrugë me të gjitha rrugët e tjera në sistemin urban, duke marrë parasysh numrin e përgjithshëm të ndryshimeve të drejtimit të një njësie urbane”. Matja globale e *Integration* ( $R_n$ ) tregon se sa e thellë ose e cekët është një hapësirë në raport me të gjitha hapësirat e tjera (Al-Sayed, 2014). *Local Integration* mat marrëdhënien e çdo vije me të gjitha vijat tjera brenda niveleve të specifikuar me radius topologjik  $R_3$ ,  $R_5$ ,  $R_7$  etj. Përderisa variabla *global integration* korrelohet me paternat e lëvizjes së automjeteve, *local integration* është i lidhur me paternat e lëvizjes së këmbësorëve (Penn & Dalton, 1994). Radiusi 3 është një masë lokale e *local integration*, e cila tregon



shkallën e lëvizjes së këmbësorëve, që merr parasysh elementet e shkallës së thellësisë të barabartë me 3 (n=3). *Connectivity* është karakteristike sintaksore që mat numrin e hapësirave të lidhura drejtpërdrejt me hapësirën e origjinës (Al-Sayed, 2014). *Intelligibility* “matet me koeficientin e korrelacionit midis *Connectivity* dhe *Integration* të të gjitha hapësirave në plan” (Haq, 2018, fq. 5). *Choice* është “një mjet i fuqishëm në parashikimin e potencialeve të lëvizjes së këmbësorëve dhe automjeteve dhe kryesisht zbatohet në analizën *segment*” (Al-Sayed, 2014, fq.15). Kjo variabël tregon se sa shpesh nëpër një hapësirë mund të qarkullohet nga të gjitha hapësirat tjera (Haq, 2018).

### 3. METODOLOGJIA E HULUMTIMIT

Për të hulumtuar komponentet e hipotezës, metodologjia e hulumtimit është bazuar në kombinimin e disa metodave. *Space syntax* është identifikuar si metodë e përshtatshme analitike hapësinore, e cila në këtë studim është e komplementuar me metodën empirike për “lexueshmërinë” e hapësirave (*mental maps*) të përcaktuar nga K. Lynch, me observime (*gate count*), analiza diakronike, sinkronike dhe metoda komparative dhe statistikore.

Ky studim ka për qëllim të hulumtojë:

1. Kontinuitetin e fluksit të lëvizjes së përdoruesve - konfiguracioni në të gjithë sistemin e relacioneve DE – spital - territor.
2. Pozitën optimale të DE-së brenda kompleksit spitalor të tipologjisë me pavijone
3. Konceptet organizative të DE-së

#### 3.1. Përcaktimi i kritereve dhe indikatorëve të performancës së DE-së

Hulumtimi fillon duke identifikuar kriteret kyç (Tabela 1, kolona 1) për vlerësimin e performancës së DE-së për tre nivelet (makro, meso, mikro). Çdo kriter i performancës është shoqëruar me kërkesa hapësinore dhe indikatorë konfiguracional që i referohen attributeve sintaksore të hapësirës për të cilën janë përdorur instrumentet e metodologjisë *space syntax* (kapitulli 2, sek. 2.2).

### 3.1.1. Kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve

Si kriter i rëndësishëm me ndikim në performancë të DE-së është konsideruar kontinuiteti në rrugëtim - marrëdhënia me kontekstin. Si rast studimor është përzgjedhur Qendra Klinike Universitare e Kosovës (QKUK) në qytetin e Prishtinës. Si kërkesa hapësinore për të hulumtuar integrimin në këto tre nivele janë identifikuar qasshmëria, afërsia dhe lexueshmëria hapësinore. Gjithashtu janë identifikuar indikatorët adekuat të këtyre kërkesave si shkalla e qasshmërisë, lexueshmërisë dhe afërsisë hapësinore, vlerësimi i të cilëve është bërë përmes matjes së parametrave sintaksorë si *integration (global dhe local)*, *step depth dhe choice*, me metodën *axial line* dhe *segment map*. Është vlerësuar gjithashtu edhe parametri *Intelligibility*. Këto parametra janë matur përmes UCL *Depthmap - software* i zhvilluar në *University College of London*. Këto analiza janë komplementuar edhe me observime sociale. Në nivelin makro (qyteti i Prishtinës), matja e shkallës së qasshmërisë dhe lexueshmërisë hapësinore në tërë rrjetin e rrugëve të qytetit është vlerësuar përmes matjes së parametrave *Global Integration (Rn)*, *Local Integration (R3)* dhe *Intelligibility* me metodën *axial line*. Ndërsa me matjen e *Step Depth*, është vlerësuar shkalla e afërsisë së kujdesit primar me kompleksin spitalor. Qasshmëria nga qyteti në hapësirat e kompleksit spitalor është vlerësuar duke matur shkallën e qasshmërisë së hyrjeve të kompleksit spitalor si indikator me rëndësi që ndikon në qasshmërinë e spitaleve (Haq, 2003). Në nivelin meso (kompleksi spitalor QKUK), është bërë vlerësimi i shkallës së qasshmërisë dhe lexueshmërisë hapësinore së tërë rrjetit rrugor të kampusit përmes matjes së vlerave mesatare të parametrave *Global Integration (Rn)* dhe *Choice* me metodën *axial line* dhe *segment map*. Gjithashtu është matur edhe parametri *Intelligibility*. Këto matje janë komplementuar përmes observimeve direkte, *Gate count* dhe *mental map*. Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me *Integration core* të kampusit dhe me hyrjet në DE është vlerësuar përmes matjes së indikatorëve *Integration* dhe *Choice* në shkallë globale (Rn) dhe *Step Depth*, përmes metodës *Axial Map* dhe *Segment Map*. Relacioni i hyrjeve në DE me *Integration core* të spitalit, me transport publik dhe parkingje është vlerësuar përmes matjes së indikatorëve *Step Depth*. Në nivelin mikro (DE në QKUK), relacioni i hyrjeve të DE-së me rrugët më të integruara brenda të DE-së (*Integration core*) është vlerësuar përmes matjes së indikatorit *Integration* me metodën *Axial line*. Relacioni i hyrjeve me hapësirat më të integruara është konsideruar si indikator i rëndësishëm për shkallën e qasshmërisë. Sipas Peponis dhe Zimring (1996) *Integration core* konsiderohet si nyje

hapësinore e sistemit dhe duhet kushtuar vëmendje marrëdhënies së destinacioneve kryesore me *integration core*”.

**Tabela 1.** Kriteret për vlerësimin e performancës së DE-së. Kontinuiteti i fluksit të përdoruesve

KRITERET	KERKESAT HAPËSINORE	INDIKATORET	PARAMETRAT	METODA	
1. KONTINUITETI/ INTEGRIMI QYTET-SPITAL-DE/ DE E QASSHME	Qasshmëria hapësinore/ Afërsia Hapësinore/ Lexshmëria hapësinore	Shkalla e qasshmërisë dhe lexushmërisë në tërë rrjetin e rrugëve të qytetit	Integration (Rn) Integration (R3) Intelligibility	Space Syntax Axial line technique	Makro
		Shkalla e afërsisë e kujdesit primar me kompleksin spitalor	Topological Step Depth		
		Qasshmëria nga qyteti në hapësirën e kompleksit spitalor/DE	Integration (Rn) Integration (R3)		
		Shkalla e qasshmërisë dhe lexushmërisë së tërë rrjetit rrugor të kampusit	Integration (Rn) Choice Intelligibility	Axial line + <i>Gate Count</i> + Harta Mentale	Meso
		Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me <i>Integration core</i> të kampusit spitalor dhe me hyrjet në DE	Integration (Rn) Choice Topological Step Depth	Axial line + Segment Map	
		Relacioni i hyrjeve në DE me <i>Integration core</i> të kampusit dhe me transport publik, parkingje	Topological Step Depth		
		Relacioni i hyrjeve të DE me rrugët me te integruara brenda DE-së	Integration (R3)	Axial line	Mikro

### 3.1.2. Pozita optimale e DE-së në spitalet e tipologjisë me pavijone

Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor dhe hyrjeve të DE-së me *Integration core* të kampusit është vlerësuar përmes matjes së indikatorëve *Integration* në shkallë globale, ndërsa relacioni i hyrjes kryesore të kompleksit spitalor me hyrjen *walk in* të DE-së, përmes matjes së parametrin *Step Depth*. Këto matje janë realizuar përmes metodës *Axial Map*. Gjithashtu, për vlerësimin e pozitës së DE-së në kuadër të kompleksit spitalor, fillimisht është vlerësuar vlera e parametrin *Intelligibility* për tërë strukturën spitalore, ndërsa për të qartësuar nëse DE është pjesë e rrugëve më *Inelligible* të këtij sistemi, janë realizuar diagramet e nënsistemeve të qarkullimit të rasteve studimore (Tabela 2).

**Tabela 2.** Kriteret për vlerësimin e performancës së DE-së; Pozita optimale e DE-së brenda spitalit

KRITERET	KERKESAT HAPËSINORE	INDIKATORET	PARAMETRAT	METODA
2. POZITA OPTIMALE E DE-SE BRENDA SPITALIT	Qasshmëria hapësinore/ Afërsia Hapësinore/Lexueshmëria hapësinore	Shkalla e qasshmërisë së tërë rrjetit rrugor të kampusit	Integration (Rn)	Space syntax Axial line technique
		Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me <i>Integration core</i> të kampusit spitalor dhe me hyrjet në DE	Integration Step depth	
		Relacioni i hyrjeve në DE me <i>Integration core</i> të kampusit spitalor	Integration (Rn)	
		Relacioni i hyrjes kryesore të kompleksit spitalor me hyrje <i>walk in</i> në DE	Topological Step Depth	
		Pozita e DE-së në relacion me pjesët me “ <i>intelligible</i> ” të sistemit të qarkullimit	Intellegibility	

### 3.1.3. Tipologjia e DE-së. Konceptet organizative

Një nga kriteret me ndikim në performancë të DE-së është konsideruar edhe tipologjia e zgjedhur e DE-së. Vlerësimi i kërkesave hapësinore që ndikojnë në performancë të DE-së si qasshmëria, afërsia dhe dukshmëria hapësinore (Tabela 3) është bërë përmes matjes së indikatorëve adekuat të këtyre kërkesave si shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së, përmes së cilit indikator përcaktohet hierarkia e rrugëve brenda saj dhe zonat më të integruara vizualisht, pastaj shkalla e afërsisë hapësinore, përmes së cilës vlerësohet efikasiteti i fluksit brenda DE-së duke matur distancat topologjike dhe shkalla e dukshmërisë hapësinore, përmes së cilës matet niveli i kontrollit vizual nga punkti i motrave, sigurimi dhe recepsioni. Gjithashtu është vlerësuar edhe afërsia e pulit të infermierëve me *integration core* për të vlerësuar mundësinë për komunikim në mes të infermierëve dhe për të mbështetur fleksibilitetin e zonave të njësisive të infermierëve. Vlerësimi i indikatorëve të lartëpërmendur është bërë përmes metodës VGA, që ofron të dhëna për sjelljen e parametrave sintaksor si *Integration* dhe *step depth*. Leximi i vlerave të tyre tregon për qasshmërinë, afërsinë apo segregimin e hapësirave të ndryshme. Ndërsa përdorimi i metodës *Isovist*, tregon dukshmërinë nga pikat e caktuara.

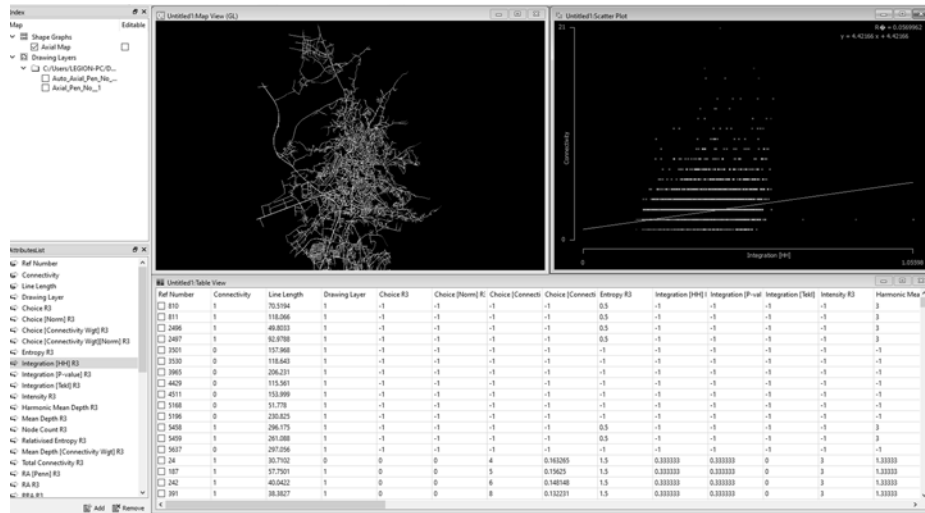
**Tabela 3.** Kriteret për vlerësimin e performancës së DE-së; Tipologjia e DE-së

KRITERET	KERKESAT HAPËSINORE	INDIKATORET	PARAMETRAT	METODA
3. TIPOLOGJIA Efikasiteti funksional brenda DE-së	Qasshmëria vizuale hapësinore	Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda departamentit të DE-së/ Hierarkia e rrugëve brenda objektit	Integration (Rn)	Space Syntax
		Fleksibiliteti /Interaksioni staf-staf/Afërsia e pultit të infermierëve me <i>integration core</i> të DE-së		
	Afërsia hapësinore	Distanca nga hyrja e autoambulancës deri në Traumë	Visual Step depth	VGA
		Distanca nga hyrja "walk in" deri në Traumë		
		Distanca nga Trauma në Diagnostikë		
		Distanca nga hyrja "walk in" deri në RA/FT		
		Distanca nga RA/FT në Diagnostikë		
Dukshmëria hapësinore	Mbikqyrja e pacientëve/Dukshmëria nga pulti i infermiereve në dhomën e pacientëve	IA, IP, IO, DM, DA	Isovist	
	Siguria/ Dukshmëria nga sigurimi, recpesioni dhe triazhi	IA, IP, IO, DM, DA		

### 3.2. Modelet sintaksore

#### 3.2.1. Modeli sintaksor *Axial* dhe *Segment map*

Analiza e planeve hapësinore të zonës së qytetit dhe spitalit është realizuar në modelin hapësinor të ndërtuar me ndihmën e teknikave të vijave aksiale, duke e zbërthyer strukturën hapësinore në vija aksiale dhe të paraqitura si një hartë aksiale. Kështu, për të analizuar komponentin e parë me ndikim në performancën e DE-së (kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve), modeli konfiguracional për tu analizuar është konstruktuar përmes vijave aksiale. Harta aksiale e fituar paraqet rrjetin e rrugëve të qytetit dhe vazhdon deri në brendi të kompleksit spitalor, e deri te hapësirat lidhëse në mes të pavijoneve të ndryshme dhe deri te korridoret e brendshme të departamentit të emergjencës. Krahas hartës aksiale, konfiguracioni hapësinor analizohet gjithashtu edhe përmes hartës *segment*.



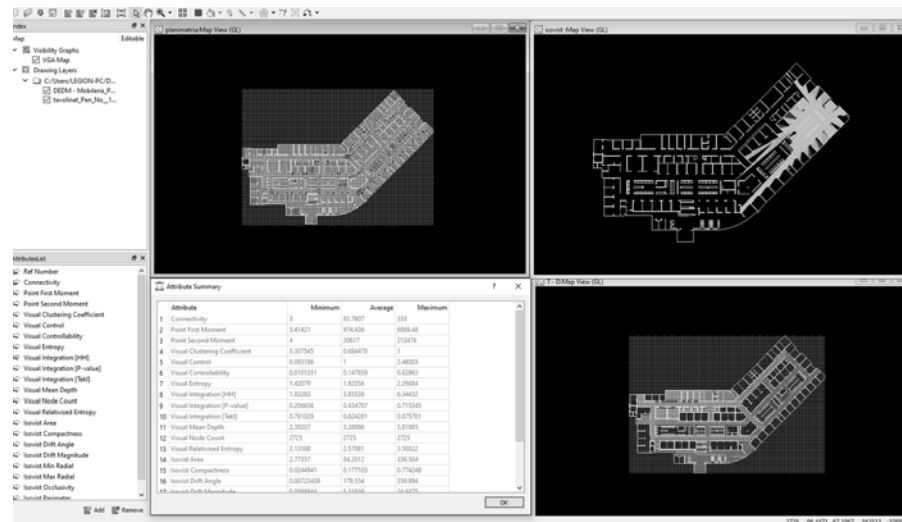
**Figura 10.** Hapësira e punës në programin *Depthmap 7*: harta aksiale e qytetit (*Global Integration*), diagrami i korrelacionit (*Intelligibility*) dhe tabela e attributeve (burimi: autori)

Hartat e qytetit të Prishtinës dhe planimetritë e QKUK-së nuk ishin të digjitalizuara, prandaj është përdorur programi CAD, përmes të cilit është bërë vizatimi i vijave aksiale manualisht (Figura 15-19). Edhe pse harta e vitit 1999 ekzistonte e digjitalizuar, vijat aksiale nuk janë gjeneruar automatikisht, por edhe në këtë rast janë vizatuar manualisht për saktësi më të madhe. Harta e vitit 1999 nuk është gjetur e përditësuar në format dwg., prandaj harta aktuale e vitit 2019 është plotësuar me të dhënat nga gjeoportali i kadastrit të Kosovës (të siguruar si jpg.) dhe në këtë verzion janë vizatuar vijat aksiale. Hartat CAD, pastaj janë importuar në programin *Depthmap* (Figura 10) dhe janë shndërruar në hartë aksiale, të gatshme për analiza të mëtejshme.

### 3.2.2. Modeli sintaksor VGA dhe *Isovist*

Modeli VGA (*Visibility graph analyses*) është përdorur për të vlerësuar vizibilitetin në tërë sistemin e hapërsirave brenda DE-së, për të gjetur vlerat mesatare të *Global Integration*, ndërsa për të matur distancat topologjike, janë definuar koridorët nëpër të cilat lëvizin kategoritë e caktuara sipas objektivit të përcaktuar në tabelën 3, të cilat janë matur përmes parametrin *Step Depth*. Këto matje janë një tregues holistik i karakteristikave të ndryshme hapësinore të planimetrisë. Këto analiza theksojnë pjesë më të dukshme dhe më pak të dukshme të sistemit. Gjithashtu janë bërë analiza në shkallë më të vogël, ku është matur vizibiliteti nga një origjinë e caktuar në plan. Kjo është bërë e mundur përmes metodës *Isovist*.

Planimetrinë e DE-së janë vizatuar në CAD, pastaj janë importuar në programin *Depthmap* dhe janë shndërruar në hartë VGA, të gatshme për analiza të mëtejshme (Figura 11). Treguesit e rezultateve janë numerike dhe me paraqitje vizuale. Grafet e vizibilitetit janë prezantuar përmes spektrit të ngjyrave, nga e kaltër e mbyllur, që tregon vlerat më të ulëta të vizibilitetit, deri te më e larta me ngjyrë të kuqe.



**Figura 11.** Hapësira e punës në programin *Depthmap 7*: harta VGA (*Global Integration dhe Step Depth*), *Isovist* dhe tabela e attributeve (burim: autori)

#### 4. ANALIZAT DHE REZULTATET

Çdo konfiguracion i etabluar mund të afektohet nga çfarëdo ndryshimi në strukturat konfiguracionle të rrjetit të hapësirave që janë në ndërveprim, dhe çojnë në ndryshimin e efikasitetit funksional të këtyre strukturave. Është e rëndësishme të kuptohet se meqë “matjet sintaksore të një hapësire bazohen në mënyrën se si hapësira është e lidhur me të gjitha hapësirat e tjera, çdo ndryshim në numrin e hapësirave në plan, ose ndonjë ndryshim kudo në planin e lidhjeve do të ndryshojë vlerën e asaj hapësire” (Haq & Luo, 2012).

Studimi fillimisht hulumton kontinuitetin e lëvizjes, përmes rastit studimor QKUK në konfiguracionet e krijuara në periudha të caktuara kohore, në të tre nivelet (qytet-spital-DE), për të vazhduar me investigimin e pozitës optimale të DE-së në spitalet me pavijone dhe hulumtimin e flukseve të brendshme, kontrollit vizuel dhe fleksibilitetit për koncepte të ndryshme të DE-së.

## **4.1. Kontinuiteti i fluksit të lëvizjes së përdoruesve**

### **Integrimi qytet-spital-DE**

Për të fituar rezultate për komponentën e parë të hipotezës së ngritur se ndryshimet e konfiguracionit në sistemin e relacioneve DE-spital-territor ndikojnë në performancë të DE-së, analizat janë zhvilluar në rastin studimor DE në kuadër të QKUK-së në qytetin e Prishtinës.

Duke marrë parasysh rritjen urbane të qytetit ndër vite dhe transformimet e vazhdueshme të hapësirave spitalore, është me interes të analizohet dhe interpretohet dinamika e relacioneve hapësinore si pasojë e këtyre transformimeve. Analizat dhe interpretimet e bëra në tre nivele: qytet-spital-DE (makro, meso, mikro) përfshijnë ndryshimet në dy dimensione; i pari parashih hulumtimin e ndryshimeve në shkallë të ndryshme hapësinore nga këndvështrimi konfiguracional, duke u nisur nga qyteti si tërësi deri në pjesët e vogla të tij dhe i dyti është dimensionin në shkallë kohore, që mbulon periudhën e viteve 1937 - 2019. Këto matje janë bërë sipas modelit të përcaktuar sintaksor për qasshmërinë globale dhe lokale.

Qasja konfiguracionale e analizave është bazuar në teorinë dhe metodologjinë *space syntax*. Procedura fillestare ka hulumtuar ndryshimet e konfiguracionit hapësinor të rrjetit të rrugëve të qytetit gjatë viteve dhe ndikimin e këtyre ndryshimeve në bashkëveprimet me spitalin, për të vazhduar me hulumtimin e transformimit të rrjetit të rrugëve të spitalit dhe ndikimin e tyre në relacion me objektin e DE-së. Kjo përfshinë matjen dhe interpretimin e karakteristikave kryesore sintaksore të konfiguracionit hapësinor për ta bërë të mundur krahasimin nëpër periudha të specifikuara kohore. Për ndikimin e pozitës relative të DE-së në kontinuitetin e lëvizjes është analizuar pozita e DE-së brenda spitalit në konfiguracione të periudhave të ndryshme kohore.

### **4.1.1. Niveli makro - qyteti**

#### **4.1.1.1. Transformimi i qytetit të Prishtinës ndër vite dhe relacioni me spital dhe DE**

Në këtë pjesë të studimit fillimisht është dhënë një pasqyrë e procesit të zhvillimit të qytetit të Prishtinës, duke identifikuar shkaktarët e evoluimit historik dhe hapësinor për periudhën kohore 1937 - 2019. Në hartat e kësaj periudhe, është analizuar rrjeti të qytetit të Prishtinës nga aspekti konfiguracional, përmes *Space syntax*.



## **Pasqyrë e zhvillimit urban të qytetit të Prishtinës**

Qyteti i Prishtinës shtrihet në pjesën verilindore të Kosovës, në lartësi mbidetare prej 535 - 730 m, në tre anë e rrethuar me terrenet e ngritura duke krijuar një situatë topografike amfiteatrale (PZHU, 2012). Nëpër disa lokalitete arkeologjike në rrethinën e qytetit të Prishtinës janë gjetur gërmadha të vendbanimeve parahistorike që tregojnë se këto hapësira kanë qenë të banuara që nga lashtësia (PPU, 1987). Shënime të veçanta për vetë vendbanimin dhe strukturën e tij hapësinore fizike nuk ka.

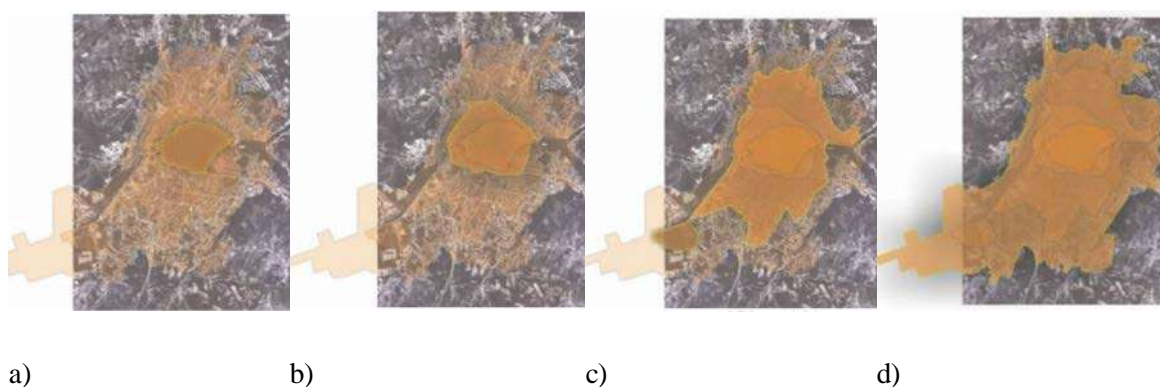
Zhvillimi urban i Prishtinës para Luftës së Dytë Botërore (Figura 12), ishte i organizuar në rrjet organik të rrugëve, ku Çarshia zinte pjesën qendrore të qytetit ndërsa vetë qyteti shtrihej në mënyrë gati radiale në të katër drejtimet, tipike për arkitekturën e qyteteve otomane të zhvilluara kryesisht rreth një bërthame në qendër. (PPU, 1987). Rregullimi i rrugëve të reja: lidhja e stacionit hekurudhor me Çarshinë, vazhdimi i rrugës nga Xhamia e Llapit dhe prerja e Çarshisë nga ajo rrugë, rrënimi i një pjesë të Çarshisë dhe krijimi i sheshit para ndërtesës së "divizionit" ishin fillimet që gradualisht e shkatërruan një strukturë të jashtëzakonshme arkitektonike-urbane të formuar me shekuj (PPU, 1987).

Me përfundimin e Luftës së Dytë Botërore Kosova përsëri u përfshi në shtetin e Jugosllavisë, kësaj radhe si krahinë autonome socialiste, kurse Prishtina bëhet qendër e saj shoqërore-politike, ekonomike dhe kulturore. Nga 16.000 banorë në vitin 1937, popullsia e Prishtinës në vitin 1948 u shtua në 19.600 banorë, në vitin 1953 në 24.000 banorë, në vitin 1971 në 69.500 banorë dhe në vitin 1981 në 108.000 banorë. Sipërfaqja e territorit të qytetit në të njëjtën periudhë është rritur 8 herë; në pikëpamje hapësinore një pjesë e madhe e qytetit është zhvilluar pa kontroll dhe pa kushte themelore për jetesë normale (PPU, 1987).



**Figura 12.** Zhvillimi historik i qytetit të Prishtinës  
(burimi: “Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020”, Komuna e Prishtinës, fq.(3))

Zhvillimi i këtillë demografik ishte rezultat i avancimit gradual të autonomisë që solli një zhvillim ekonomik i cili filloi me kooperativat zejtare manufakturale, të cilat i vunë themelet e industrisë bazë e më vonë edhe të industrisë përpunuese. Ky zhvillim shoqëror-ekonomik e shndërroi Prishtinën, nga një qytet i vogël i vjetruar, në qytet bashkëkohor. Ky zhvillim zgjati deri në vitin 1989 kur u suprimua niveli i autonomisë nga ana e Serbisë. Dhjetëvjetëshi vijues ishte dekadë e mbijetesës. Pas luftës së vitit 1999 Prishtina përjetoi rritje të popullsisë dhe rritje të ndërtimeve, kryesisht kaotike si në të gjitha vendet e dala nga lufta (PPU, 1987). Me kohë, qyteti Prishtinës është zgjeruar në të gjitha anët por me tendencë të qartë të zhvillimit nga jugperëndimi (PZHK 2012-2022).



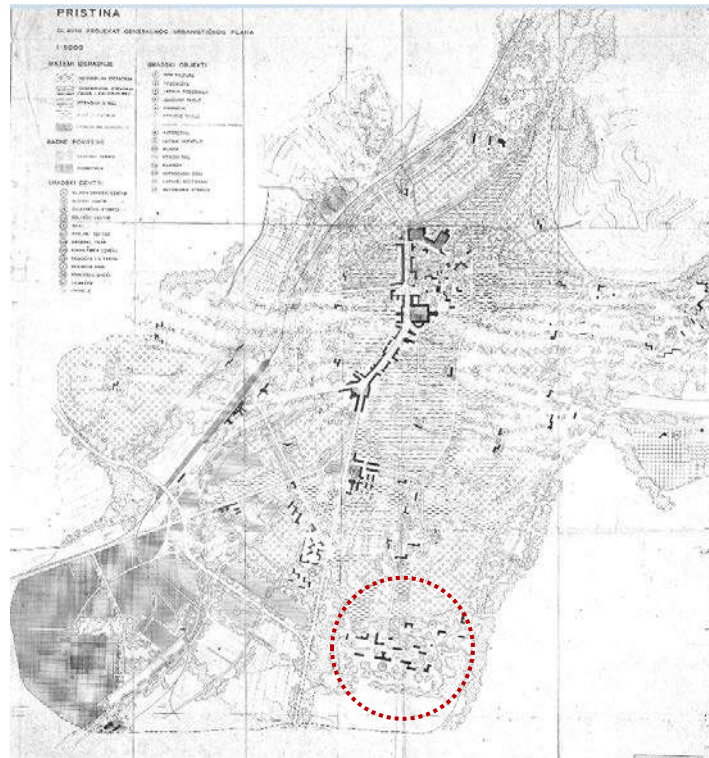
**Figura 13.** Zgjerimi i qytetit të Prishtinës. 1914-1936 (a), 1937 – 1952 (b), 1937 – 1952 (c), 1980 – 2012 (d) (burimi: PZHK, 2012 – 2022)

## **Pasqyra e planifikimit dhe rregullimit të hapësirës së Prishtinës**

Të dhënat për zhvillimin e planifikuar të Prishtinës janë të pakta dhe dokumentacioni arkivor është i mangët. Në tekstin e Planit të Përgjithshëm Urbanistik të Prishtinës (PPU, 1987-2000) deri në vitin 2000, të hartuar nga Enti Urbanistik i Prishtinës, thuhet se zhvillimi i planifikuar i Prishtinës nuk ka qenë objekt i kërkimeve profesionale-shkencore në të kaluarën ose në periudhën më të vonë, kurse dokumentacioni arkivor nga kjo fushë, së paku në Prishtinë, pothuaj as nuk ekziston, dhe se hulumtimet e dokumentacionit të arritshëm për Prishtinën (shënimeve, udhëpërshkrimeve, monografive) tregojnë gjurmët e kësaj veprimtarie por pa dokumentacion kartografik, hapësinor.

Sipas autorëve të planit të përmendur më sipër, plani i parë i rregullimit të Prishtinës, është hartuar në vitin 1937 (P=1:10.000) dhe përfshinte sipërfaqen prej 192.72 ha me numrin e planifikuar të popullsisë prej 16.000 banorëve, bazuar në monografinë e Prishtinës të Dr. Atanasije Urosheviqit dhe nga "Programi urbanistik i qytetit të Prishtinës" të punuar në vitin 1970. Aty, gjithashtu thuhet se Plani i dytë i rregullimit është punuar në vitin 1948, por nuk ka gjurmë për ekzistimin e ndonjë pjese të këtij dokumentacioni e as për parametrat themelore të tij. Ndërsa në Planin e përgjithshëm urbanistik të Prishtinës të hartuar në vitin 1950 dhe të aprovuar në vitin 1953 (Figura 14), thuhet se Prishtina në këtë kohë kishte 24.081 banorë në sipërfaqe prej 223 ha. Horizonti kohor i Planit ishte viti 1980, ndërsa qyteti ishte planifikuar për 50.000-banorë dhe i organizuar në gjithsej 950 ha. Me këtë plan territori i Prishtinës u organizua në zona banesore, zona të punës dhe serviseve, në sipërfaqe të trafikut dhe sipërfaqe të gjelbra. Nga tërë dokumentacioni i planit është ruajtur vetëm shtojca grafike, plani i dedikimit të sipërfaqeve në P=1:5.000 (PPU, 1987).

Nga leximi i këtij plani kuptojmë se qyteti i Prishtinës u godit rëndë, si edhe shumë qytete me bërthama të ngjashme vernakulare, nga botëkuptimet socialiste të projektimit të kohës së pasluftës së dytë botërore me moton: "të rrënojmë të vjetrën, të ndërtojmë të renë". Imponimi i të resë, përmes zhvillimit të aksit veri-jug, me një rrugë të gjerë dhe me objekte të rëndësishme shoqërore dhe publike, do të realizohej duke e rrënuar pjesën më të rëndësishme të qytetit, Çarshinë e qytetit dhe disa objekte tjera të karakterit fetar. Në këtë mënyrë u bë "fragmentimi urban dhe social i qytetit historik ...prishja e zonës perimetrike të lagjes tradicionale përmes zgjerimit të rrugëve dhe ndërtimit të blloqeve të apartamenteve në mënyrë të rastësishme" (Jerliu & Navakazi, 2018).



**Figura 14.** Plani gjeneral urban i Prishtinës i vitit 1953. Rrethuar në hartë lokacioni definitiv i përcaktuar për QKUK-në (burimi: Arkiva e komunës së Prishtinës)

Me këtë plan, përveç tjerave, u përcaktua edhe lokacioni definitiv i qendrës spitalore të Prishtinës, në pjesën jugore të qytetit, në të cilin lokacion, me kohë do të zhvillohet Qendra Klinike Universitare e Kosovës (QKUK). Pas Planit gjeneral Urban të Prishtinës të vitit 1953, janë përpiluar plane tjera, por nuk janë aprovuar nga Kuvendi Komunal i Prishtinës. Sipas PPU-së (1987), planifikimi i Prishtinës ka qenë i përfshirë në Planin hapësinor të KSAK-së të vitit 1978 dhe edhe pse është hartuar, nuk është aprovuar nga Kuvendi i Komunës së Prishtinës, por mbeti obligues. Në këtë kohë karakteristikë e veçantë ishte ndërtimi banesor “i egër”, duke depërtuar deri në qendrën e qytetit. Gjithashtu ndihej mungesa e spitalit të përgjithshëm dhe nevoja e zhvillimit të mëtejshëm të qendrës së klinikave, nevoja edhe për një shtëpi complete të shëndetit dhe disa qendrave institucionale të reja shëndetësore në mikroqendrat lokale (PPU, 1987).

Plani i Përgjithshëm Urbanistik i Prishtinës deri në vitin 2000 është aprovuar në vitin 1988, për 225.000 banorë, në një sipërfaqe prej 4335 ha. (ZHUP, 2004). Për shkak të trazirave politike të viteve që pasuan, suspendimi i autonomisë së Kosovës, për fat të keq ky plan nuk u implementua dhe trendi i parregullsive vazhdoi. Sipas PZHU (2012-2022), pas luftës së vitit 1999, struktura urbane e qytetit të Prishtinës u afektua nga një rritje e paplanifikuar e ndërtimeve ilegale duke e transformuar atë në masë të madhe

(PZHU, 2012-2022). Plani Strategjik i Prishtinës për periudhën deri në vitin 2020, është aprovuar në vitin 2004, i paraparë për numër të banorëve 650.000 dhe me një sipërfaqe prej 4334.52 ha (PZHU, 2012-2022). Ky Plan strategjik përcaktonte orientimet zhvillimore urbane të Prishtinës ku janë parashikuar rrugët qarkore në brendi dhe për qark Prishtinës, tri unazat e trafikut, qendrore, e brendshme dhe e jashtme (PZHU, 2012-2022). Duke marrë parasysh se ballafaqimi me ndërtimet ilegale në Prishtinë ka qenë shumë i dobët deri më sot, ky plan është realizuar pjesërisht. Më 2013 është aprovuar Plani Zhvillimor komunal 2012-2022 dhe Plani Zhvillimor Urban 2012-2022. Vizioni për qytetin e Prishtinës, është përgjigje në sfidat kryesore zhvillimore urbane. Është përmbushje e mundësive, nevojave dhe kërkesave të kohës për një zhvillim të qëndrueshëm dhe konkurrent në raport me rajonin (PZHU, 2012-2022).

#### **4.1.1.2. Analizat konfiguracionale – Makro**

Për të pasur një pasqyrë më të mirë të relacionit të QKUK-së, në veçanti të DE-së, në kontekst më të gjerë të qytetit të Prishtinës, duke marrë parasysh ndryshimet e vazhdueshme të konfiguracionit ndër vite, janë bërë analizat diakronike dhe sinkronike të konfiguracionit hapësinor të rrjetit të rrugëve të qytetit të Prishtinës, të realizuara në hartat e harkut kohor 1937-2019. Kriteret e përzgjedhjes janë bazuar kryesisht në disponueshmërinë e të dhënave. Për këtë studim janë siguruar hartat e vitit 1937, 1953, 1964, 1999 dhe 2019 si dhe plani i vitit 1953. Hartat e qytetit të Prishtinës për periudhën 1937 deri në 1964 (Figura 15-17) janë marrë nga dokumenti i Planit Strategjik të Prishtinës të vitit 2004, ndërsa hartat e vitit 1999 dhe 2019 nga Agjencia Kadastrale e Kosovës (Gjeoportali shtetëror) dhe janë përpunuar për analiza të mëtutjeshme (kapitullin 3).



**Figura 15.** Harta e Prishtinës, viti 1937 (burimi: Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020)



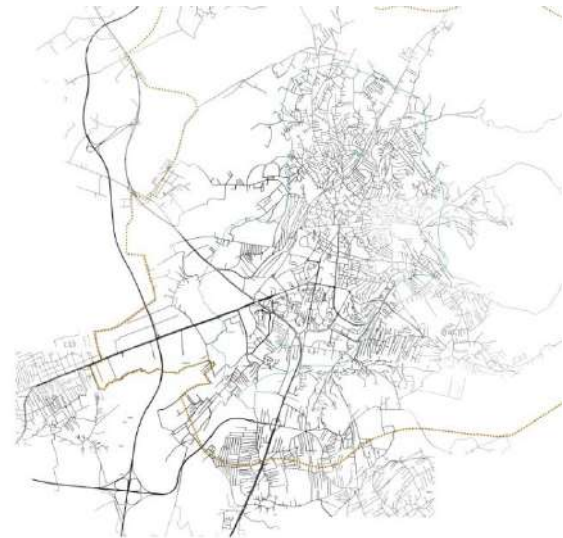
**Figura 16.** Harta e Prishtinës, viti 1953 (burimi: Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020)



**Figura 17.** Harta e Prishtinës, viti 1964 (burimi: Plani Strategjik i Prishtinës, 2004-2020)



**Figura 18.** Harta e Prishtinës, viti 1999 (burimi: AKK Agjensia Kadastrale e Kosovës - Gjeoportali)



**Figura 19.** Harta e Prishtinës, viti 2019 (burimi: AKK Agjensia Kadastrale e Kosovës - Gjeoportali)

Kontinuiteti i lëvizjes, si komponent i rëndësishëm për kualitetin e performancës së DE-së, është analizuar në konfiguracionet e krijuara në nivelin makro (qyteti i Prishtinës) përmes vlerësimit të indikatorëve konfiguracional nga Tabela 1, si në vijim:

- a. Shkalla e qasshmërisë dhe lexueshmërisë në tërë rrjetin e rrugëve të qytetit të Prishtinës
- b. Shkalla e afërsisë së kujdesit primar me kompleksin spitalor QKUK
- c. Shkalla e qasshmërisë së hyrjeve në kompleks spitalor

Duke qenë se pacientët të cilët gravitojnë në DE, përveç me autoambulancë dhe automjete tjera, arrijnë edhe përmes transportit publik dhe në këmbë, pozita e DE-së

duhet të jetë e atillë që të mos krijojë vështirësi në qasshmëri, orientim etj. për të gjitha kategoritë që gravitojnë. Për këtë arsye janë krijuar modelet automobilistike dhe këmbësorike. Gjithashtu, janë marrë parasysh edhe distancat me transport publik dhe parkingje.

#### **4.1.1.2.1. Shkalla e qasshmërisë dhe lexueshmërisë në tërë rrjetin e rrugëve të qytetit**

Analizat e shkallës së qasshmërisë dhe lexueshmërisë në tërë rrjetin e rrugëve të qytetit të Prishtinës, janë bërë në nivel global dhe lokal, në shkallë kohore nga viti 1937-2019. Për të përcaktuar shkallën e qasshmërisë dhe lexueshmërisë hapësinore në tërë rrjetin e rrugëve të qytetit është përdorur modeli sintaksor i vijave aksiale, përmes të cilave janë matur vlerat globale dhe lokale të parametrimit sintaksor *Integration* për qytetin si tërësi dhe vlerat e parametrimit *inteligibility* për relacionin global dhe lokal. Për nivelin lokal është përdorur vlera e rradisit R3. Rradisi 3 është një masë lokale e *local integration*, e cila tregon shkallën e lëvizjes së këmbësorëve, që merr parasysh elementet e shkallës së thellësisë të barabartë me 3 ( $n=3$ ). Numri i vijave aksiale me intensitet më të lartë të ngjyrës së kuqe, në një hartë aksiale të një sistemi të modeluar, ku vijat aksiale tregojnë rrugët për lëvizjet e mundshme, paraqet pjesën më të integruar të sistemit, ku 10%-i vijave më të kuqe është – *Integration core*.

Qyteti në vitin 1937 (Figura 15) ishte i organizuar në rrjet organik të rrugëve, të cilat “nuk shfaqin shenja të dukshme që gjeometria e tyre është planifikuar në masë të madhe” (Batty & Longley, 1994). Si qytet tipik për arkitekturën e qyteteve otomane, zgjerohet sipas modelit të rradhëve koncentrik, me njësitë e banimit kryesisht të vendosura në rrugët radiale për në qendër. Matjet sintaksore në hartën e vitit 1937 (Figura 22a dhe 22b), tregojnë për vlera mesatare të larta të *Integration* (Tabela 4) si në nivel global po ashtu edhe në atë lokal (In\_Rn 1, In\_ R3 1.9) krahasuar me vlerat e viteve në vijim. Rrugët më të integruara (*integration core*) të vitit 1937 në nivel global janë rrugë të shpërndara në formë radiale, dhe sipas emërtimeve të sotshme ato janë: rruga “Agim Ramadani”, “Bulevardi Nënë Tereza”, “Mustafa Kruja”, “Zejnel Salihu” dhe rruga e Çarshisë së vjetër. Rrugat “Agim Ramadani” dhe “Bulevardi Nënë Tereza”, edhe në nivelin lokal, mbesin rrugë më të integruara, dhe si e tillë iu bashkangjitet edhe rruga “UÇK” (ish-Divan Yoll). Rrugat “Mustafa Kruja”, “Zejnel Salihu” dhe rruga e Çarshisë, të cilat në nivelin global ishin mirë të integruara, në nivelin lokal paraqiten si më të segreguara.

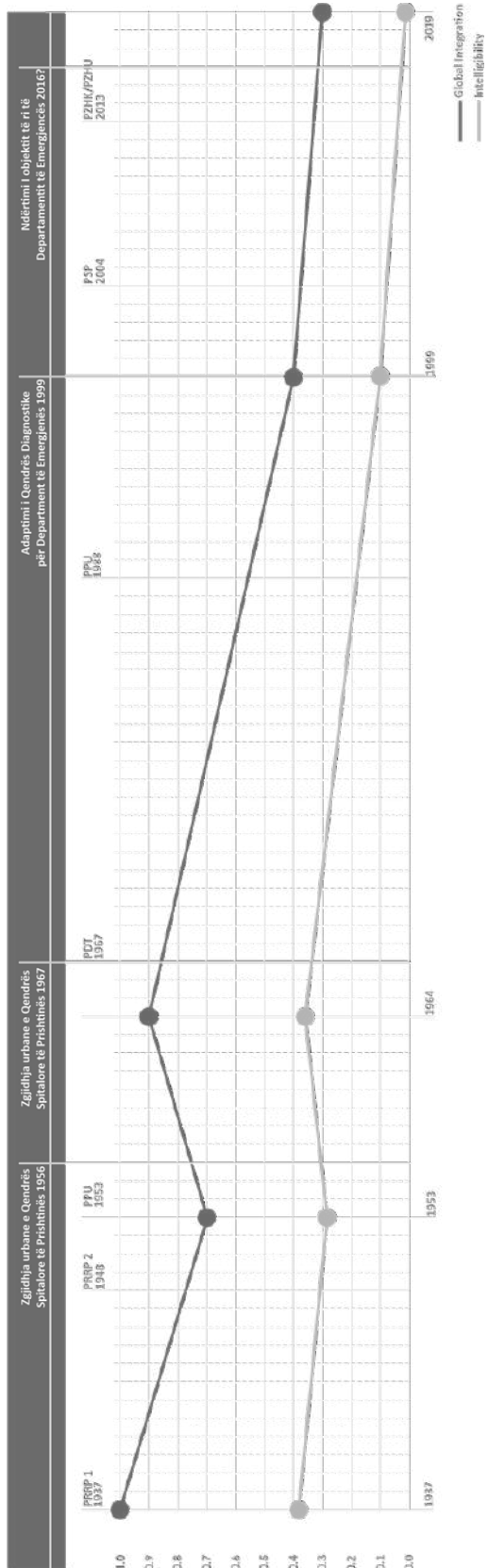
Deri në vitin 1953, kur paraqitet plani i parë urbanistik, qyteti vazhdoi zhvillimin në mënyrë spontane. Matja e vlerave mesatare të *Integration* tregon për një rënie të këtij parametri në vitin 1953, si në shkallë globale ashtu edhe në atë lokale gjatë kësaj periudhe (Figura 20 dhe 21). Rrjedhimisht, edhe vlerat e *Inteligibility* pësojnë rënie, që flet për një çrregullim të një sistemi të etabluar me kohë, që mund të jetë pasojë e intervenimeve në “gjysmën e dytë të viteve të 30-ta në pjesën e vjetër të qytetit (Çarshia) duke krijuar rrugë të reja” (PPU,1987).

Pas vitit 1953 e deri në vitin 1964 , analizat sintaksore tregojnë ngritje të vlerave të parametrave sintaksor, duke e bërë qytetin më të qasshëm dhe më të lexueshëm, që mund ti atribuohet ndërtimit me standarde urbanistike sipas PUP-së të vitit 1953, por me një kosto të pa imagjinueshme, duke e shkatërruar në thelb qendrën e vjetër të qytetit. Analiza e hartës së vitit 1964 (Figura 24a dhe 24b) tregon se në nivelin global rrugët më të integruara janë rrugët “Agim Ramadani”, “Bulevardi Nënë Tereza”, “Bulevardi Dëshmorët e Kombit” dhe rruga “Ibrahim Lutfiu”. Në nivelin lokal, përveç rrugëve të përmendura, paraqiten rrugë të reja në formacionin e rrugëve më të integruara, siç janë rruga “UÇK” dhe “Bulevardi Bill Clinton”.

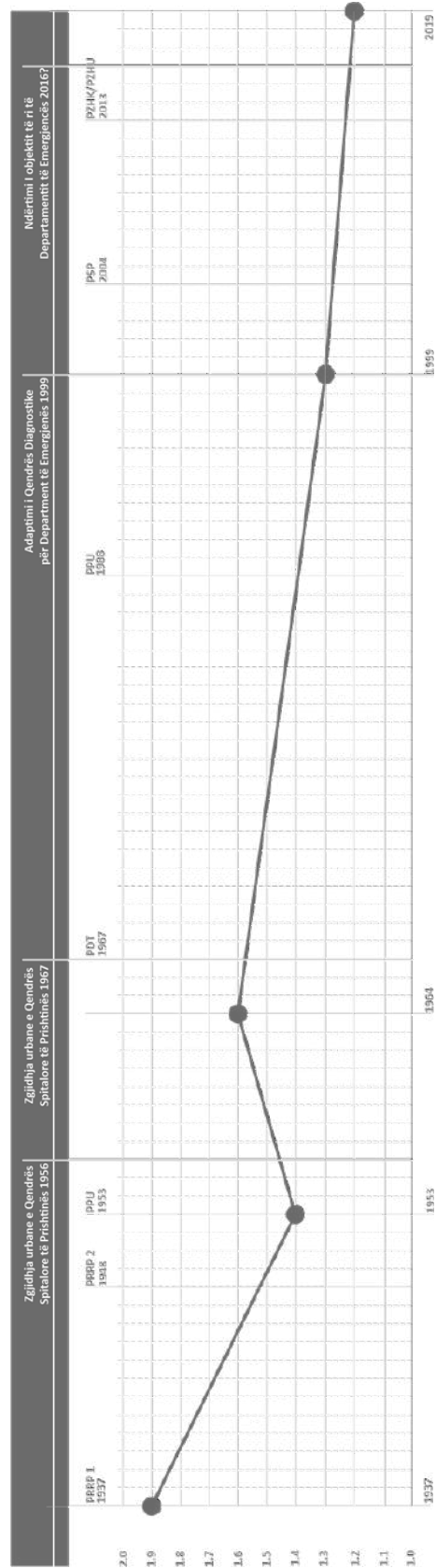
**Tabela 4.** Karakteristikat sintaksore të qytetit të Prishtinës

Harta/Viti	Connectivity	Glob. Int. (Rn)	Loc. Int. (R3)	Intelligibility	Synergy
1937	4.3	1	1.9	0.37	0.71
1953	3.3	0.7	1.4	0.29	0.58
1964	3.7	0.9	1.6	0.36	0.69
1999	2.8	0.4	1.3	0.1	0.31
2019	2.6	0.3	1.2	0.06	0.19





**Figura 20.** Shkalla e qasshmërisë në nivel Global dhe lexueshmërisë së qytetit të Prishtinës ndër vite



**Figura 21.** Shkalla e qasshmërisë në nivel Lokal (R3) të qytetit të Prishtinës ndër vite

Pas vitit 1964, parametrat sintaksor pësojnë rënie të vazhdueshme deri në pikën referente të vitit 1999 (In\_Rn 0.4, In\_ R3 1.3) dhe gjithashtu vazhdojnë me rënie deri vitin 2019 (In\_ Rn 0.3, In\_ R3 1.2). Deri në vitin 1999 rritet rrjeti i rrugëve, veçanërisht në qendër dhe shpërndahet në “Bulevardin Dëshmorët e Kombit”, “Bulevardin Bill Clinton”, në rrugën “Agim Ramadani”, “Bulevardin Nënë Tereza” (Figura 25) si rrugët më të integruara të nivelit global. Edhe në hartat e vitit 2019 (Figura 26), këto rrugë janë më të integruarat në nivelin global, por shtohen edhe disa rrugë të tjera si pjesë e *Integration core* me gjatësi më të vogël por të integruara mirë. Në nivelin lokal, në të dy rastet (1999 dhe 2019) rruga “UÇK” nuk është në mesin e rrugëve më të integruara, po ashtu edhe “Bulevardi Nënë Tereza” dhe “Dëshmorët e Kombit” janë më të segreguara.

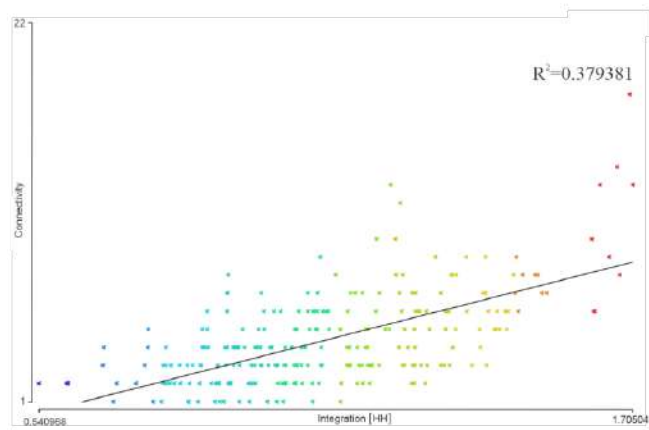
Krahas këtyre transformimeve, edhe relacioni në mes të pjesëve dhe tërësisë së konfiguracionit hapësinor të qytetit të Prishtinës ka ndryshuar. Këto relacione, sikurse *Intelligibility* i cili shpreh korrelacionin në mes të *Global Integration* dhe *Connectivity*, si dhe *Synergy* i cili shpreh korrelacionin në mes të *Global Integration* dhe *Local Integration* pësojnë rënie gjatë viteve (Figura 21). Me zgjerimin e qytetit, vlerat sintaksore nuk e ndoqën trendin e ngritjes, por reflektuan me një rënie graduale. Nga analizat sintaksore të hartës së Prishtinës të vitit 2019 rezultojnë vlerat më të ulëta të *Integration* (In Rn\_0.3, In R3\_1.2 dhe *Intelligibility* 0.06) në të gjithë periudhën kohore të analizuar 1937-2019.



a. Qasshmëria globale Rn



b. Qasshmëria lokale R3

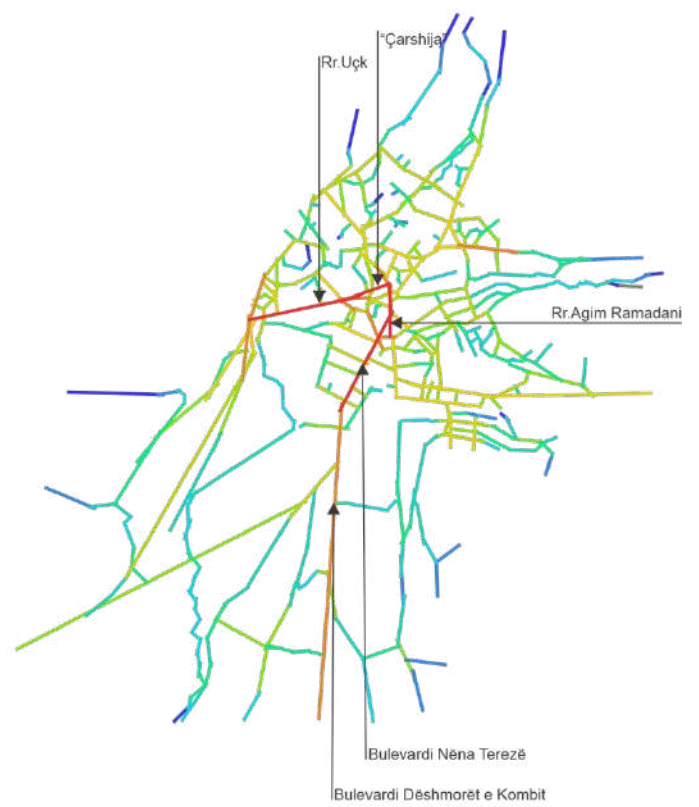


c. Intelligibility

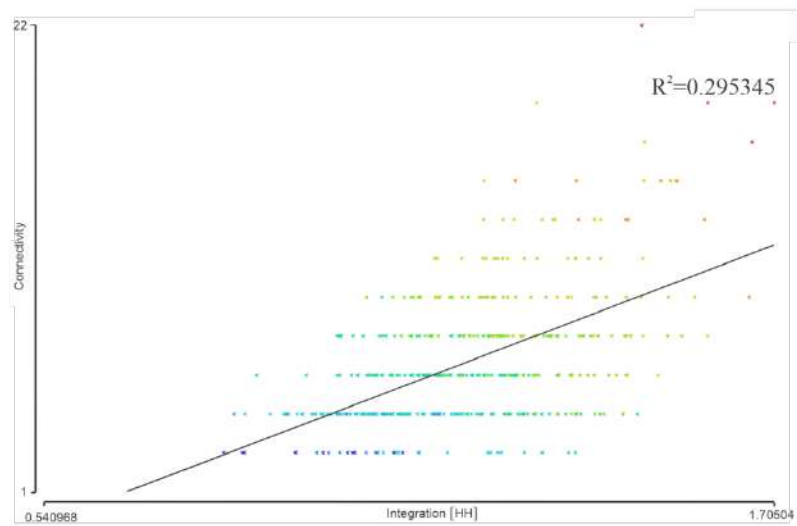
**Figura 22.** Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1937



a. Qasshmëria globale Int Rn



b. Qasshmëria lokale Int R3

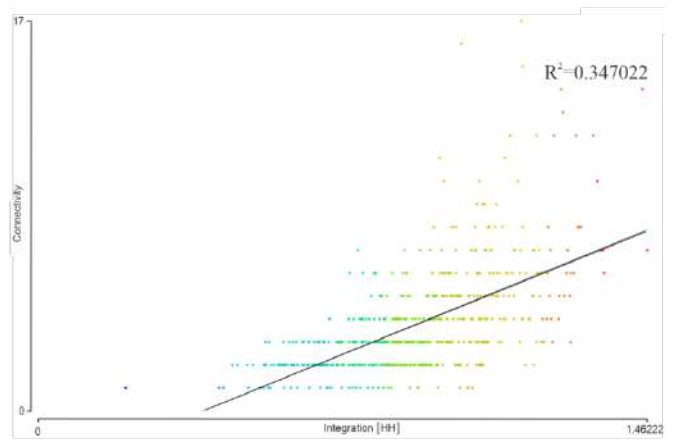


c. Intelligibility

**Figura 23.** Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1953



a. Qasshmëria globale Int Rn

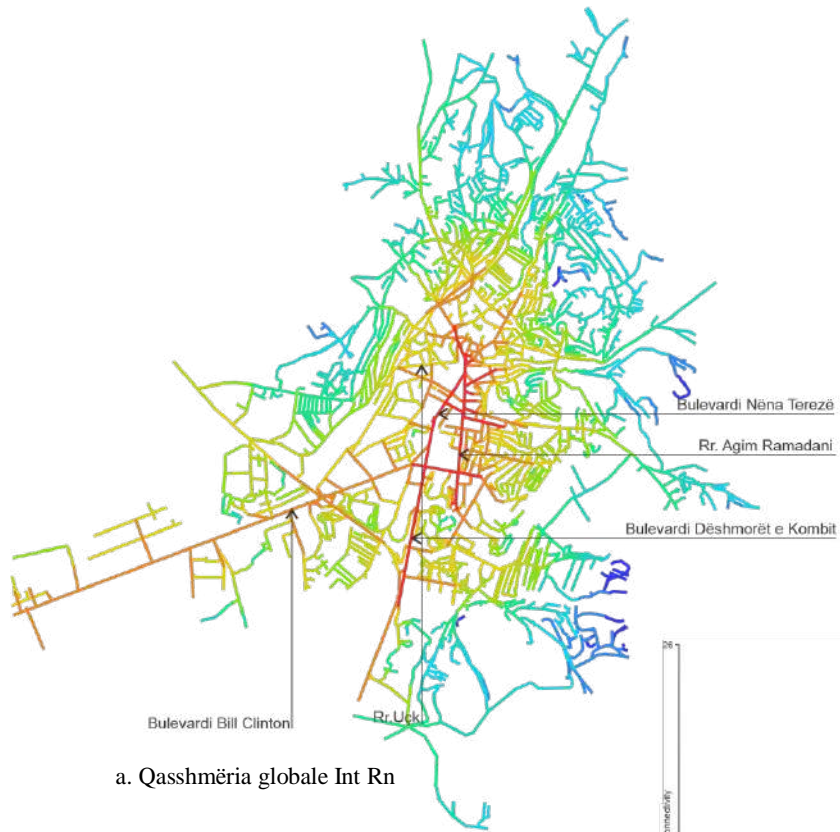


c. Intelligibility

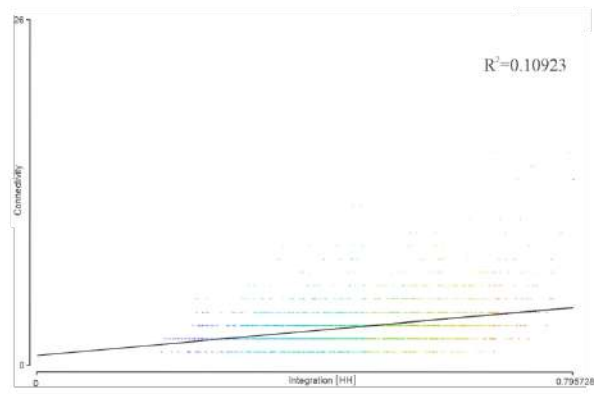


b. Qasshmëria lokale Int R3

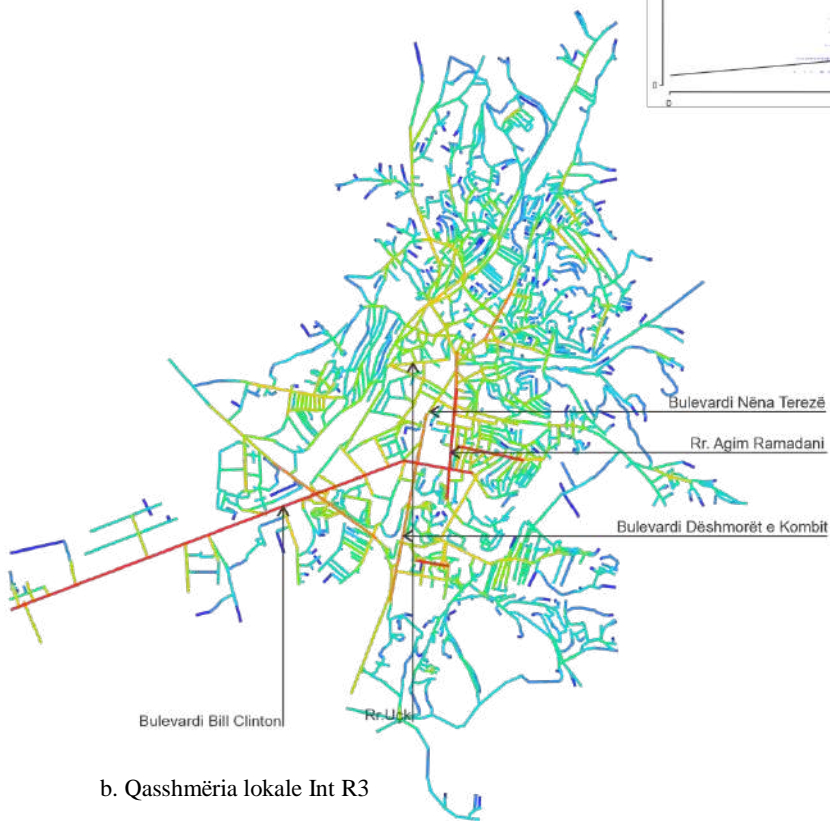
**Figura 24.** Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1964



a. Qasshmëria globale Int Rn

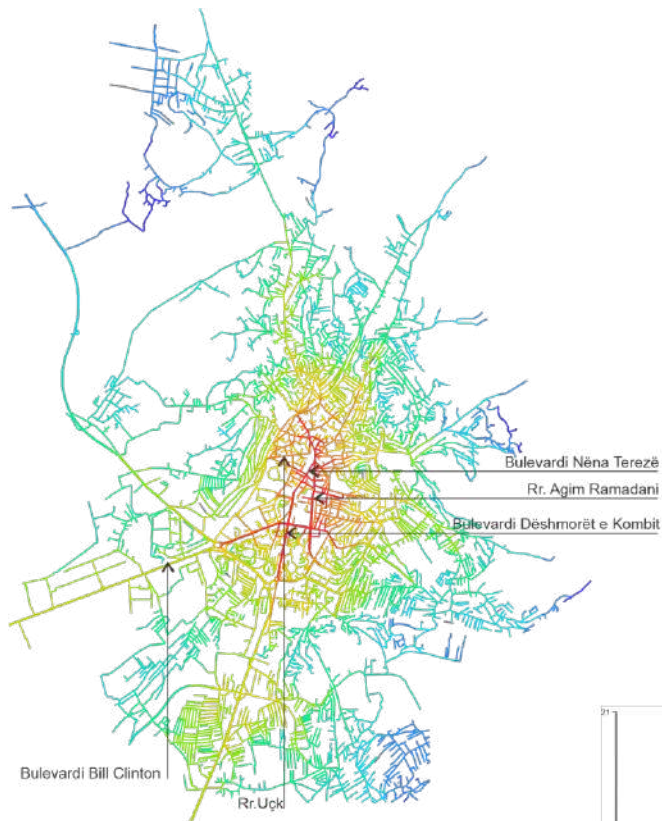


c. Intelligibility

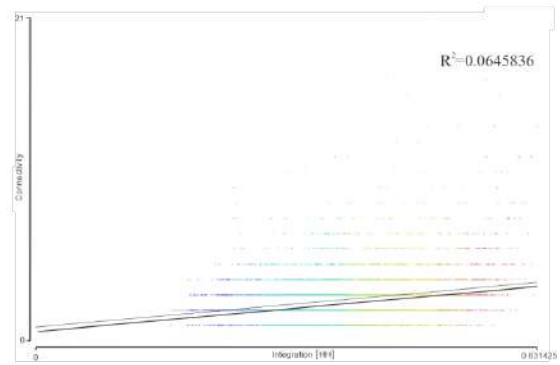


b. Qasshmëria lokale Int R3

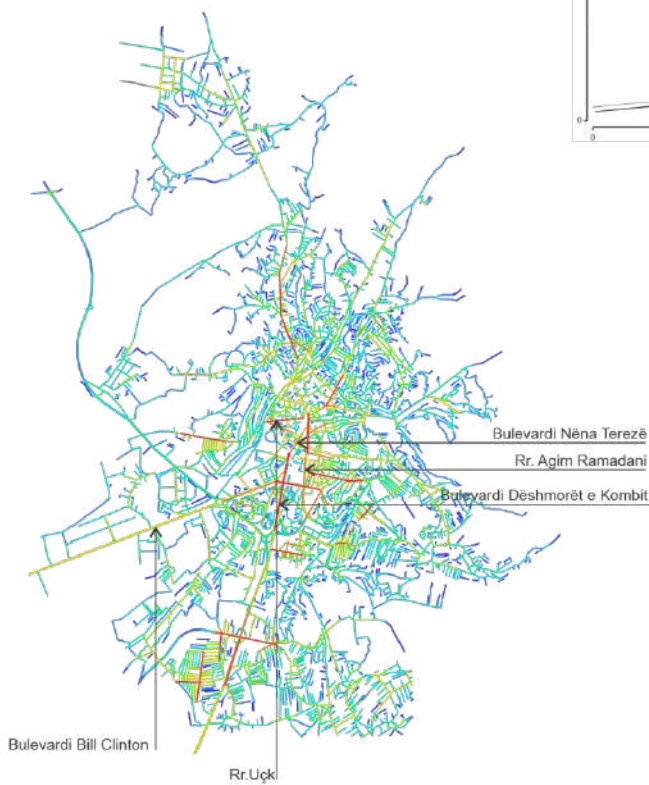
**Figura 25.** Analizat konfiguracionale të Prishtinës 1999



a. Qasshmëria global Rn



c. Intelligibility



b. Qasshmëria lokale R3

**Figura 26.** Analizat konfiguracionale të Prishtinës 2019

#### 4.1.1.2.2. Shkalla e afërsisë së kujdesit primar me kompleksin spitalor

Duke qenë se aktualisht DE në QKUK shërben si departament referent edhe për rastet e kujdesit primar, pasi që kryen edhe shërbime të nivelit sekondar në mungesë të spitalit të përgjithshëm të Prishtinës, është me interes që të analizohet ndikimi i ndryshimit të konfiguracionit të qytetit ndër vite në këtë relacion. Për të përcaktuar shkallën e afërsisë hapësinore me rrjetin e qendrave të mjekësive familjare të shpërndara në qytet, është krijuar harta aksiale, për të matur distancat topologjike përmes parametrin *Step Depth*. Shkalla e afërsisë (*spatial proximity*) e kujdesit primar me kompleksin spitalor QKUK është matur në nivel global, në modelin automobilistik (Figura 27).

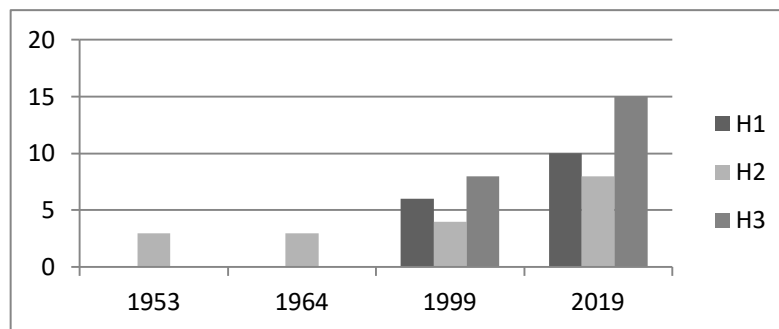


**Figura 27.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve të QKUK-së me objektet referuese, 2019

Sic kemi thënë më lartë, parametri *Step Depth* tregon se sa larg është secila hapësirë nga hapësira e origjinës, që në këtë studim paraqet distancën topologjike të QKMF-së (Qendrës Kryesore të Mjekësisë Familjare) në raport me hyrjet në spital. Në figurën 28 janë paraqitur ndryshimet e vlerave të këtij parametri të dala nga analiza sintaksore e hartave të shkallës kohore të zgjedhur (1953 - 2019).

Për pacientët dhe shfrytëzuesit tjerë me pika origjine nga QKMF, tre hyrjet janë bërë topologjikisht më të largëta nëpër vite (Figura 28). Rritja e distancës topologjike (*step depth*) nga spitali në QKMF ndër vite i konfirmon të dhënat për rënien e vlerave mesatare të *Integration* në qytet ndër vite.





**Figura 28.** Shkalla e afërsisë hapësinore (*step depth*) me QKMF në Prishtinë

#### 4.1.1.2.3. Shkalla e qasshmërisë së hyrjeve në kompleks spitalor QKUK

Shkalla e qasshmërisë hapësinore (*spatial accessibility*) nga qyteti për në kampusin spitalor, është matur në nivelin Global dhe lokal (R3), në modelet e qasshmërisë urbane automobilistike dhe këmbësorike. Përderisa variabla *global integration* korrelohet me paternat e lëvizjes së automjeteve, *local integration* është i lidhur me paternat e lëvizjes së këmbësorëve (Penn & Dalton, 1994). Duke u nisur nga e dhëna se pacientët në DE kryesisht vijnë me automjete, duhet vlerësuar nëse spitali është afër *Integration core* të qytetit dhe nëse është lehtë i arritshëm. Për këtë arsye është krijuar modeli automobilistik, ku shkalla e qasshmërisë hapësinore nga qyteti për në kampusin spitalor, është matur në nivelin Global me radius  $R_n$ , përmes leximit të vlerave të parametrimit *global Integration (In\_Rn)*.

Për këtë matje studimi i ka dy qasje specifike; e para është se matja bëhet në tre pika referente – tri hyrjet e spitalit dhe e dyta, këto vlera maten në shkallë kohore (1937 - 2019). Nga vlerat e fituara me analiza sintaksore do të vlerësohet nëse kjo zonë është mirë e arritshme aktualisht, ndërsa nga ndryshimet eventuale të këtyre vlerave ndër vite, mund të kuptojmë se në cilën periudhë kohore, cilat hyrje kanë qenë më lehtë të arritshme. Rasti më i mirë nënkupton qasje më të mirë të automjeteve nga qyteti në spital.



**Figura 29.** Shkalla e qasshmërisë globale Rn e hyrjeve në kompleks QKUK, 1999 (a); 2019 (b)

Në programin *Depthmap*, në tabelën përmbledhëse të attributeve (*Attribute summary*), lexohen vlerat minimale, mesatare dhe maksimale të attributeve sintaksore për tërë sistemin. Vlerat e gjetura për *Integration* për rrugët në të cilat ndodhen hyrjet në kompleksin spitalor, si në sistemin global (Figura 29) ashtu edhe në lokal (Figura 30), përcaktohen se cilit interval i takojnë në tabelën e attributeve përmbledhëse, duke i përcaktuar si vlera të larta, mesatare apo të ulëta në raport me sistemin.

Nga analizat për modelin automobilistik në shkallë globale (Tabela 5), në vitin 1953, lokacioni i spitalit ka pasur vetëm një hyrje (H2) dhe ka qenë nga ana përëndimore e tij, me qasje nga arteria kryesore e qytetit, rrugë e cila i takon kategorisë se rrugëve me vlerë të qasshmërisë hapësinore të lartë në raport me sistemin (In\_Rn 1), që bënë pjesë në 10%-in e rrugëve më të integruara (*Integration core*) të qytetit. Edhe në vitin 1964 dhe 1999 vlera e qasshmërisë hapësinore e kësaj rruge, në raport me sistemin, ka qenë e lartë (In\_Rn 1.3 dhe In\_Rn 0.73 respektivisht).

Në leximin e analizave sintaksore në hartën e vitit 1999, rruga në të cilën ka qenë hyrja H1 (veri) paraqitet me vlerë të qasshmërisë hapësinore mesatarisht të lartë (In\_Rn 0.66). Në ndërkohë, edhe një hyrje tjetër në lindje (H3) është realizuar dhe në këto analiza, në vitin 1999, na paraqitet në rrugën me vlerë mesatare të qasshmërisë hapësinore (In\_Rn 0.55). Në vitin 2019, rruga në të cilën është hyrja H2, paraqitet me vlerë mesatarisht të lartë të shkallës së qasshmërisë (In\_Rn 0.54). Edhe hyrja në veri (H1) është me vlera mesatarisht të larta të shkallës së qasshmërisë (In\_Rn 0.48). Ndërsa,

në hyrjen lindore, lëvizja e automjeteve është rritur nga viti 1999 dhe ka arritur vlerën mesatarisht të lartë (In\_Rn 0.45).

**Tabela 5.** Shkalla e qasshmërisë urbane globale Rn. Prishtinë 1953 – 2019

<b>Harta e Prishtinës</b>	<b>Hyrjet e spitalit</b>	<b>Int.Rn. e hyrjeve</b>	<b>Int.Rn në raport me sistemin</b>
2019	H1	0.48	m/l
	H2	0.54	m/l
	H3	0.45	m/l
1999	H1	0.66	m/l
	H2	0.73	l
	H3	0.55	m
1964	H1	NA	NA
	H2	1.3	l
	H3	NA	NA
1953	H1	NA	NA
	H2	1	l
	H3	NA	NA

*m - e mesme; m/l - e mesme e lartë; l - e lartë*

Për të vlerësuar qasshmërinë e zonës së spitalit në një shkallë lokale (Tabela 6), është krijuar modeli këmbësorik, përmes të cilit mund të konstatohet nëse struktura është mirë e arritshme për këmbësorë dhe nëse kampusi ndodhet afër *Integration core* të qytetit për këtë model. Qasshmëria urbane lokale për këmbësorë matet në radius R3. Si në rastin e matjeve për kategorinë e automjeteve, pikat referente (hyrjet) të kampusit dhe horizonti kohor mbeten të njëjtat.

Nga analizat për modelin këmbësorik në shkallë lokale, në hartën e vitit 1953, për rrugën në të cilën gjendet hyrja H2 (perëndimore) konstatohet shkallë e mesme e qasshmërisë (In\_R3 1.4 ). Ndërsa në vitin 1964, potenciali i qasshmërisë ka ngritje në të “mesme e lartë” (In\_ R3 2.1) dhe e tillë mbetet edhe në vitet në vijim 1999 dhe 2019 (In\_R3 2.9 dhe In\_R3 2.5 respektivisht). Në vitin 1999 hyrja H1 (veri) paraqitet me vlera të larta të qasshmërisë (In\_R3 3.1), ndërsa në vitin 2019 me një rënie të vogël kapë vlerat mesatarisht të larta (In\_R3 2.85). Hyrja H3 (lindje), në të dy vitet, 1999 dhe 2019, paraqitet me vlera mesatare të qasshmërisë (In\_R3 2 dhe In\_R3 1.89 respektivisht).



a)

b)

**Figura 30.** Shkalla e qasshmërisë lokale R3 e hyrjeve në kompleks spitalor QKUK, 1999 (a); 2019 (b)

Qasshmëria globale e hyrjes Perëndimore rezulton më e larta në krahasim me dy hyrjet tjera si në vitin 1999, ashtu edhe në 2019, që do të thotë se spitali ka qenë dhe është më lehtë i arritshëm në nivel global automobilistik përmes kësaj hyrje. Qasshmëria lokale e hyrjes Veriore rezulton më e larta në krahasim me dy hyrjet tjera, si në vitin 1999 ashtu edhe në 2019, që do të thotë se spitali ka qenë dhe është më lehtë i arritshëm në nivel lokal këmbësorik nga kjo hyrje. Pra, hyrja perëndimore në të dy vitet (1999 dhe 2019) është më e qasshme për automjete nga qyteti, ndërsa hyrja veriore është më e qasshme për këmbësorë, e konfirmuar edhe përmes observimeve - numërimeve (*Gate count*), ku fluksi më i madh këmbësorik ka rezultuar nga ana veriore e kompleksit.

Ndërsa, nga analizat për vlerësimin e qasshmërisë hapësinore në raport me tërë sistemin, hyrja perëndimore në vitin 1999 ka vlera të larta të qasshmërisë hapësinore në nivel global ( $In_{Rn}$ ) në raport me sistemin, ndërsa në vitin 2019 mesatarisht të larta. E njëjta vlen edhe për vlerat e qasshmërisë hapësinore në nivel lokal ( $In_{R3}$ ) për hyrjen veriore, e cila në vitin 1999 është me vlera më të larta se në vitin 2019. Kjo nënkupton që hyrja H2 në vitin 1999, kanë qenë më lehtë e arritshme për automjete nga qyteti se në vitin 2019, ndërsa hyrja H1 për këmbësorë. Kjo konfirmohet edhe përmes rezultateve të analizave sintaksore të qytetit, ku është gjetur se vlerat e qasshmërisë globale dhe lokale dhe të lexueshmërisë së qytetit kanë rënë ndër vite.

**Tabela 6.** Vlerësimi i qasshmërisë hapësinore në nivel local. Prishtinë 1953 -2019

<b>Harta e Prishtinës</b>	<b>Hyrjet në lokacion</b>	<b>Int_R3 e hyrjeve</b>	<b>Int.R3 në raport me sistemin</b>
2019	H1	2.85	m/l
	H2	2.5	m/l
	H3	1.89	m
1999	H1	3.1	l
	H2	2.9	m/l
	H3	2	m
1964	H1	NA	NA
	H2	2.1	m/l
	H3	NA	NA
1953	H1	NA	NA
	H2	1.4	m
	H3	NA	NA

*m - e mesme; m/l - e mesme e lartë; l - e lartë*

#### 4.1.2. Niveli meso - spitali

Në këtë pjesë të studimit, në kuadër të *Desk study*, fillimisht është dhënë një pasqyrë e procesit të zhvillimit të Qendrës Spitalore të Prishtinës dhe një analizë e gjendjes ekzistuese. Të dhënat për mënyrat e aksesit në shërbimet spitalore, të rëndësishme për realizimin e analizave, janë mbledhur përmes materialeve të ndryshme arkivore, intervistat me staf dhe shfrytëzues të tjerë dhe observimeve në terren përmes *Gate count* dhe hartat mentale. Përmes analizave sintaksore është analizuar rrjeti i rrugëve të kompleksit spitalor nëpër vite. Janë identifikuar shkaktarët e evoluimit historik të transformimit të rrjetit të rrugëve të spitalit nga vitet 1956 deri në vitin 2019. Kjo fazë e studimit fillon duke analizuar dhe kuptuar procesin e transformimit të konfiguracionit të kompleksit spitalor me ndikim në ri-formësimin konfiguracional të kompleksit.

#### 4.1.2.1. Pasqyrë e zhvillimit hapësinor të kompleksit spitalor ndër vite

Objekti i parë shëndetësor u projektua në vitin 1949 si spital rajonal (Sadiku, 2020) dhe me lokacion të caktuar në pjesën periferike jug-lindore të qytetit, afër arteries kryesore Prishtinë - Shkup. Objekti u kompletua në vitin 1960 (ASHAK, 2011) dhe përbëhet nga suterreni, përdhesë e ngritur dhe tre kate. Në vitin 1956 (Figura 31a), në komunën e Prishtinës, u miratua lokacioni i Qendrës Spitalore të Prishtinës në pajtim me planin gjeneral të vitit 1953 për këtë zonë (Figura 14), në sipërfaqe prej 10 ha, me katër objekte të planifikuara si në vijim (Figura 31b): Blloku Kirurgjik, Blloku Internistik, Spitali i fëmijëve dhe Departamenti Infektiv (Vujic, 1956).

Në figurën 31 është paraqitur pozita e Qendrës Spitalore në hartën e qytetit të Prishtinës të vitit 1956, në atë kohë pjesë periferike e qytetit të Prishtinës, në afërsi të rrugës Prishtinë - Shkup. Hyrja nga kjo rrugë, në perëndim të lokacionit, vazhdon deri në bllokun kirurgjik. Duke parashikuar zhvillimin e qytetit në pjesën veriore të spitalit, është propozuar që hyrja kryesore në të ardhmën të bartet në veri, ndërsa hyrja perëndim të shërbejë si hyrje ekonomike (Figura 31b). Në Zgjidhjen Urbanistike të Qendrës Spitalore të vitit 1967, ky propozim është përpunuar dhe qartësuar (Figura 32).



a.

b.

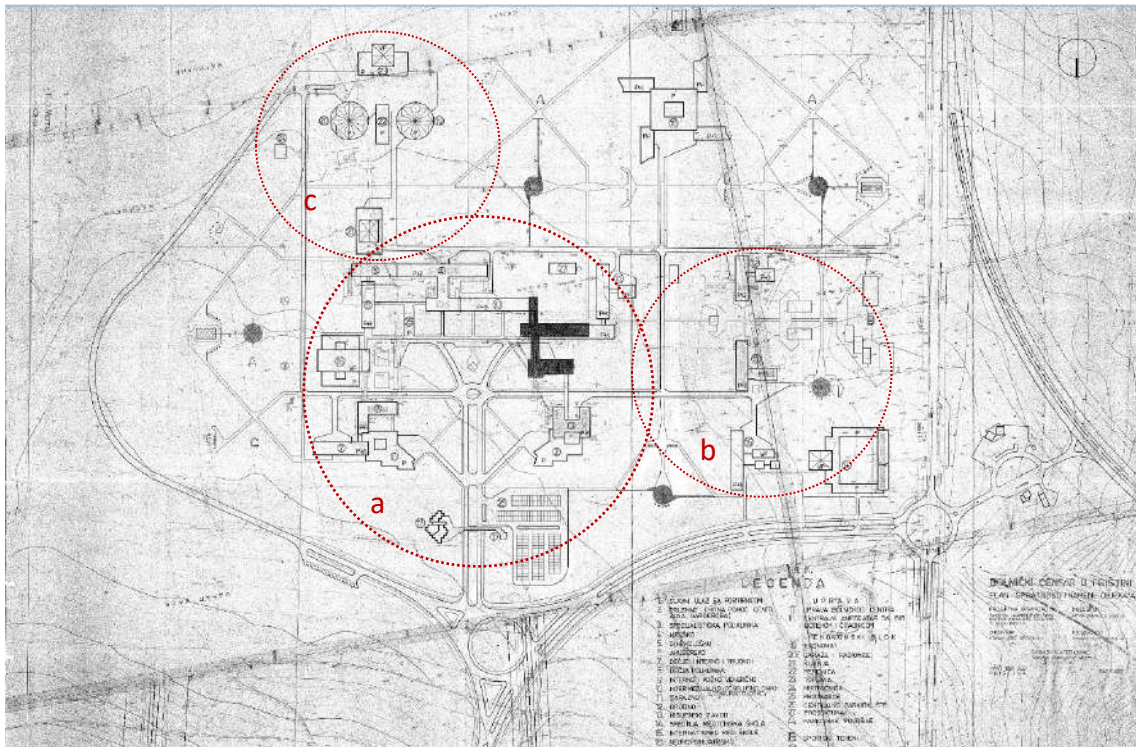
**Figura 31.** Qendra spitalore në kuadër të qytetit të Prishtinës, 1956 (a), Objektet e planifikuara në Qendrën Spitalore në Prishtinë, 1956 (1. Blloku kirurgjik, 2. Njësia internistike, 3. Spitali i fëmijëve, 4. Njësia infektive, 5. Pjesa ekonomike, 6. Hyrja kryesore, më vonë -hyrje ekonomike, 7. Hyrja kryesore në të ardhmën (b). (burimi: Arkivi i qytetit të Prishtinës, Fondi nr.71, kutia nr. 1367, përpunuar nga autori)

Plani i vitit 1967 është përpunim i planit të Qendrës Spitalore të Prishtinës i vitit 1956, në të njëjtin vend, në të njëjtën zonë. Qyteti ka evoluar dhe ky lokacion tani është

brenda zonës urbane të qytetit të Prishtinës (Figura 33a), në pjesën veriore të zonës "Prishtina e re - zona perëndimore". Topografia e vendndodhjes së QKUK-së është kryesisht e rrafshët, me një lartësi mesatare prej 600m (Plani rregullativ "Prishtina e Re", 2013) dhe në veri kufizohet nga rrugët urbane si "Arbënor e Astrit Dehari" dhe "Fehmi Ladrovci". Përmes kësaj të fundit lidhet me rrjetin rajonal rrugor të qytetit. Hyrja në Veri është caktuar si hyrja kryesore në spital që nga viti 1956, ndërsa hyrja në perëndim, e cila arrihet nga rruga urbane Shkupi, ka qenë hyrja kryesore në spital deri në 1956. Hyrja në Lindje është e hapur drejt lagjes së spitalit, e arritshme përmes kryqëzimeve të rrugëve "Holger Petersen" dhe "Ernest Koliqi".

Plani urbanistik i Qendrës Spitalore i vitit 1967 (Figura 32) sugjeron qartë ndarjen e tre rrjedhave parësore të lëvizjes: a. dignostika dhe kujdesi shëndetësor, b. aktivitetet trajnuese, mësimore dhe kërkimore, dhe c. furnizimi dhe mirëmbajtja. Sipas këtij plani, ndërtimet do të ishin me pavijone dhe ishte paraparë që pjesët kryesore të pavijoneve të lidheshin me "lidhje të ngrohta" (EUP, 1970), gjë që deri më sot nuk ka ndodhur. Ndhima e shpejtë dhe objektet e kujdesit supozohet të arrihen përmes rrjetit rrugor radial. Shpërndarja hapësinore e thjeshtë dhe racionale me hierarkizim të rrugëve krijon një mjedis të lexueshëm për pacientët dhe vizitorët. Dy aktivitetet tjera arrihen nga hyrje të veçanta.

Plani i vitit 1967 u respektua deri në vitet e nëntëdhjeta edhe pse nuk u përditësua më. Ndërtesat tjera spitalore u ndërtuan në vitet në vijim duke formuar Qendrën Klinike Universitare të Kosovës (QKUK). Në përgjithësi, spitalet e Kosovës u ndërtuan në vitet e gjashtëdhjeta deri në të tetëdhjeta dhe janë të tipit të pavijoneve, me funksione të shpërndara nëpër ndërtesa të ndryshme dhe me attribute të arkitekturës moderne. Kësaj tipologjie i përket edhe QKUK, e përzgjedhur si rast studimi, e cila shërben si qendër – *hub* në të cilën gravitojnë pacientët nga e gjithë Kosova sepse është i vetmi institucion mjekësor referent që ofron shërbime terciare dhe identifikohet si institucion i kompleksitet të lartë.

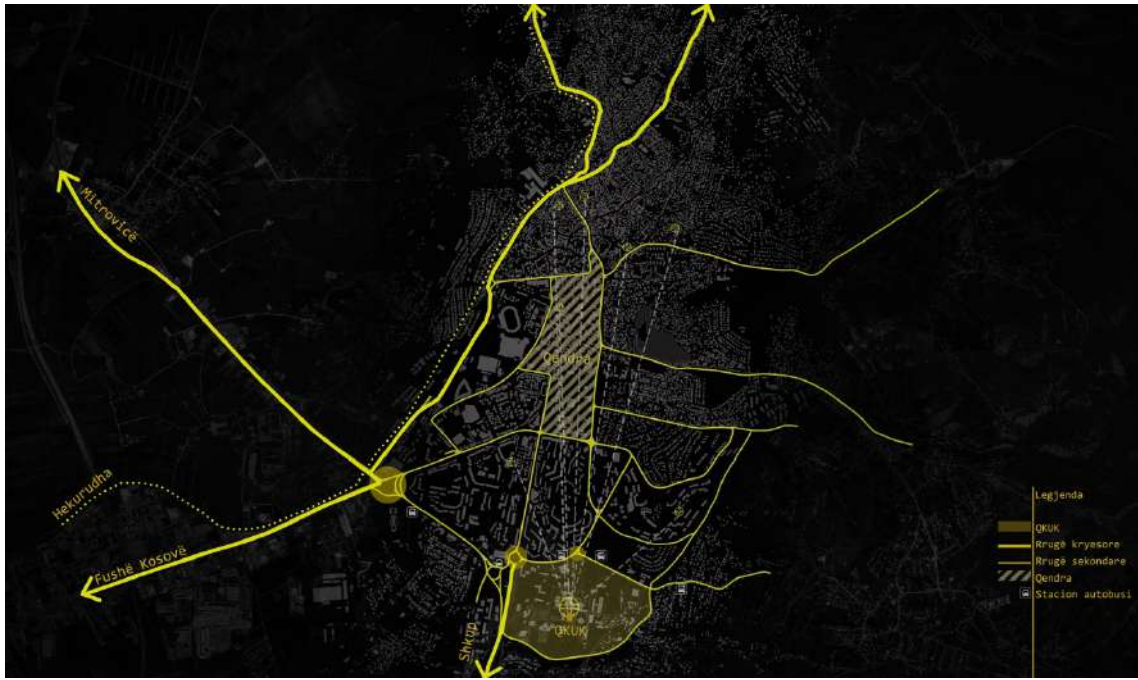


**Figura 32.** Zgjidhja urbanistike e Qendrës Spitalore të Prishtinës, 1967; dignostika dhe kujdesi shëndetësor (a), aktivitetet trajnuese, mësimore dhe kërkimore (b),furnizimi dhe mirëmbajtja (c) (Burimi: Arkiva e Prishtinës, Fondi nr.71, kutia nr. 1392, pëpunuar nga autori)

#### 4.1.2.2. Analiza e gjendjes ekzistuese e kampusit QKUK

Qendra Klinike Universitare e Kosovës (QKUK) filloi punën e saj në dhjetor 1958, e quajtur fillimisht Qendra Spitalore e Prishtinës, deri në vendimin për themelimin e Fakultetit të Mjekësisë të Universitetit të Prishtinës më 17 qershor 1969. Nga qershori i vitit 1999, emërtohet Qendra Klinike Universitare e Kosovës. Përveç aktiviteteve shëndetësore, QKUK gjithashtu ofron aktivitete arsimore dhe kërkimore (ASHAK, 2018). Qendra Klinike Universitare e Kosovës është e përbërë nga 37 klinika, institute dhe shërbime, me një numër të përgjithshëm prej 1908 shtretërish (Sejdiu & Gashi, 2018).





a.

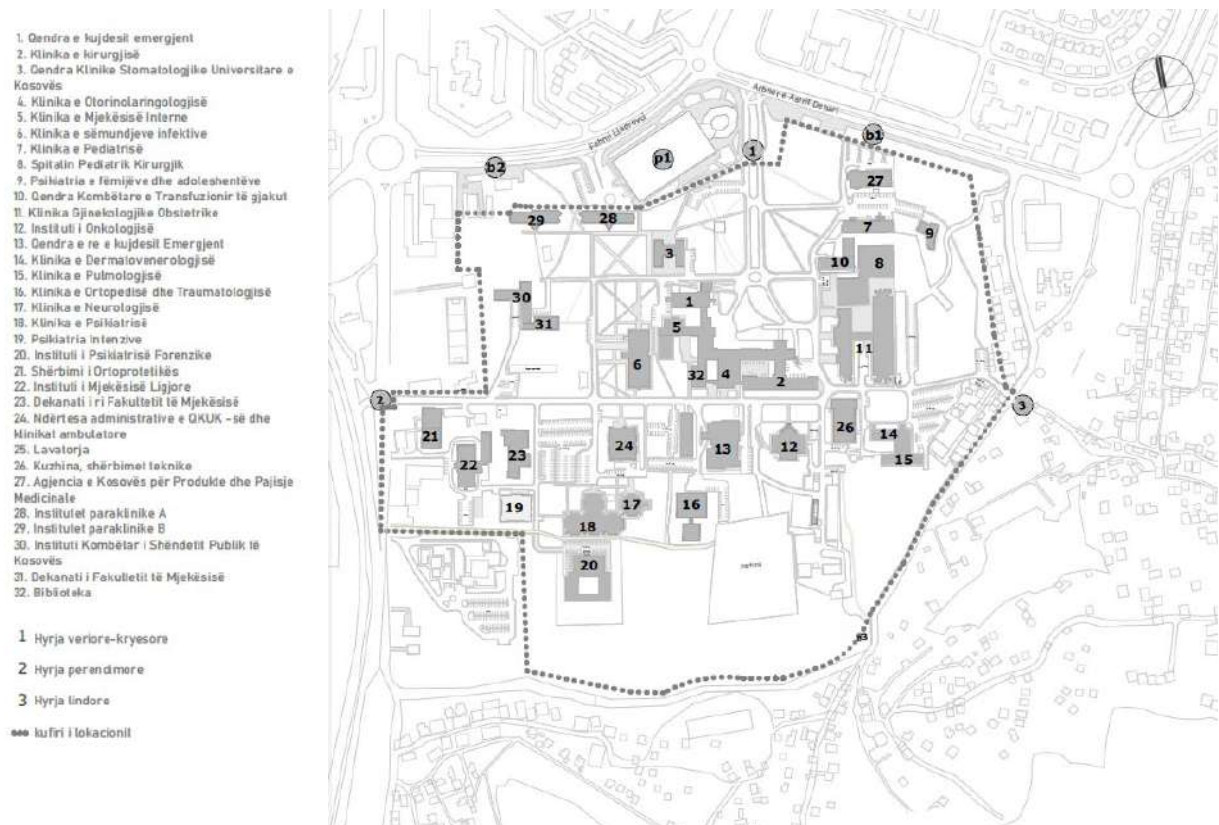


b.

**Figura 33.** Pozita e QKUK-së në kuadër të qytetit të Prishtinës, 2019 (a); Qendra Klinike Universitare e Kosovës, 2019, Departamenti i Emergjencës ekzistuese dhe në ndërtim të theksuara (b) (burimi: autori)

Në mungesë të një spitali rajonal në Prishtinë, kryen edhe shërbime të nivelit dytësor për qytetarët e Prishtinës. Spitalet universitare janë lloje të ndërtesave komplekse dhe siç është thënë më lartë “përveç kompleksitetit të tij funksional, teknologjik dhe menaxhues, tipik i spitaleve në përgjithësi, paraqet një nivel të mëtejshëm të kompleksitetit si rezultat i pranisë së kujdesit shëndetësor, hulumtimit dhe mësimdhënies në të njëjtin një vend" (Giovenale, 2009).

Qendra Klinike Universitare e Kosovës përballet me të njëjtat përpjekje për integrim sikur spitalet e këtij lloji në botë, ato të pavijoneve, të ndërtuara kryesisht në vitet 70 dhe 80. Ndërtesat janë shumëkatëshe, variojnë nga një në gjashtë, me atribute të stilit modern të arkitekturës dhe shfaqen si një përzierje e llojeve lineare "H", "T", "I", "random pavilions" dhe "centered cluster". Sa i përket lidhjes midis pavijoneve dhe njësisë së kujdesit, ato më së shumti i përkasin "tipit horizontal"(Figura 34).



**Figura 34.** Planimetria e Qendrës Klinike Universitare të Kosovës, 2019 (burimi: autori)

Të dhënat nga observimet në terren (*Gate count* dhe hartat mentale) janë përdorur për të komplementuar, verifikuar, kuptuar dhe shpjeguar gjetjet nga analizat sintaksore hapësinore në lidhje me qasshmërinë, qarkullimin, orientimin dhe indikatorë të tjerë hapësinorë.

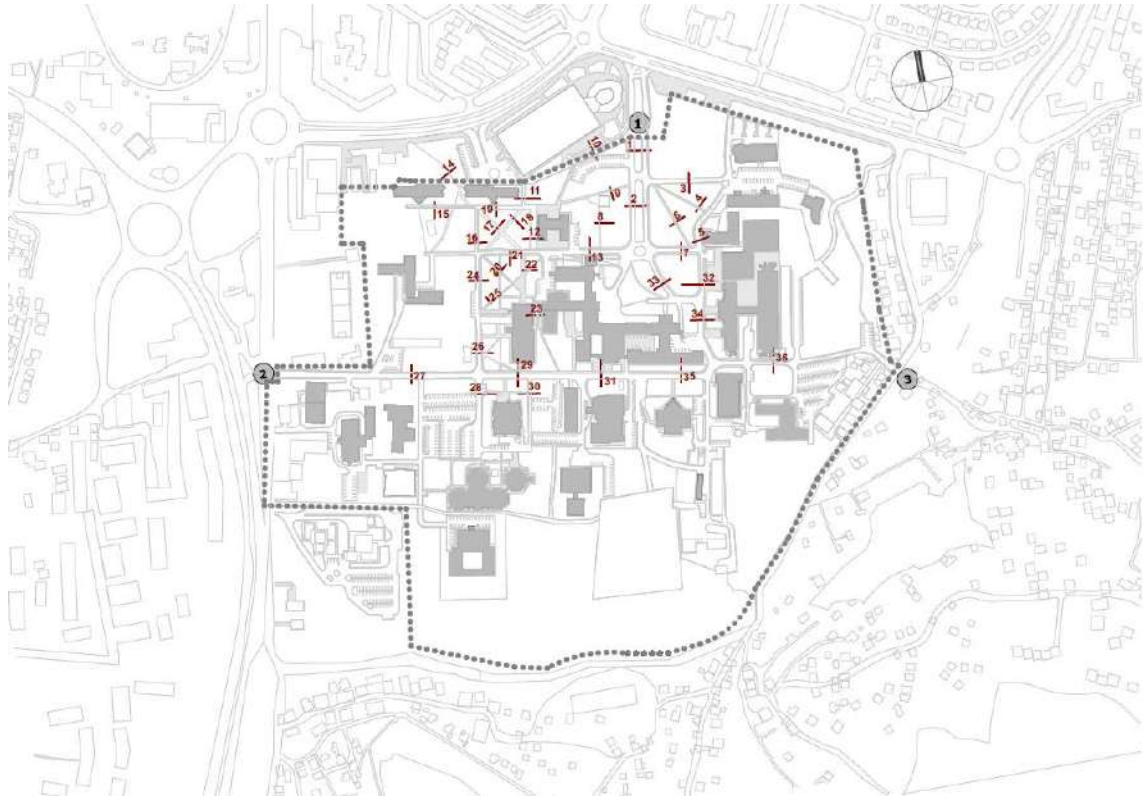
## **Dinamikat sociale**

Modalitetet e arritjes së pacientëve konsiderohen si të dhëna të rëndësishme për procedimin e këtyre analizave. Nga të dhënat e siguruar nga menaxhmenti i DE-së, kuptohet se 20% e pacientëve arrijnë me autoambulancë në hyrjen përkatëse, ndërsa 80% në hyrjen *walk in*. Analizat nga terreni tregojnë se nga numri i përgjithshëm i pacientëve që frekuentojnë hyrjen *walk-in*, 60% e tyre arrijnë me makina private dhe me taksi, 20% me transport publik dhe 20% në këmbë, kryesisht prej lagjeve përreth. Pacientët që arrijnë me makina private, kryesisht e shfrytëzojnë objektin garazhues publik (P) afër hyrjes kryesore. Ndërsa, pacientët që arrijnë me transport publik, kryesisht e shfrytëzojnë stacionin e autobusëve pranë hyrjes kryesore të spitalit (B1).

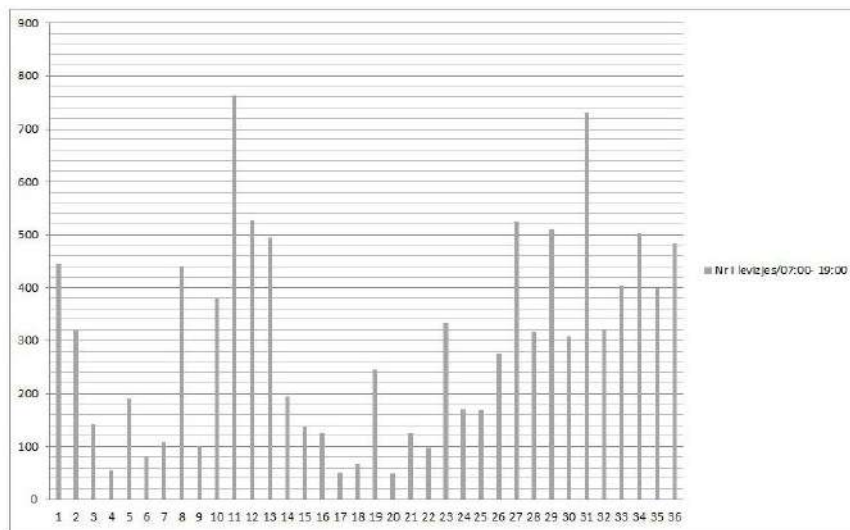
### ***Gate counts***

*Gate count* shërben për të hulumtuar dendësinë e lëvizjeve të këmbësorëve ose lëvizjeve të automjeteve, duke mbledhur të dhëna të cilat mund të paraqiten grafikisht dhe statistikisht. Zakonisht përdoret në situata urbane, por mund të aplikohet edhe në hapësirat e brendshme të ndërtesave (Vaughan, 2001). Observimet e lëvizjeve të këmbësorëve në lokacion janë bërë me metodën *gate count* duke caktuar një numër të pozitive (*gates*), brenda lokacionit, duke llogaritur sa njerëz kalojnë pranë linjës “imagjinare” të përcaktuar nga observuesi në intervalin e zgjedhur kohor.

Nga observimet ishte e mundur të sigurohen të dhëna kuantitative të lëvizjeve të këmbësorëve brenda zonës së spitalit gjatë një dite tipike. Ato kanë çuar në lexim të qarkullimit brenda spitalit se si lëvizin njerëzit dhe nëpër cilat rrugë, çfarë ndodh në orët e fluksit më të madh. Për numërimin e lëvizjes së këmbësorëve janë observuar rrugët në 35 pozicione (*gates*) të përcaktuara (Figura 35). Numërimi është bërë për tre kategori përdoruesish: pacient, vizitor, staf dhe studentë (nga ora 07:00-19:00, çdo 5 min në orë). Hierarkia e rrugëve u identifikua ngaurvejimi dhe është gjetur se rruga nr. 31 dhe 11 ishin më të frekuentuarat nga të gjitha kategoritë e shfrytëzuesve (Figura 36). Në bazë të observimit, vërehet përzierje e lëvizjeve të përdoruesve në të gjithë lokacionin (përveç pjesa ekonomike). Kjo mund të jetë si pasojë e përzierjes së funksioneve të ndryshme brenda lokacionit, por edhe për shkak të hyrjeve jo formale të krijuara pa ndonjë kontroll.



**Figura 35.** Observime sociale. Pozita e pikave te observimit në rrugët e QKUK-së, 2019

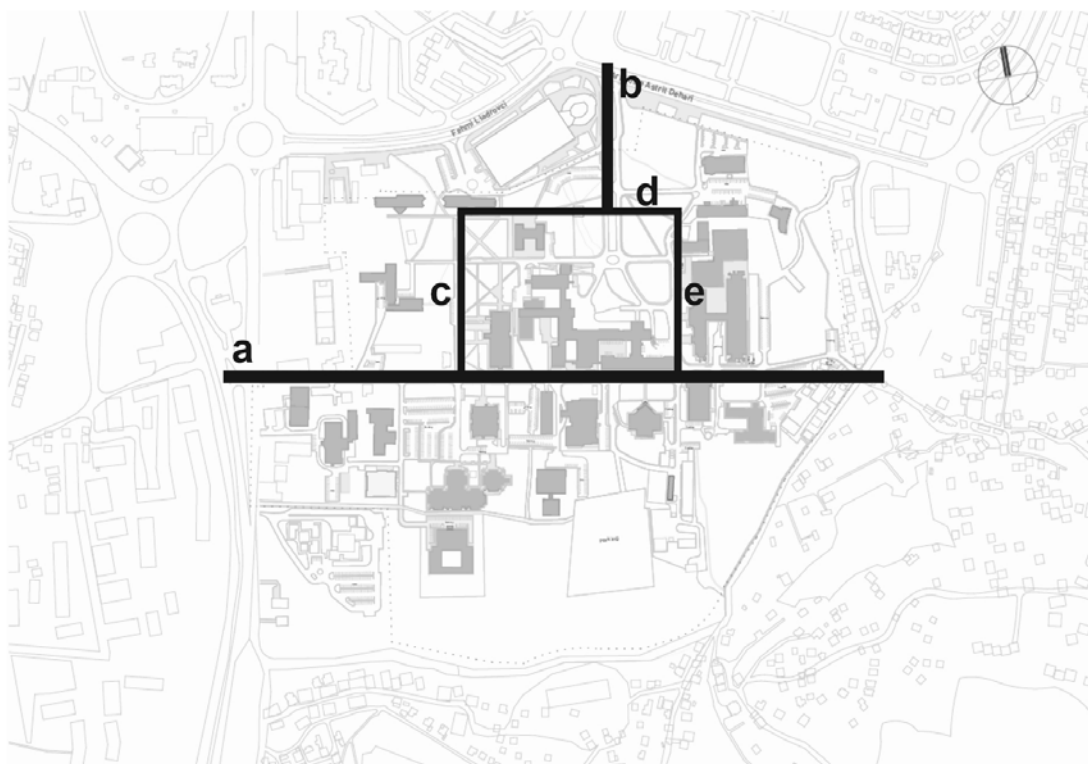


**Figura 36.** Rrugët më të frekuentuara për këmbësorë nga observimet ne terren (11 dhe 31)

## Hartat mentale

Për të gjetur nivelin e lexueshmërisë së QKUK-së, është aplikuar metodologjia empirike e K. Lynch (kapitulli 2, sek.2.1.2) përmes hartave mentale. Analiza përgjithësisht përqendrohet në atributet fizike dhe efektet e perceptimit të strukturave fizike. Modeli i hartuar nga K. Lynch është në fakt një konstrukt mendor që njerëzit strukturojnë për skemat hapësinore dhe supozohet se zbulon përbërësit kryesorë të navigimit për orientim gjatë lëvizjes nëpër hapësira (Watson D. et al, 2003).

Komponentët klasifikohen në grupe me pesë elementë: “shtigjet”, “nyjet”, “dominantet”, “këndet” dhe “rajonet” (Lynch, 1960). Tridhjetë e katër (34) pjesëmarrësve - punonjës në QKUK u kërkua të skicojnë hartat e mjedisit të ndërtuar brenda spitalit. Pjesëmarrësit u zgjodhën rastësisht nga vende të ndryshme të punës. Figura 37 tregon pamjen e shtigjeve sipas frekuencës në hartat e skicuara. Pa mëdyshje, shumica e punonjësve, pavarësisht nga origjina e lëvizjes dhe destinacionet e tyre, zgjodhën rrugën **a** dhe **b** si rrugët kryesore në sistemin e orientimit. Pa ndonjë pikë orientimi (*Landmark*) të veçantë përreth, shumica e objekteve janë skicuar përgjatë këtyre rrugëve. Sidoqoftë, përderisa rruga **a** dhe **b** mund të nxirren qartë nga skicat, ndërlidhja e tyre nuk është e qartë.



**Figura 37.** Shtigjet sipas paraqitjes së frekuencës në skicimet e hartave mentale. QKUK\

#### 4.1.2.3. Analizat konfiguracionale - Meso

Zhvillimi i qendrës spitalore të Prishtinës, nga ish spitali i përgjithshëm deri në Qendër Klinike Universitare të Kosovës ka kaluar nëpër faza të ndryshme të transformimeve konfiguracionale. Nëpër këto faza të konfiguracioneve të krijuara ndër vite është analizuar kontinuiteti i lëvizjes, në shkallë meso (QKUK), si dhe dikimi i ndryshimit të pozitës së DE-së ndër vite në kontinuitet të lëvizjes, duke vlerësuar indikatorët konfiguracional nga tabela 1, si në vijim:

- a. Shkalla e qasshmërisë dhe lexueshmërisë në tërë rrjetin e rrugëve të kampusit spitalor
- b. Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me *Integration core* të kampusit spitalor dhe me hyrjet në DE
- c. Relacioni i hyrjeve në DE me *Integration core* të kampusit spitalor dhe me transport urban dhe parkingje publike

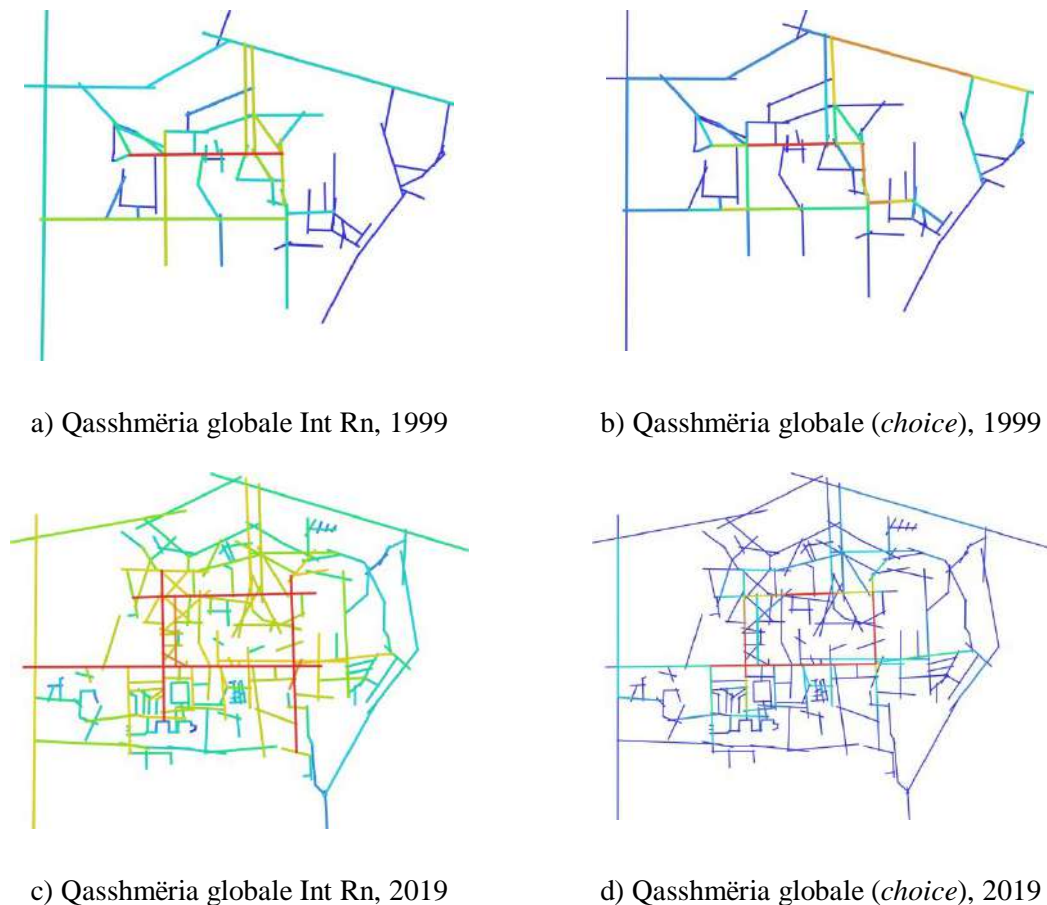
##### 4.1.2.3.1. Shkalla e qasshmërisë dhe lexueshmërisë në tërë rrjetin rrugor të kampusit spitalor

Për të hulumtuar shkallën e qasshmërisë dhe lexueshmërisë brenda kompleksit spitalor është bërë analizë diakronike dhe sinkronike konfiguracionale e rrjetit të rrugëve të kampusit të QKUK-së në hartat e vitit 1999 dhe 2019, periudha pas themelimit të DE-së. Këto analiza janë bërë vetëm në nivel global (modeli i përgjithshëm këmbësorik dhe automobilistik), sepse analizat lokale nuk dallojnë në mënyrë të rëndësishme me ato globale për shkak të madhësisë së vogël topologjike të vetë kampusit. Është përdorur modeli sintaksor i vijave aksiale, përmes të cilit janë matur vlerat mesatare globale të parametrevë sintaksor *Integration* dhe *Choice* për kampusin si tërësi. Për matjen e vlerave të *Choice*, harta aksiale është shndërruar në hartë *Segment*. Gjithashtu janë matur edhe vlerat e parametrës *Inteligibility* për relacionin global dhe lokal. Hulumtimi është bazuar në *software*-in kompjuterik *Depthmap*.

**Tabela 7.** Karakteristikat sintaksore të kompleksit spitalor QKUK 1999 dhe 2019

Harta/QKUK	<i>Connectivity</i>	<i>Int.Rn</i>	<i>Choice</i>	<i>Inteligibility</i>
1999	3.43	1.12	244	0.35
2019	3.88	1.39	849	0.4

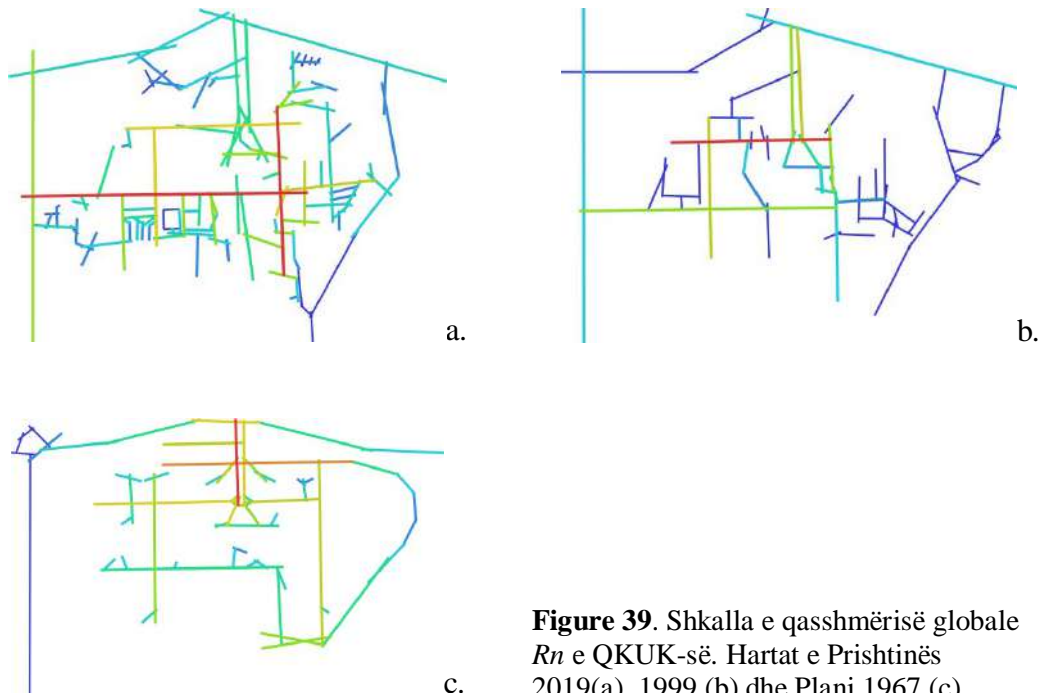
Rezultatet e analizave të paraqitura në Tabelën 7, flasin për një ngritje të vlerave sintaksore të *Integration* prej vitit 1999 (Int Rn\_1.12) deri në vitin 2019 (Int Rn\_1.39), si dhe ato të *Choice*. Ndikimi i këtyre transformimeve është reflektuar edhe në relacionin në mes të pjesëve dhe tërësisë së konfiguracionit hapësinor të kampusit. *Intelligibility* i cili shpreh korrelacionin në mes të global *Integration* dhe *Connectivity*, në vitin 2019 është paraqitur me vlera më të larta se në vitin 1999. Analizat e regresionit tregojnë nivel të ulët të *Intelligibility* në të dy vitet (1999,  $R^2 = 0.35$  dhe 2019,  $R^2=0.4$ ). Në figurën 38 vijat aksiale janë paraqitur përmes spektrit të ngjyrave, ku vijat me ngjyrë të kuqe iu përgjigjen vlerave më të larta të qasshmërisë, ndërsa ato me ngjyrë të kaltër tregojnë për vlera më të ulëta, d.m.th. vija më të segreguara.



**Figure 38.** Shkalla e qasshmërisë globale e QKUK-së. *Global Integration* 1999 (a), 2019 (b); *Choice* 1999 (c); 2019 (d)

Vlerësimi i qasshmërisë globale të modelit të përgjithshëm në vitin 1999 (Figura 38a), i shprehur përmes *Integration*, tregon se rruga më e integruar ka qenë në pjesën veriore të kampusit. Në vitin 2019 (Figura 38c), rritet numri i rrugëve përbërëse të

*integration core* duke e zgjeruar atë drejt aksit jugor. Rrjedhimisht, rritet qasshmëria në ketë aks dhe në lidhjet e tërthorta. Në figurën 38b, përmes parametrin *Choice*, tregohen rrugët të cilat kanë potencial më të lartë trafiku në të gjithë sistemin. Rrugët e theksuara me të kuqe paraqesin rrugët me gjasa më të mëdha për tu kaluar nga njerëzit ose automjetet. Në vitin 2019 (Figura 38d), në krahasim me vitin 1999, është vërejtur ndryshim i theksuar i rrugëve ku zhvillohet lëvizja.



**Figure 39.** Shkalla e qasshmërisë globale Rn e QKUK-së. Hartat e Prishtinës 2019(a), 1999 (b) dhe Plani 1967 (c)

Për të parë se cila është hierarkia e rrugëve në raport me shpërndarjen e objekteve rreth tyre, është krijuar modeli automobilistik në hartat e viteve 1999, 2019 dhe në zgjidhjen urbanistike të vitit 1967 (Figura 39). Nga analiza konfiguracionale e planit të vitit 1967 (Figura 39c), për modelin automobilistik, aksi rrugor veri-jug, nga hyrja kryesore në veri, rezulton si më i integruar (Tabela 8, Int\_Rn 1.2). Ajo që është realizuar nga ky plan deri në vitin 1999 ka krijuar një konfiguracion të ri (Figura 39 b), ku si rrugë më e integruar është traseja perpendikulare e aksit veri –jug, e pozicionuar në qendër të kompleksit. Edhe gjatë periudhës 1999-2019 janë paraqitur ndryshime në konfiguracion të kompleksit spitalor (Figura 39 a) duke e zgjeruar *integration core*. Në këtë vit, primatin e rrugës më të integruar e merr aksi nga hyrja në perëndim në drejtim të hyrjes në lindje. Është gjetur rënie e vlerave të *global integration* në periudhën kohore 1999 - 2019 në krahasim me vitin 1967 (Tabela 8, Int\_Rn 0.9 dhe Int\_Rn\_1.0).



**Tabela 8.** Karakteristikat sintaksore të kompleksit spitalor QKUK 1967, 1999 dhe 2019

Harta/QKUK	Int.Rn	Intelligibility
1967 plani	1.2	0.6
1999	0.9	0.3
2019	1.0	0.4

Edhe vlerat e *Intelligibility* e kanë përcjellë deri në një masë këtë raport të *global Integration*; në vitin 1967 është gjetur vlerë relativisht e lartë për *Intelligibility* (Tabela 8, I=0.6), ndërsa është gjetur rënie e vlerave të *Intelligibility* në periudhën kohore 1999 - 2019 në krahasim me vitin 1967 (Tabela 8, I=0.3 dhe I=0.4). Përderisa vendosja e klinikave kryesore në planin e kompleksit spitalor të vitit 1967 (Figura 32) është e organizuar rreth rrugës më të integruar, e cila është e lidhur direkt me hyrjen kryesore, një pjesë e objekteve kryesore në hartën e QKUK-së të vitit 2019 janë më të segreguara në raport me *integration core* dhe me hyrjen kryesore (Figura 34).

#### 4.1.2.3.2. Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me *Integration core* të kampusit spitalor dhe me hyrjet në DE

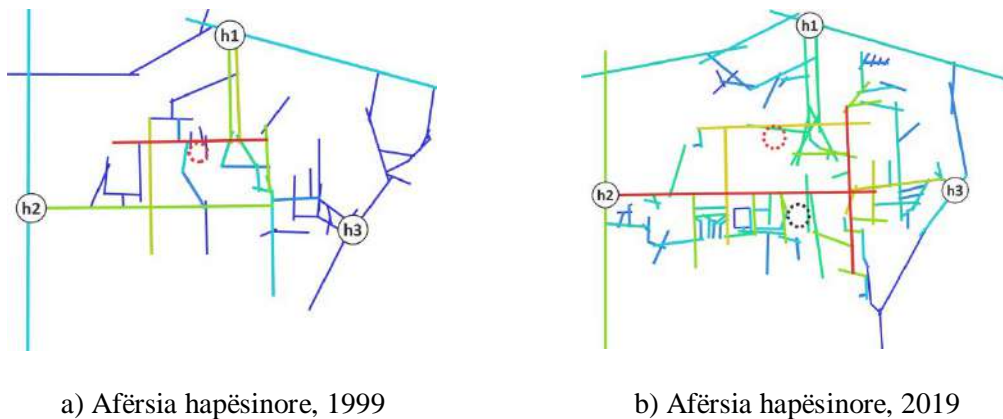
Për të vlerësuar kontinuitetin e lëvizjes së shfrytëzuesve drejt DE-së, apo për të parë se si janë të integruara të tre nivelet, është e rëndësishme që të analizohet se si janë të pozicionuara hyrjet në kompleksin spitalor në raport me rrugët më të integruara të kompleksit si dhe në raport me hyrjet në DE. Analizat e këtyre relacioneve janë bërë në nivel global, sipas modelit automobilistik dhe këmbësorik, në shkallë kohore për vitet 1999 dhe 2019.

**Tabela 9.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve të kompleksit dhe DE-së me *Integration core* të spitalit

QKUK/vitet	Modeli	Realacioni i hyrjeve të kampusit dhe DE-së me <i>Integration core</i> të spitalit							
		Hyrjet në spital			Hyrjet në DE1		Hyrjet në DE2		
		H1	H2	H3	A	W	A	W	
1999	Auto	(+)	(-)	(-)	(++)				
	Këmbësorik	(++)	(-)	(-)	(++)				
2019	Auto	(-)	(++)	(-)	(-)	(++)			
	Këmbësorik	(+)	(+)	(-)	(+)		(++)		

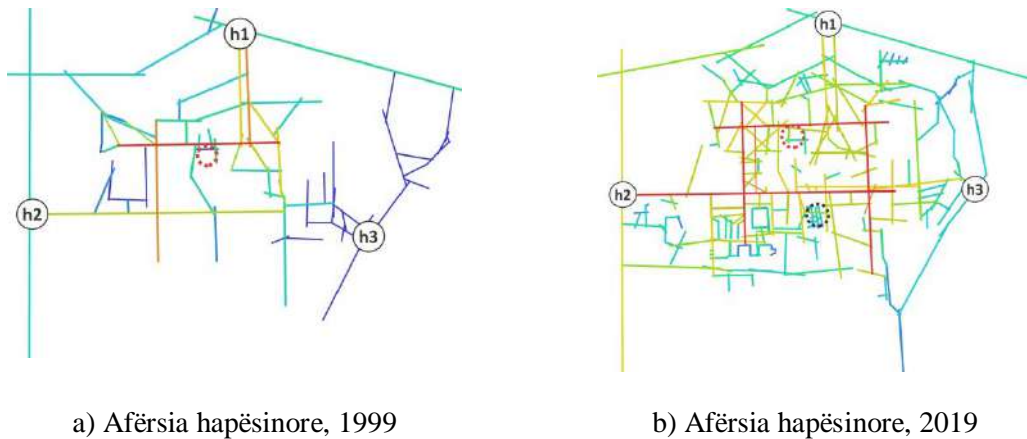
(++) e integruar, (+) afër, (-) e segreguar; A- hyrja e autoambulancës, w - hyrja walk in

Në rastin e parë, për modelin automobilistik (Figura 40), për shkallën e afërsisë së hyrjeve të kompleksit me *Integration core* të spitalit është gjetur se në vitin 1999, H2 (perëndimore) nuk është e pjesë e *Integration core*. Hyrja H1 (veriore) ose hyrja kryesore, gjendet në rrugën që bënë pjesë në 10%-in e rrugëve më të integruara, e cila lidhet direkt me rrugën më të integruar të spitalit ku është e vendosur DE1, ndërsa hyrja H3 (lindore) paraqitet e segreguar. Në vitin 2019, hyrja H2 (perëndimore), gjendet në rrugën më të integruar të kompleksit. Hyrja H1 (veri) dhe hyrja H3 (lindje) paraqiten më të segreguara në raport me këtë sistem.



**Figura 40.** Shkalla e afërsisë së *Integration core* të QKUK-së me hyrjet në spital dhe hyrjet në DE. Modeli automobilistik; a) 1999; b) 2019; DE 1–rrethuar me të kuqe, DE2-me të zezë

Për modelin këmbësorik (Figura 41), nga analiza e shkallës së afërsisë së hyrjeve të kompleksit me *Integration core* të spitalit, kuptohet se Hyrja 2 (perëndimore) në vitin 1999 është e segreguar në raport me *Integration core* të spitalit. Hyrja kryesore H1 (veri), edhe pse ka lidhje të drejtpërdrejtë me rrugën më të integruar të spitalit ku është e vendosur DE1, nuk është pjesë e saj, por bënë pjesë në 10%-in e rrugëve më të integruara. Ndërsa, hyrja H3 (lindore) paraqitet e segreguar. Në vitin 2019, hyrja H2 (perëndimore) gjendet në rrugën më të integruar të kompleksit. Hyrja H1 (veri), është afër dhe ka lidhje direkte me *Integration core*, ndërsa hyrja H3 (lindje) paraqitet me e segreguar në raport me këtë sistem.



**Figura 41.** Shkalla e afërsisë së *Integration core* të QKUK-së me hyrjet në spital dhe hyrjet në DE. Modeli këmbësorik; a) 1999; b) 2019; DE 1–rrethuar me të kuqe, DE2-me të zezë

Në rastin e dytë (Figura 42), për të gjetur shkallën e afërsisë hapësinore të hyrjeve të spitalit me hyrjet në DE (Tabela 10), përmes hartës aksiale janë lexuar vlerat topologjike të *Step Depth*. Në këtë rast paraqitet një situatë e veçantë; një DE në funksion (DE1) dhe një në ndërtim (DE2). Meqë kemi të bëjmë me një objekt të ri, në një pozitë të re, rrjedhimisht bëhet fjalë për ndryshime të konsiderueshme të konfiguracionit të kompleksit spitalor në përgjithësi. Në vitin 1999, hyrja H2 (perëndim) është e larguar për 4 *step depth* nga e vetmja hyrje e DE1, (*walk in* dhe hyrja e autoambulancës), hyrja në veri-kryesore (H1) vetëm 2 *step depth*, ndërsa ajo në lindje (H3) për 5 *step depth* edhe pse në këtë vit ka qenë hyrje joformale.

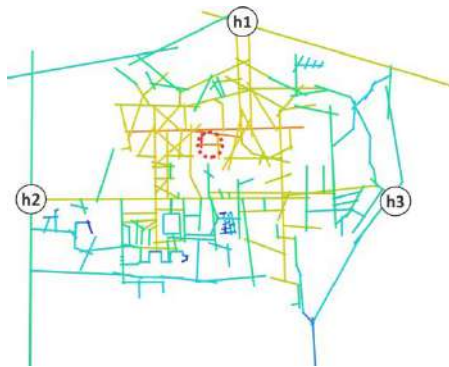
**Tabela 10.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve në kompleks të QKUK - së me hyrjet e DE-së

QKUK/vitet	Hyrjet në DE	Distanca topologjike e H1, H2, H3 të spitalit me hyrjet në DE1 dhe DE2 ( <i>Step depth</i> )					
		DE1			DE2		
		H1	H2	H3	H1	H2	H3
1999	Hyrja e auto.	2	4	5			
	Hyrja <i>walk in</i>						
2019	Hyrja e auto.	2	4	5	5	2	5
	Hyrja <i>walk in</i>	2	3	4	6	2	5

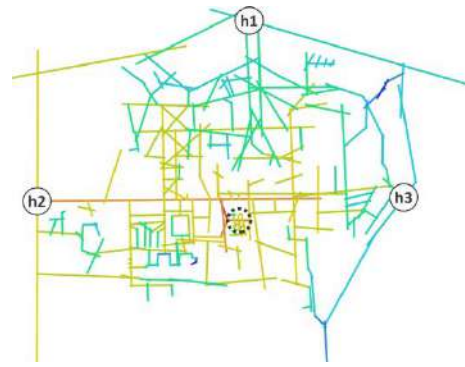
*H1, H2, H3 – hyrjet në spital*

Në vitin 2019, sa i përket relacionit me hyrjen e autoambulancës së DE1, H1 është e larguar për 2 *step depth*, H2 për 4 *step depth*, ndërsa H3 për 5 *step depth*. Distanca topologjike e hyrjes *walk in* të DE1 me hyrje H1 është 2 *step depth*, 3 *step*

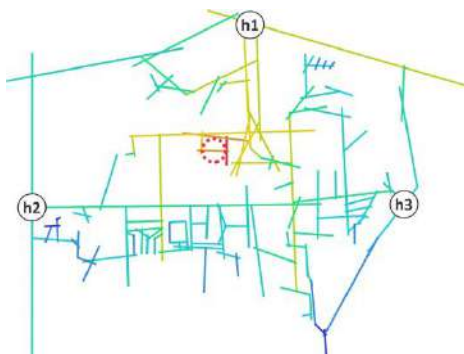
*depth* me H2 dhe 4 *step depth* me hyrjen H3. Ndërsa, hyrja “walk in” e DE2 në relacion me hyrjen H1 (veri), aktualisht hyrja kryesore në kampus, është e larguar për 6 *step depth*, hyrja H2 (perëndimore) për 2 *step depth*, ndërsa ajo në lindje, hyrja H3 është në distancë 5 *step depth*. Sa i përket hyrjes për autoambulancë, hyrja H2 dhe H3 kanë distancë të njëjtë ndaj hyrjes “walk in”, ndërsa hyrja veriore është e larguar për 5 *step depth*. Në vitet 1953 dhe 1964 nuk ekzistonte DE si njësi e veçantë andaj edhe nuk ka qenë e mundur të bëhet analiza.



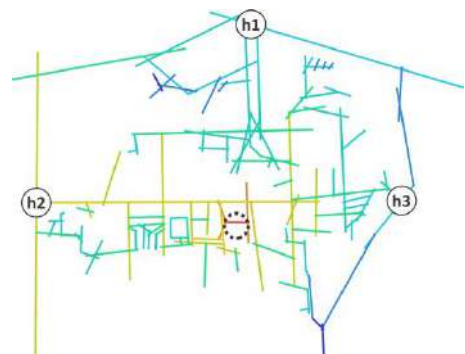
a) Distanca topologjike e hyrjes walk-in të DE1 me hyrjet në QKUK, 2019



b) Distanca topologjike e hyrjes walk-in të DE2 me hyrjet në QKUK, 2019



c) Distanca topologjike e hyrjes së autoambulancës të DE1 me hyrjet në QKUK, 2019



d) Distanca topologjike e hyrjes së autoambulancës të DE2 me hyrjet në QKUK, 2019

**Figura 42.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve në kompleks të QKUK - së me hyrjet e DE-së

#### 4.1.2.3.3. Relacioni i hyrjeve në DE me *Integration core* të kampusit spitalor dhe me transport urban dhe parking publik

Për të analizuar relacionin e hyrjeve në DE me *Integration core* të kampusit spitalor, transportin urban dhe me parkingjet publike, fillimisht është analizuar shkalla e afërsisë në mes DE-së dhe *Integraton core* në hartat e viteve 1999 dhe 2019 për modelin

automobilistik dhe këmbësorik, duke vlerësuar nëse hyrjet në DE janë pjesë e *Integration core* të spitalit, janë mesatarisht të integruara apo të segreguara. Analizat janë bërë përmes hartës aksiale, në nivel lokal R3, ku janë lexuar vlerat topologjike të *Step Depth*, të kalkuluara në relacion me pikën e origjinës, në këtë rast DE me transport publik dhe parkingje.

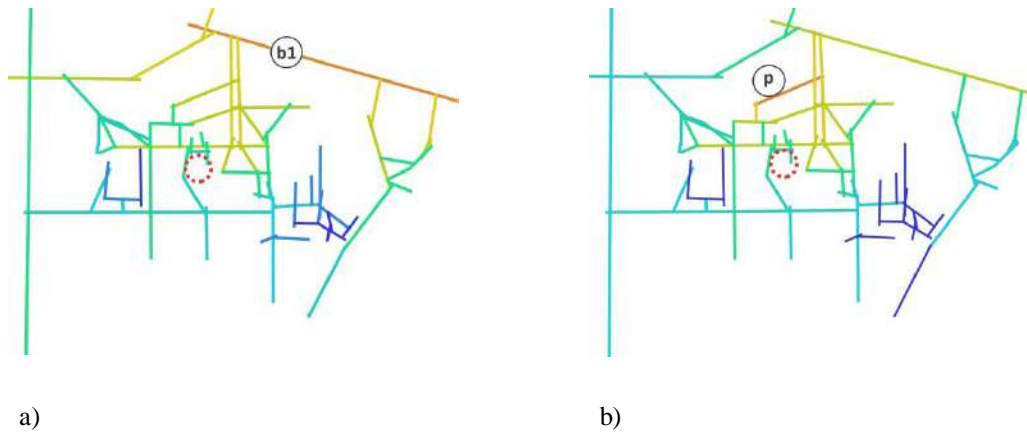
Në rastin e parë, për shkallën e afërsisë së hyrjeve të DE-së me *Integration core* të spitalit, në vitin 1999, si për modelin automobilistik ashtu edhe këmbësorik, është gjetur se hyrja e përbashkët e DE1 gjendet në rrugën veriore më të integruar të kompleksit, afër hyrjes H1 në veri (Figura 40a dhe Figura 41a). Në vitin 2019, për modelin automobilistik (Figura 40b), hyrjet e DE1 janë të segreguara. Hyrjet e DE2 kanë qasje direkte në rrugën jugore më të integruar të kompleksit, rrugë e cila është e lidhur direkt me hyrjen H2 në perëndim. Në këtë vit, për modelin këmbësorik (Figura 41b), hyrjet e DE1 mbeten në raport të njëjtë me *Integration core* si në vitin 1999, pra me qasje direkte në rrugën më të integruar veriore. Edhe hyrjet e DE2 në këtë vit përsëri janë me qasje direkte në rrugën më të integruar jugore. Vlen të theksohet se në vitin 2019 *Integration core* e spitalit zgjerohet dhe forma e saj bëhet konvekse, për këtë arsye është përdorur në përshkrimin e më sipërm si rruga më e integruar veriore apo jugore. Sa i përket pozitës së hyrjeve të DE1 dhe DE2 në raport me *integration core* të spitalit, rezulton se të dy DE-të janë në rrugët më të integruara. Ndërsa, në raport me Hyrjen kryesore (H1), DE1 është mire e pozicionuar, krahasuar me DE2 (Tabela 9). Në rastin e dytë, për të gjetur shkallën e afërsisë hapësinore të hyrjeve të DE-së me stacionet e transportit urban dhe me parkingjet, d.m.th. për të kalkuluar numrin e ndryshimeve topologjike të drejtimit, përmes hartës aksiale janë lexuar vlerat topologjike të *Step Depth*. (Figure 43 dhe 44).

**Tabela 11.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE-së me stacionet e autobusëve dhe parking publik

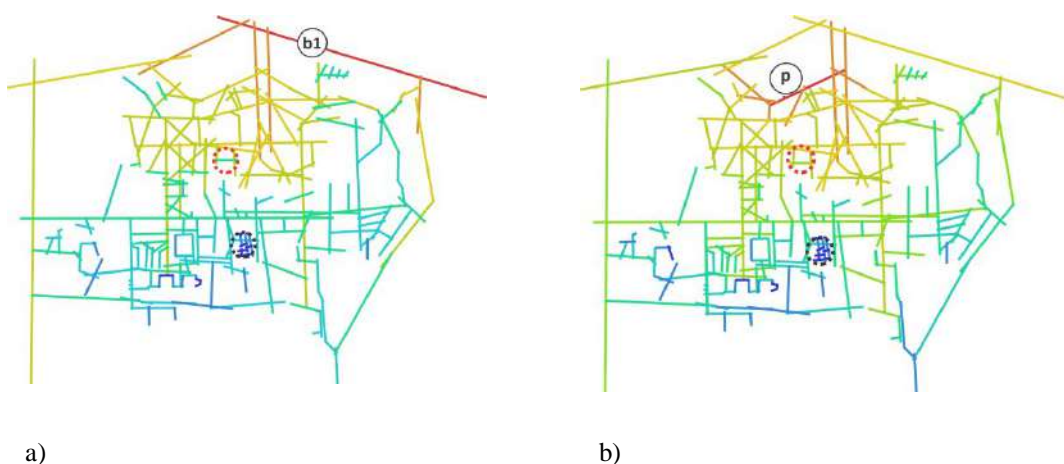
QKUK/vitet	Hyrjet në DE	Distanca topologjike e H1, H2, H3 te spitalit me hyrjet në DE1 dhe DE2 ( <i>Step depth</i> )							
		DE1				DE2			
		B1	B2	B3	P	B1	B2	B3	P
1999	Hyrja <i>walk-in</i>	4	5	10	4	7	6	9	7
2019	Hyrja <i>walk-in</i>	4	6	9	3	7	6	9	5

*B1, B2, B3 – stacionet e autobusëve; P – parkingu publik*

Në vitin 1999, hyrja *walk in* e DE1 është për 4 *step depth* larg nga stacioni i transportit publik B1, ndërsa nga B2 dhe B3 për nga 5 dhe 10 *step depth* respektivisht. Parkingu publik, ka qenë në pozitën e parkingut të garazhit aktual, në pjesën veriore, afër hyrjes kryesore të kompleksit. Distanca topologjike nga ky parking deri te hyrja *walk in* është 4 *step depth*. Në vitin 2019, hyrja *walk in* e DE1 është për 4 *step depth* e larguar nga stacioni i trafikut B1, ndërsa hyrja *walk in* e DE2 për 7 *step depth*. Stacionet B2 dhe B3 janë në distancë të njëjtë topologjike nga të dy DE-të (B2 - 6 dhe B3 - 9 *step depth*). Distanca topologjike prej parkingut publik (garazha) për DE1 është 3 *step depth*, ndërsa 5 *step depth* për DE2 (Tabela 11). Pra, stacioni i autobusit B1 dhe parkingu publik rezultojnë më afër DE1, por në distancë të konsiderueshme me DE2.



**Figura 43.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE1 me stacionin B1 (a) dhe garazhën P (b), 1999



**Figura 44.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE1/DE2 me stacionin B1 (a) dhe garazhën P (b); 2019

### **4.1.3. Niveli mikro - Departamenti i Emergjencës**

Në këtë pjesë të studimit, në kuadër të *Desk study*, fillimisht është prezantuar sistemi dhe nivelet e shërbimit mjekësor emergjent në Kosovë, për të vazhduar me një pasqyrë të procesit të zhvillimit të Departamentit të Emergjencës brenda QKUK-së dhe një analizë e gjendjes ekzistuese. Përmes metodës *space syntax* është analizuar planimetria e DE-së në vitet 1999 dhe 2019. Është përcaktuar hierarkia e qarkullimit brenda objektit, është gjetur *Integration core* e planimetrisë dhe është analizuar relacioni i hyrjeve të DE-së me rrugën më të integruar të planimetrisë së DE-së.

#### **4.1.3.1. Sistemet dhe nivelet e shërbimit mjekësor emergjent në Kosovë**

Shërbimi mjekësor emergjent (SHME) në Kosovë është pjesë përbërëse e sistemit të kujdesit shëndetësor dhe organizohet si shërbim mjekësor emergjent paraspitalor, spitalor sekondar dhe terciar (Ligji për SHME, 2016). Me këtë ligj janë paraparë veprimtaritë themelore të këtyre shërbimeve, ku shërbimi mjekësor emergjent paraspitalor përfshinë “reagimin e shpejtë në thirrje, trajtimin e pacientëve në vendin e ngjarjes, stabilizimin e pacientëve emergjent dhe transportimin e pacientëve me rrezik jete”, ndërsa ai sekondar duhet të sigurojë “ekzaminim të hollësishëm mjekësor të të gjithë pacientëve të pranuar në gjendje emergjente, monitorimin, observimin, diagnostikimin, stabilizimin dhe trajtimin e mëtejme të sëmurëve, dhe transferimin në rast nevojë në Klinikën Emergjente”. Sipas këtij ligji, si shërbim terciar në Kosovë është përcaktuar klinika Emergjente në kuadër të QKUK-së, që realizon funksionet klinike, akademike dhe administrative, ku në aspektin klinik, departamenti “bashkërendit detyrat me spitalet, e veçmas me departamentet e emergjencave të spitaleve, me emergjencat mjekësore në Qendrat familjare, me sistemin e ambulancave dhe me popullatën”. Klinika Emergjente ofron shërbime përmes 18 njësive funksionale duke përfshirë njësinë e triazhimit, reanimacionit dhe përkujdesjes intensive të ndara sipas natyrës së sëmundjeve, njësitë për trajtim dhe qëndrim më të gjatë dhe njësinë e bllokut operativ (Ligji për SHME, 2016). Mirëpo, sipas Huddy (2017), tej specializimi i çdo hapësire të kujdesit për pacientin eliminon fleksibilitetin për përdorim të përbashkët të dhomave të ekzaminimit, duke shumëfishuar sasinë e materialeve dhe pajisjeve për secilën zonë dhe rrit nevojat për personel për të mbuluar secilën dhomë të veçantë.

Sipas analizave të Master Planit të Shëndetësisë në Kosovë (Coper dhe Parkes, 2008), 82% e popullsisë ka akses të mirë nga pika e origjinës deri në departamentet e emergjencave të spitaleve përkatëse në Kosovë. Departamentet e emergjencës së nivelit dytësor janë të vendosura në të gjitha spitalet dhe kjo ofron mbulim adekuat gjeografik për Kosovën. Edhe kujdesi terciar, ka kohën e aksesit deri në një masë të kënaqshme pasi pak zona janë të larguara më shumë se 120 minuta. Mirëpo, ky studim nuk e konsideron ndikimin e konfiguracionit në shkallën e aksesit. Për shkak të mungesës së kapaciteteve mjekësore dhe profesionale në kujdesin primar dhe sekondar, një numër i pacientëve preferojnë të paraqiten direkt në QKUK (Coper dhe Parkes, 2008), sepse besojnë që do të marrin një nivel më të lartë të trajtimit, duke krijuar kështu mbipopullim të DE-së në QKUK.

#### **4.1.3.2. Analiza e gjendjes ekzistuese**

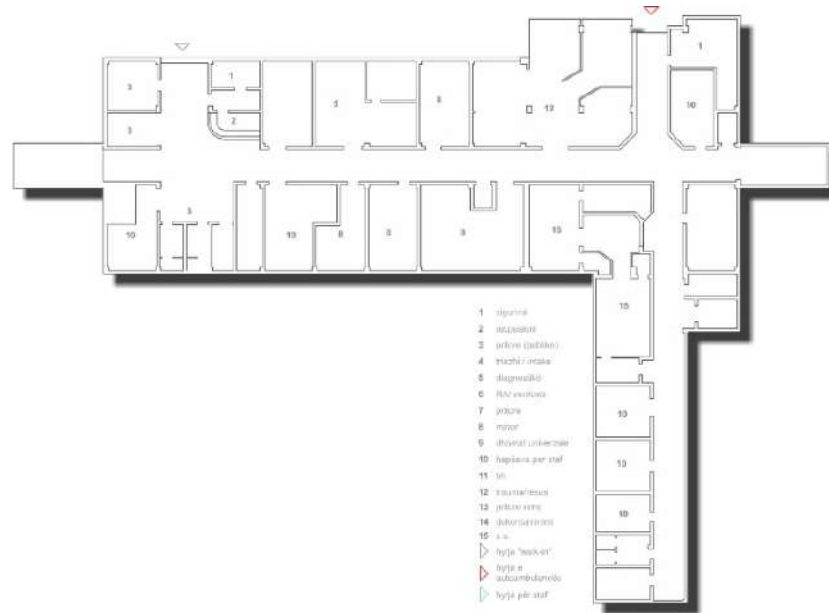
Siç u tha më lartë, Departamenti i Emergjencës Universitare Spitalore në QKUK, ofron shërbime terciare dhe është institucion mjekësor referent. Shërben si një "qendër" në të cilën gravitojnë pacientët nga e gjithë Kosova. Nga dokumentacioni i gjetur në arkivin e spitalit, analizat direkte në terren dhe nga intervista me staf është bërë e mundur të mblidhen informacione në lidhje me gjendjen aktuale të DE-së dhe shfrytëzimit të saj. Departamenti i emergjencës ekzistuese (DE1) i cili është në funksion sot, si njësi e veçantë në kuadër të QKUK-së, për herë të parë themelohet në vitin 1999 dhe vendoset në objektin e adaptuar të Qendrës Diagnostike, përkatësisht në përdheshën e ngritur të ish barnatores, i organizuar në një sipërfaqe modeste rreth 500 - 600 m<sup>2</sup>, që as për së afërmi nuk përmbushë nevojat e rreth 60000 vizitave vjetore.

Objekti ka qasje automobilistike nga të tre hyrjet e kampusit (Figura 34); nga Hyrja kryesore (H1) në veri të kompleksit, Hyrja në perëndim të kompleksit (H2) dhe Hyrja në lindje të kompleksit (H3). Qasjet këmbësorike realizohen përmes trotuareve dhe një numri të madh të rrugëve jo formale. Në afërsi të Hyrjes kryesore H1, në pjesën veriore të kampusit gjendet objekti garazhues që përdoret për banorë të Prishtinës e gjithashtu edhe për vizitorë të Qendrës spitalore. Objekti i DE1 ka dy hyrje: hyrja për autoambulancë, e ngritur me rampë dhe hyrja *walk in* përmes shkallëve (Figura 45).

Departamenti i Emergjencës ekzistuese (DE1) është pjesë e kompleksit të ndërtesave të lidhura në mes veti, në pjesën qendrore të kompleksit spitalor, më afër pjesës veriore të kompleksit spitalor. Shpërndarja e funksioneve është si në vijim:



Bodrum - njësia nukleare (CT), përdhese - DE, kati i parë - radiologjia, kati II - biokimia/laboratori, kati III- njësia intensive dhe kati IV- telemjekësia. Ky objekt është i lidhur me lidhje të ngrohtë me shërbimet më të specializuara spitalore (me klinikën e Internos e përmes saj me ORL dhe kirurgji). Numri shtretërve për qëndrim ditor është 21. Nuk ka diferencim të lëvizjeve për pacientë dhe vizitorë dhe as diferencim të rrugëve-segementim të pacientëve varësisht nga shkalla e kompleksitet të gjendjes shëndetësore.

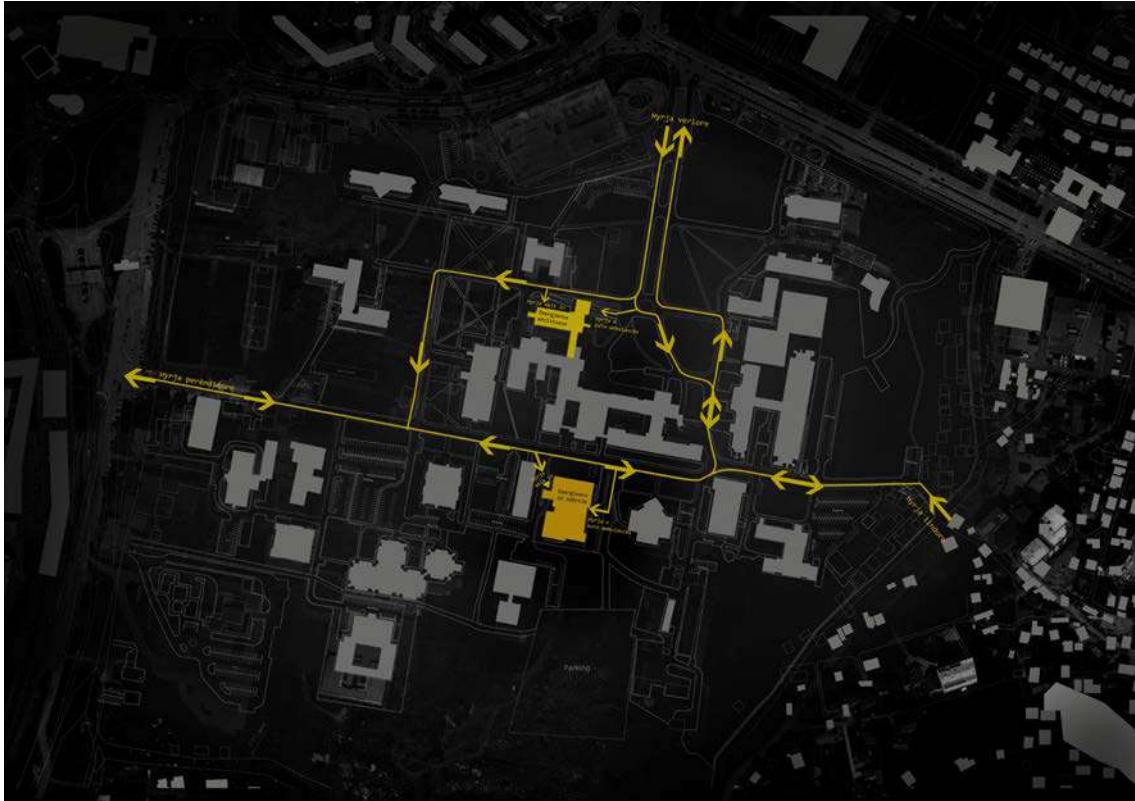


**Figura 45.** Departamenti i Emergjencës ekzistuese në QKUK, 2019 (përpunuar nga autori)

Nga intervista me menaxhmentin e Klinikës Emergjente bëhet e ditur se përafërsisht 80% të rasteve nuk janë të natyrës emergjente dhe mund të trajtohen në QKMF, në QMF dhe në spitalet rajonale, ndërsa vetëm 20 % janë të natyrës emergjente. Nuk ka hapësirë të veçantë për triazhim. Në reception bëhet triazhimi nga infermierja e cila bënë seleksionimin e pacientëve nga QKMF, QMF-të tjera dhe nga spitalet rajonale. Triazhimi funksionon në bazë të udhëzimeve dhe shenjave klinike. Prej rreth 350 rasteve brenda 24 orëve, pranohen 35-40 raste, d.m.th. rreth 10%. DE1 ka bashkëpunim me të gjitha klinikat në QKUK konform ligjit të shërbimeve emergjente. Ka njësitin për bartjen e të sëmurëve për ekzaminime laboratorike, radiologjike dhe për vendosje në spital. Bartja e pacientëve nëpër departamentet tjera bëhet me autoambulancë.

Për shkak se DE1 nuk i plotëson kriteret për një fluks prej 60.000 vizitave vjetore, ka filluar ndërtimi i emergjencës së re (DE2) në vitin 2016. Meqenëse QKUK

nuk ka një master plan, “lokacioni i DE2 është përcaktuar nga Departamenti i Emergjencës me Diagnostikë Mjekësore”<sup>2</sup>, në një sipërfaqe të lirë të kompleksit, prapa objekteve tjera ekzistuese të funksioneve të rëndësishme.

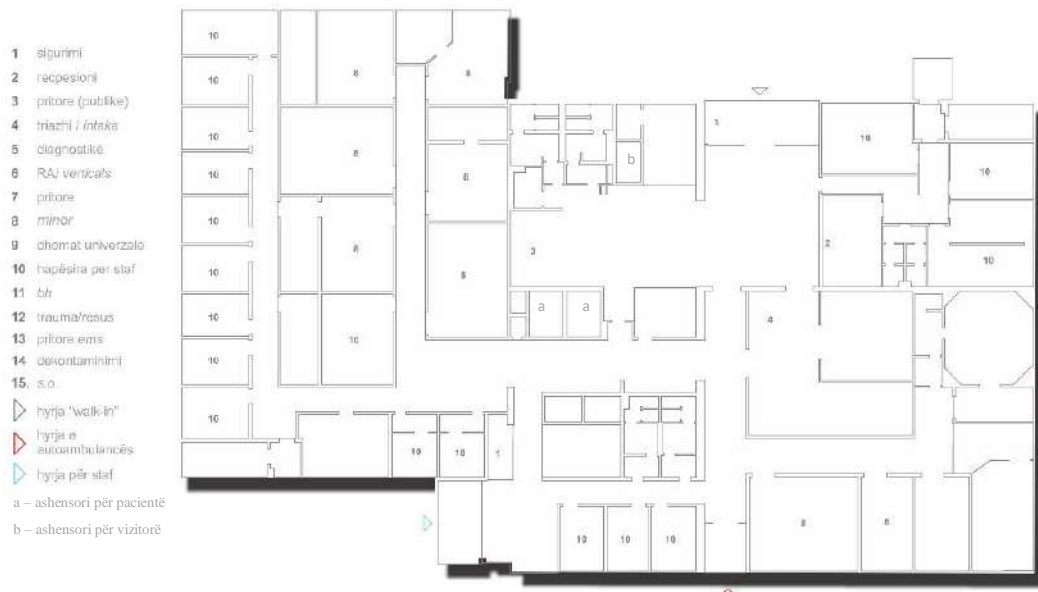


**Figure 46.** Departamenti i Emergjencës ekzistuese dhe në ndërtim brenda lokacionit të QKUK-së, 2019 (burimi: autori)

Departamenti i Emergjencës në ndërtim (DE2) po ndërtohet si objekt i veçuar, pa lidhje të ngrohtë me zonat e ndryshme të spitalit (Figura 46). Deri te objekti mund të arrihet nga të tri hyrjet spitalore, nga ku, qasja në objekt bëhet përmes dy rrugëve, nga njëra rrugë arrihet te hyrja *walk in*, ndërsa nga rruga tjetër në hyrjen e autoambulancës, në hyrjen e stafit dhe hyrjen ekonomike në bodrum. Objekti është organizuar në bosht vertikal, në gjithsej tetë etazhe të cilat lidhen përmes dy bërthamave me shkallë dhe ashensorë. Shpërndarja funksionale kryesisht i është përmbajtur ligjit për SHME (2006) të lartpërmendur (sek.4.1.3.1.). Sipas përshkrimit teknik, në nivel të bodrumit është blloku i radiologjisë emergjente, laboratorët, blloku ekonomik, dhe blloku i punës dhe administratës. Në nivelin e përdhesisë është blloku operativ emergjent si dhe blloku i

<sup>2</sup> Pëshkrimi teknik i projektit të Departamentit të Emergjencës me Diagnostikë Mjekësore

ordinancave mjekësore (Figura 47). Sipërfaqja e përdhese është 1885.27m<sup>2</sup>. Në katin e parë është reanimimi, dhomat e mjekëve, hapësira për ligjërata si dhe ordinanca stomatologjisë. Sipërfaqja e katit të parë është 1953.64 m<sup>2</sup>. Në katin e dytë dhe të tretë është reanimimi i pacientëve dhe blloku intensiv. Në katin e katërt dhe të pestë janë gjithsej njëzet salla të operimit me të gjitha hapësirat përcjellëse. Në katin e gjashtë është administrata dhe salla e konferencave.



**Figura 47.** Planimetria e përdhese së ndërtesës së re të DE-së në QKUK (përpunuar nga autori)

#### 4.1.3.2. Analizat konfiguracionale – mikro

Në këtë nivel, kontinuiteti i lëvizjes është analizuar duke vlerësuar shkallën e afërsisë së hyrjeve në DE me *integration core* të vetë objektit të DE-së, duke i matur indikatorët konfiguracional të përcaktuar në Tabelën 1.

##### 4.1.3.2.1 Relacioni i hyrjeve të DE-së me *Integration core* të planimetrisë së DE-së

Për të parë se si janë të integruara të tre nivelet, është e rëndësishme që të analizohet se si janë të pozicionuara hyrjet në DE në raport me rrugët më të integruara të objektit të DE-së. Analizat e relacionit të hyrjeve të DE-së (autoambulanca dhe *walk in*)

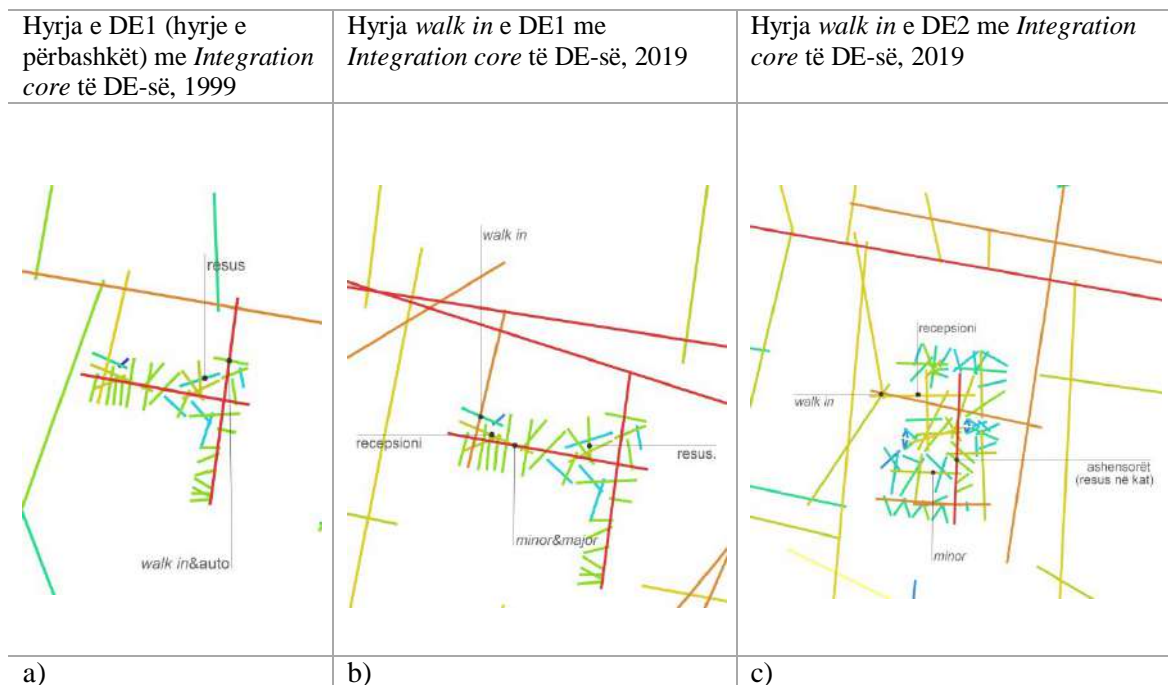
me *Integration core* të vetë objektit, janë bërë në nivel lokal R3, sipas modelit këmbësorik, në shkallë kohore nga viti 1999 dhe 2019.

**Tabela 12.** Shkalla e afërsisë së hyrjeve të DE-së me *integration core* të vetë objektit të DE-së

QKUK/vitet	Modeli	Realacioni i hyrjeve në DE me <i>Integration core</i> të DE-së			
		Hyrjet në DE1		Hyrjet në DE2	
		A	W	A	W
1999	Auto				
	Këmbësorik	(++)			
2019	Auto				
	Këmbësorik		(++)		(+)

(++) e integruar, (+) afër, (-) e segreguar; A - hyrja e autoambulancës, w- hyrja walk in

Për të bërë këtë hulumtim, është krijuar modeli sintaksor, te i cili vijat aksiale janë të lidhura në vazhdimësi nga qyteti deri në brendi të objektit. Përmes këtij modeli vlerësohet nëse hyrjet në DE janë të vendosura përgjatë rrugëve më të integruara të vetë objektit të DE-së, nëse janë në afërsi, apo janë të segreguara (Tabela 12).



**Figura 48.** Relacioni i hyrjeve të DE me rrugët më të integruara brenda DE-së

Në vitin 1999, DE1 ka pasur vetëm një hyrje në përdhese, të përbashkët për autoambulancë dhe për këmbësorë - *walk in* (Figura 48a). Hyrja tjetër e objektit ka qenë e dedikuar për njësinë e transfuzionit të gjakut. Kjo hyrje e përbashkët ka qenë mirë e pozicionuar në raport me rrugën me të integruar të vetë objektit, në afërsi të së cilës ka qenë recepsioni, por duke qenë e përbashkët për autoambulancë dhe *walk in*, është paraqitur e disfavorshme për shkak të përzierjes së pacientëve të kategorive të ndryshme. Në vitin 2019 hyrjet në DE1 janë të ndara (Figura 48b), ku hyrja *walk in* paraqitet e pozicionuar mirë në rrugën më të integruar të spitalit dhe është në afërsi të *integration core* të DE-së. Në këtë rast, në rrugën më të integruar të DE-së gjenden funksionet për të gjitha kategoritë e pacientëve, duke përfshirë edhe funksionet më komplekse siç është reanimimi. Kjo ndikon në nivelet e privatisë dhe dinjitetit për pacientët e trajtuar në këtë zonë. Te rasti i DE 2 (Figura 48c), hyrja *walk in* në raport rrugën më të integruar të spitalit dhe vetë objektit të DE-së është më e segreguar në krahasim me DE1. Pritorja e *walk in* është në afërsi me *integration core* të DE-së dhe nga aty lidhet me hapësirat *minor*. Megjithatë, duke qenë se *integration core* është korridori në të cilin janë ashensorët, kjo hapësirë paraqitet me nivel të konsiderueshëm të kongestionit ku mund të krijohen vonesa dhe pengesa për bartjen në kat të pacientëve me akuitet të lartë. Pra, mund të konstatojmë se kontinuiteti i lëvizjes në hapësirat nga hyrja *walk in* deri në hapësirat *minor* ka qenë më i mirë në rastin DE1, në krahasim me DE2, megjithëse në dy rastet segmentimi i pacientëve nuk është aplikuar.

#### **4.2. Pozita optimale e DE-së brenda spitalit të tipologjisë me pavijone**

Analiza komparative sintaksore me rastet studimore në botë

Njëri ndër objektivat e këtij studimi ishte hulumtimi i pozitës së DE-së në kuadër të komplekseve spitalore. Të dhënat nga literatura, përveç tjerash, rekomandojnë pozitë lehtë të arritshme, me orientim dhe dukshmëri të mirë (Huddy, 2017). Këto të dhëna ofrohen kryesisht në formë përshkimore. Për të analizuar ndikimin e pozitës së saj në kontinuitetin e fluksit të lëvizjes së përdoruesve, studimi ka analizuar këtë pozitë nga këndvështrimi konfiguracional në disa spitale të tipologjisë me pavijone në botë, të përzgjedhura si raste studimore. Bazuar në rezultate, studimi ka arritur të vendosë disa përgjithësime në formë të udhëzimeve. Kriteret e përzgjedhjes së rasteve studimore në botë kanë qenë: spitalet të jenë të tipologjisë me pavijone, të rikualifikuara dhe riorganizuara përmes master planeve përkatëse dhe disponueshmëria e materialeve për

shfrytëzim. Studimi është përcaktuar për gjashtë raste që i plotësojnë këto kritere, për spitalet e qyteteve: Bologna, Firenze, Piacenza, Roma, Trondheim dhe Reykjavík. Hulumtimi i pozitës më të favorshme konfiguracionale të DE-së në sistemin e hapësirave, në një model të tipit me pavijone, përmes *multi-case study* (metodologjisë së studimit me shumë raste) është bërë duke vlerësuar indikatorët nga tabela 2:

- Relacionin e hyrjeve të kompleksit spitalor me *Integration core* të kampusit spitalor
- Relacionin e hyrjeve të kompleksit spitalor me hyrjet në DE
- Relacionin e hyrjeve në DE me *Integration core* të kampusit spitalor
- Pozita e DE-së në relacion me pjesët më “*intelligible*” të sistemit të qarkullimit

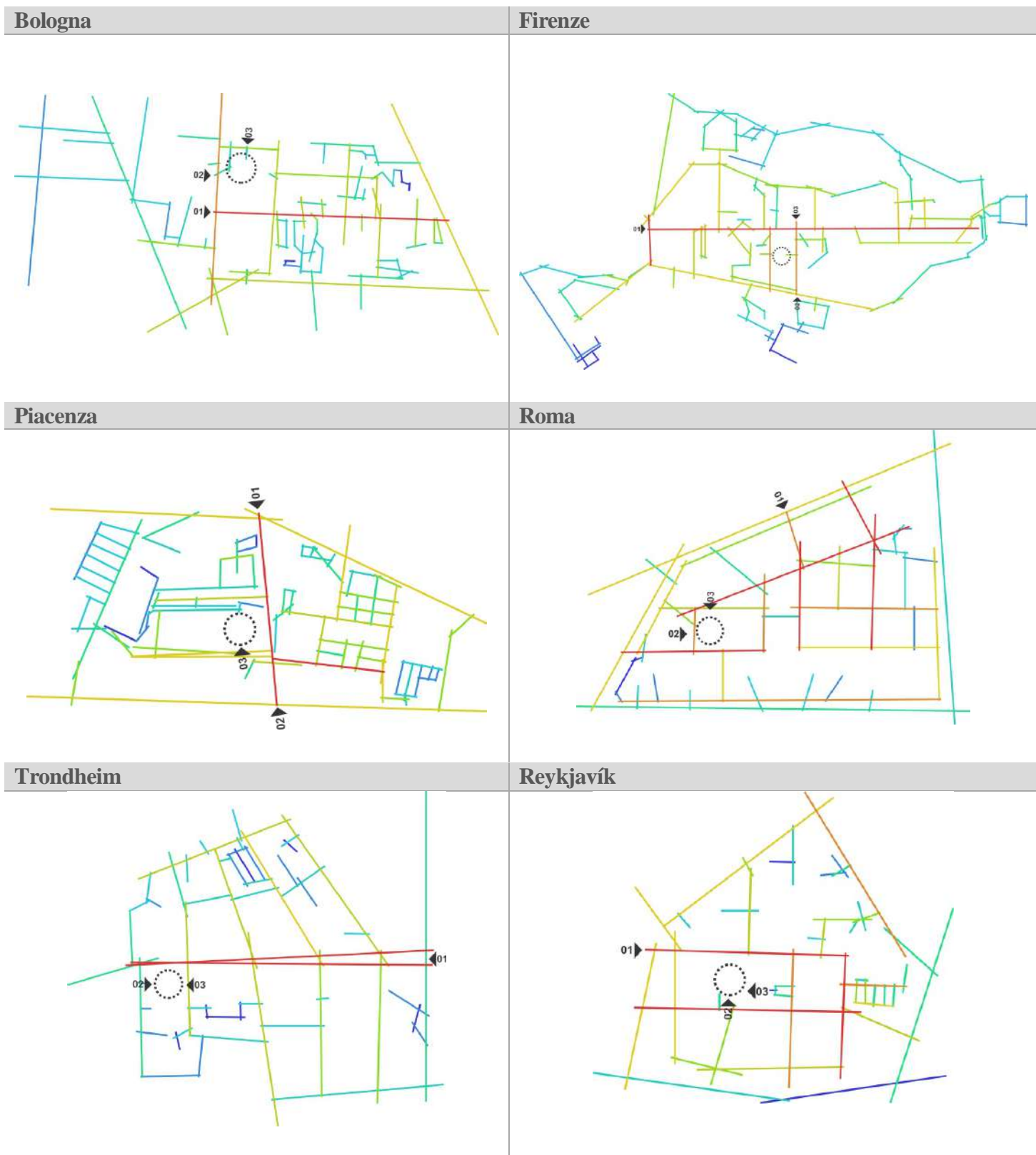
#### 4.2.1. Relacioni i hyrjeve të kompleksit spitalor me *Integration core* të kampusit spitalor dhe me hyrjet në DE

Për të vlerësuar shkallën e afërsisë është e rëndësishme që të analizohet se si janë të pozicionuara hyrjet në kompleksin spitalor në raport me rrugët më të integruara të kompleksit si dhe në raport me hyrjet në DE. Analizat e këtyre relacioneve janë bërë në nivel global. Në figurën 49 është paraqitur qasshmëria globale e konfiguracioneve të spitaleve të rasteve studimore. Përmes këtyre hartave mund të tregohet hierarkia e rrugëve brenda kompleksit spitalor, gjegjësisht rrugët më të qasshme të sistemit, rrugët përbërëse të *integration core*, nga më të integruarat (me intenzitet më të lartë të ngjyrës së kuqe) deri në më të segreguarat (me ngjyrë blu).

**Tabela 13.** Vlerësimi i qasshmërisë dhe afërsisë hapësinore

Rastet studimore	Relacioni i <i>integration core</i> të spitalit me hyrjen kryesore të spitalit (H01) me hyrjet në DE (H02,H03)			Distanca topologjike H01/H03 ( <i>step depth</i> )
	Hyrja 01(kyresore e spitalit)	Hyrja 02 (amb.)	Hyrja 03 (walkin)	H01/H03
Bologna	(++)	(+)	(+)	2
Firenze	(++)	(+)	(+)	2
Piacenza	(++)	(++)	(++)	2
Roma	(+)	(++)	(++)	2
Trondheim	(++)	(++)	(++)	2
Reykjavík	(++)	(++)	(+)	2

(++) e integruar - pjesë e *integration core* të spitalit (rruga më e integruar)  
 (+) afër - qasja nga *integration core* e spitalit (pjesë e 10%-it të rrugëve më të integruara)  
 (-) e segreguar - nuk ka qasje nga *integration core* e spitalit



**Figura 49.** Qasshmëria globale brenda kampusit spitalor. Shkalla e afërsisë së hyrjes kryesore me *integration core* të kampusit dhe me hyrjet në DE

Në të gjitha rastet studimore studimore hyrja kryesore në spital (01) gjendet në rrugën më të integruar të kompleksit spitalor (Figura 49). Hyrja e spitalit të Romës, edhe pse nuk është në rrugën më të integruar, është po ashtu në njërin prej rrugëve përbërëse të 10%-it të rrugëve më të integruara dhe konsiderohet si distancë e afërt (Tabela 13).

#### **4.2.2. Relacioni i hyrjeve në DE me *Integration core* të spitalit**

Hyrja e autoambulancës (02) në DE, për shumicën e rasteve studimore është në rrugën më të integruar, përveç në rastin e spitalit të Bolonjës dhe të Firencës, ku kjo hyrje gjendet po ashtu në një rrugë e cila nuk është me e integruara por i mundëson këtyre hyrjeve të vlerësohen me kategorinë “afër”. Hyrja “*walk in*” (03) në DE është vlerësuar si e “afërt” për rastet e Bolonjës, Firencës dhe Reikjavikut, ndërsa të tjerat janë pjesë e *integration core*.

#### **4.2.3. Relacioni i hyrjes kryesore të kompleksit spitalor me hyrje *walk in* në DE**

Për të gjetur shkallën e afërsisë hapësinore me hyrjet në DE, në hartën aksiale janë lexuar vlerat topologjike të *Step Depth*. Hyrja kryesore e spitalit (01) me hyrjen *walk in* në DE (03), në të gjitha rastet studimore gjendet në distancë topologjike prej 2 *step depth*.

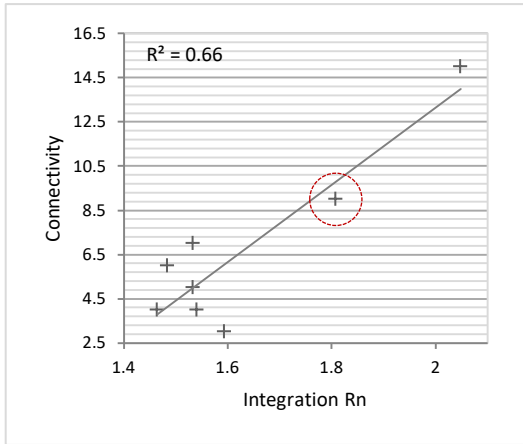
#### **4.2.4. Pozita e DE-së në relacion me pjesët më *intelligible* të sistemit të qarkullimit**

Për të analizuar pozitën e DE-së në relacion me pjesët më *intelligible* (të kuptueshme) të sistemit të qarkullimit, fillimisht duhet qartësuar ndryshimi në mes të *Intelligibility* të krejt strukturës spitalore dhe *intelligibility* të sistemit të qarkullimit. I pari tregon kuptueshmërinë e të gjithë *layoutit* në përgjithësi. Por, për të kuptuar nëse hapësirat publike janë të kuptueshme e të navigueshme, duhet të hulumtohet edhe *Intelligibility* i sistemit të qarkullimit, si nënsistem i të parit, që përbëhet nga hapësirat me *intelligible* të cilat paraqesin bërthamën e krejt strukturës spitalore. Ky nënsistem konsiderohet i rëndësishëm sepse ofron informata për hierarkinë e hapësirave dhe rrugëve brenda krejt strukturës spitalore. Nëse sistemi i përgjithshëm është me vlera të ulëta të *intelligibility*, orientimi nuk ndihmohet nga vendosja e shenjave, por nëse nënsistemi ka vlera të larta, vendosja e shenjave funksionon (Setola, 2016). Për të gjitha rastet studimore janë ndërtuar diagramet e nënsistemit dhe është gjetur se të gjitha kanë sistem *intelligible* të hapësirave publike, ku përdoruesit lëvizin në mënyrë të pavarur

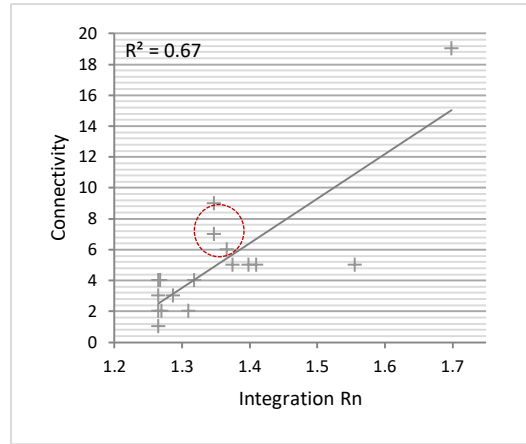


(Figura 50). Departamentet e Emergjencave të strukturave të analizuara janë të vendosura në pjesët më *intelligible* të sistemit të qarkullimit.

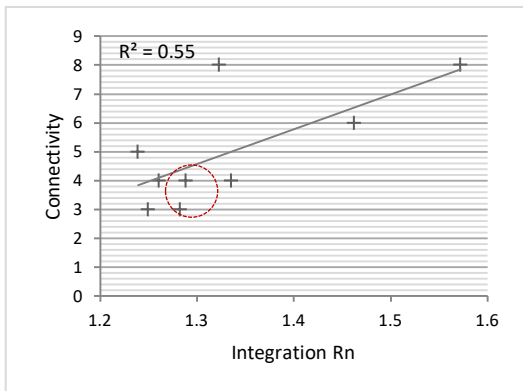
Bologna



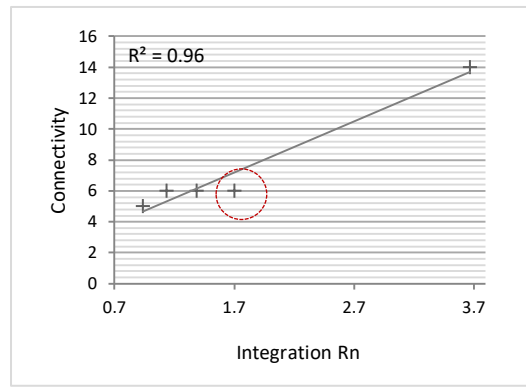
Firenze



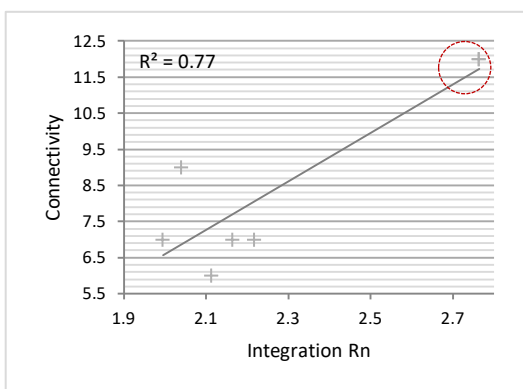
Piacenza



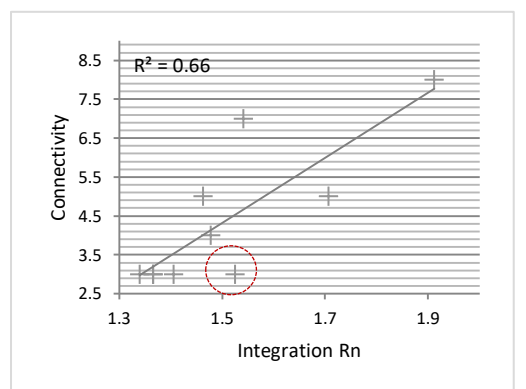
Roma



Trondheim



Reykjavík



**Figura 50.** Diagrami i nënsistemeve të qarkullimit të rasteve studimore (pozita e DE-së e rrethuar)

### 4.3. Tipologjia – konceptet organizative të DE-së

Në këtë pjesë do të analizohet ndikimi i aranzhimeve të ndryshme organizative të njësive *pod* në performacën e DE-së. Qëllim tjetër i studimit ka qenë edhe vlerësimi i mundësive të organizimit të DE-së në tipologji vertikale.

#### 4.3.1. Rastet studimore - aranzhimi i njësive *Pod*

Disa studime kanë eksploruar ndikimin e aranzhimit hapësinor të DE-së në efikasitetin funksional të saj. Ky studim ka përfshirë konceptet organizative më të përhapurat dhe më të rejtat si raste studimore dhe ka zgjeruar gamën e indikatorëve të performancës dhe të parametrave sintaksor për të krahasuar avantazhet dhe disavantazhet e secilës tipologji nga këndvështrimi konfiguracional. Për të kontribuar njohurive të përgjithshme, studimi ka përzgjedhur katër raste studimore të konfiguracioneve të ndryshme: “in line”, “right angle”, “hybrid radial” dhe “hybrid Ribbon”.

**Tabela 14.** Të dhënat për rastet studimore të koncepteve të ndryshme organizative të njësive *POD* të DE-së

Tipologjia	Nr. i vizitave vjetore	Sipërfaqja cca. (m <sup>2</sup> )	Nr. i dhomave
R1 <i>In line</i>	71000	3205	44
R2 <i>right angle</i>	80000	3556	65
R3 <i>hybrid radial</i>	65000	1477	32
R4 <i>hybrid ribbon</i>	65000	3300	35

Kriteret e përzgjedhjes së rasteve studimore në botë kanë qenë: koncepti organizativ, numri i vizitave vjetore, sipërfaqja dhe disponueshmëria e materialit. Planimetritë e rasteve janë gjetur vetëm në format *jpg* dhe janë vizatuar dhe përpunuar në format CAD për analiza të mëtutjeshme (Figura 51).

a. Rasti 1 - Providence Saint Joseph Medical Center - *New Emergency Department & Urgent Care*, Burbank, CA

Objekti është i tipologjisë lineare ku zona e punës së stafit i mbikqyrë dhomat e ekzaminimit të renditura në dy rreshta paralel me zonën e punës së stafit (*pod*). Edhe pse objekti është i lakuar në mes, me formë të përafërt me shkronjën “L”, lineariteti i

sistemit ka mundësuar vendosjen e stacioneve infermierore në mënyrë progresive, por visibiliteti në mes infermierëve është i kufizuar. Komunikimi në mes të njësive *pod*, qarkullimi i brendshëm, është realizuar përmes koridoreve të brendshme. Rastet minore trajtohen në pjesën e poshtme të DE-së, ku pas triazhit, dërgohen në dhomat *vertical*. Në pjesën e epërme janë dhomat e traumës, të cilat kanë qasje të afërt nga hyrja e autoambulancës dhe afër tyre është njësia e CT-së. Radiologjia ka pozitë qendrore, të qasshme nga të dy anët.

b. Rasti 2 - Rochester General Hospital, B. Thomas Golisano Pavilion and Emergency Department, Rochester, NY

Autori përmes konceptit të tipologjisë *right angle* e ka realizuar kërkesën komplekse të ndarjes së 5 njësive nëpër rrugët e posaçme dhe të monitoruara nga zonat e veçanta të infermierëve. Zonat e infermierëve janë të rrethuara nga të tri anët me dhoma ekzaminimi që i ndanë koridori për qarkullim të brendshëm. Nga hyrja e autoambulancës, shpërndarja e pacientëve bëhet në drejtim për në hapësirat për akuitetet të lartë - *main emergency*. Rastet minore, përmes hyrjes *walk in*, orientohen në triazh dhe në zonat e pritjeve. Në qendër të pjesës veriore janë të vendosura imazheritë, CT dhe radiologjia, me qasje nga të dyja anët.

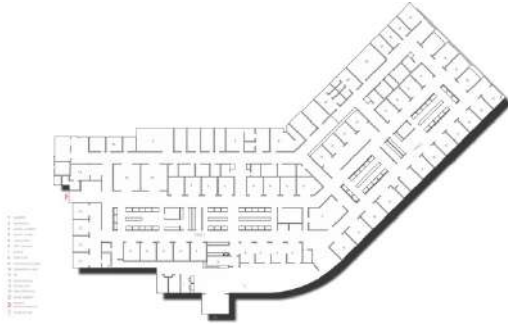
c. Rasti 3 - University Hospital in Cincinnati - Emergency Department, Cincinnati OH

Në këtë plan, zonat e punës së stafit janë vendosur në qendër, duke maksimizuar vizualizimin dhe aksesin në zonat e trajtimit, duke minimizuar ecjen. Pacientët lëvizin nga një zonë pritjeje direkt në hapësirat e triazhit të cilat janë të integruara në qendrën e kujdesit urgjent. Plani përbëhet nga dy njësi *pod* të dhomave të ekzaminimeve, të aranzhuara në mënyrë radiale përreth një zone pune të stafit. Njësitë *pod* ndahen në mes veti nga njësia qendrore e kujdesit urgjent nga njëra anë dhe zona e traumës në anën tjetër. Përderisa ky koncept siguron një përvojë të përmirësuar të pacientit dhe zvogëlon udhëtimin e stafit nëpër departament, ai nuk mundëson kalimin e lehtë nga një *pod* në tjetrin në rastet kur ka nevojë (Harrell, n.d.).

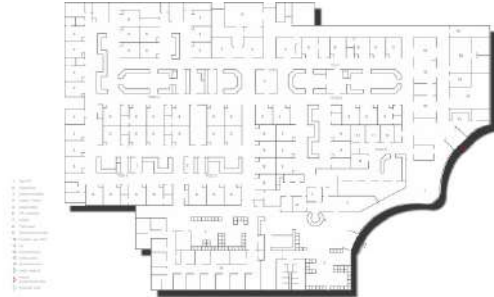
d. Rasti 4 - HealthAlliance of the Hudson Valley, New Emergency Department, Kingston, NY

Në tipologjinë “Hybrid Ribbon”, dhomat e trajtimit radial dhe punktet e infermierëve janë marrë nga modeli paraprak “Ribbon”, por të kombinuara me një holl të gjerë qarkullimi të hapur midis dy njësive të mëdha *pod*, të formës së rrumbullakët, duke maksimizuar hapjen, fleksibilitetin dhe dukshmërinë brenda dhe midis njësive *pod* (optimus Architecture, n.d.). Çdo njësi e infermierëve është e ndarë me xhama me

dhomën e mjekëve dhe me sportelet e punës brenda qendrës së tyre, ashtu që stafi të mund të shohë në 360 shkallë. Qarkullimi brenda dhe jashtë secilit *pod*, në drejtime të shumta, maksimizon mundësinë për të arritur shërbimet thelbësore dhe shkurton distancat e udhëtimit.



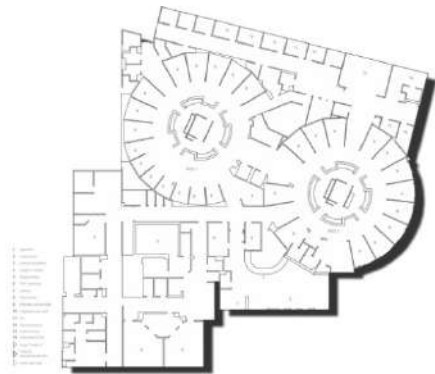
a) Providence Saint Joseph Medical Center – New Emergency Department & Urgent Care , Burbank, CA



b) Rochester General Hospital, B. Thomas Golisano Pavilion and Emergency Department, Rochester, NY



c) University Hospital in Cincinnati - Emergency Department , Cincinnati OH



d) HealthAlliance of the Hudson Valley, New Emergency Department, Kingston, NY

**Figura 51.** Planimetria e DE-së së rasteve studimore

#### 4.3.2. Analizat konfiguracionale të rasteve studimore

Komponenta e tretë e hipotezës së këtij studimi është varësia e performancës nga tipologjia e aplikuar në objektin e DE-së. Efikasiteti funksional brenda DE-së, për rastet e ndryshme të tipologjisë së aplikuar, është hulumtuar përmes kërkesave hapësinore, kualiteti i të cilave është investiguar përmes indikatorëve, leximi i vlerave të të cilëve është mundësuar me përzgjedhjen e metodës VGA dhe *Isovist* (Tabela 3):

- a. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda departamentit të DE-së
- b. Shkalla e afërsisë hapësinore
- c. Shkalla e dukshmërisë hapësinore

Treguesit e rezultateve janë numerike dhe me paraqitje vizuale. Këto të fundit janë prezantuar përmes spektrit të ngjyrave, nga e kaltër e mbyllur, që tregon vlerat më të ulëta të vizibilitet, deri te më e larta me ngjyre të kuqe. Për analiza të nivelit mikro, për të studiuar dhe kuptuar kategoritë e flukseve të pacientëve që frekuentojnë DE-në, fillimisht është hulumtuar se si funksionon sistemi i triazhimit dhe për këtë janë konsultuar dhe krahasuar standarde nga vende të ndryshme si ato të Italisë, Australisë, Anglisë dhe Amerikës.

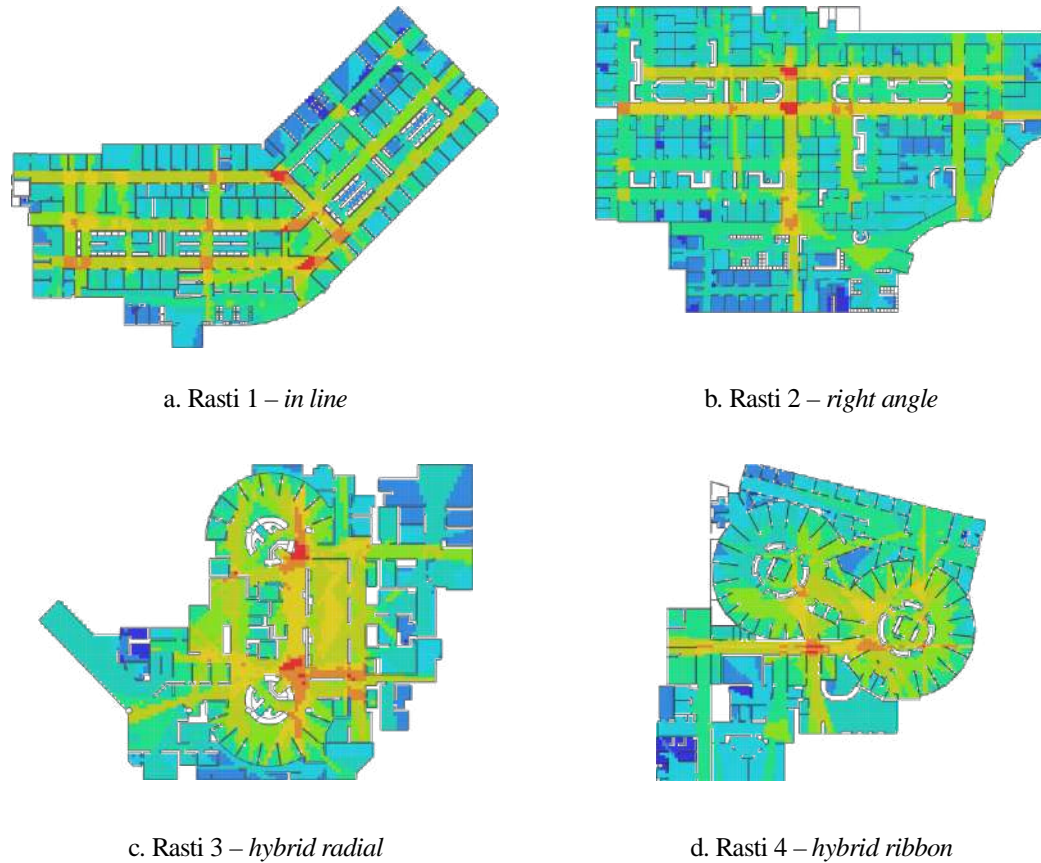
#### **4.3.2.1. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së**

Për të vlerësuar shkallën e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së (Tabela 15), planimetritë e të gjitha rasteve janë prezantuar përmes hartës VGA për të treguar vlerat e tyre të *Visual Integration*. Është identifikuar hierarkia e rrugëve dhe *Integration core*.

Janë hulumtuar vlerat mesatare të qasshmërisë globale dhe inter-vizibiliteti në mes të punktut të infermierëve. Zonat më të integruara vizualisht janë paraqitur me ngjyrë të kuqe, deri në ato më të segreguarat me ngjyrë të kaltër. Në të gjitha rastet studimore, zona e qarkullimit ka pasur vlerën më të lartë të *Integration* (Figura 52). Gjithashtu, pritoret në pjesën hyrëse, recepsioni, triazhi dhe hapësirat e njësive *minor* dhe diagnostika kanë rezultuar vizuelisht të lidhura mirë.

Në rastin e parë studimor është gjetur se punktet e infermierëve janë të vendosura afër rrugëve më të integruara, që mundëson një inter-vizibilitet mjaft të mirë mes tyre, por për shkak të korridoreve të lakuara, në skajet e tyre dobësohet vizibiliteti. Për të përmirësuar vizibilitetin nevojitet rritje e numrit të punkteve të infermierëve, që nënkupton kosto të shtuar. Në rastin e dytë, punktet e infermierëve në *main emergency* janë pjesë e *integration core*, ndërsa punktet në *minor* paraqiten më të segreguara. Në rastin e tretë, punktet e infermierëve janë afër *integration core*, mirëpo komunikimi vizuel në mes të punkteve të infermierëve është i penguar nga dhomat e njësive *minor* dhe *trauma*. Afërsia e punktut të infermierëve me *integration core* është treguar i mirë në rastin e tipologjisë “Hybrid Ribbon” si dhe komunikimi vizuel në mes të njësive *pod*, që flet për fleksibilitet më të mirë. Në Tabelën 16 janë paraqitur rezultatet e analizave konfiguracionale për

qasshmërinë hapësinore. Sa i përket vlerave mesatare të qasshmërisë globale, vlera më e lartë është gjetur për rastin e katërt (4) të tipologjisë “Hibrid Ribbon” (In  $R_n=4$ ).



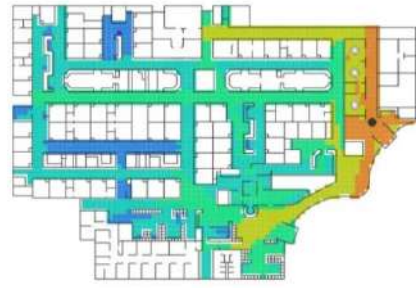
**Figura 52.** Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së

#### 4.3.2.2. Shkalla e afërsisë hapësinore brenda DE-së

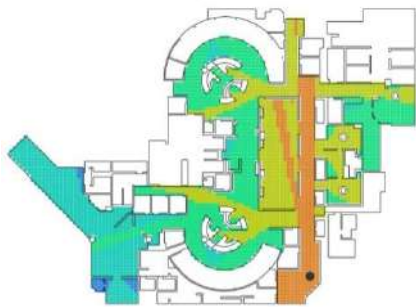
Për të përcaktuar shkallën e afërsisë hapësinore, janë matur distancat topologjike në mes të hyrjeve të DE-së me njësitë kritike dhe distancat në mes të vetë njërive (Tabela 15) përmes parametrin *Visual Step Depth*, me metodën VGA, për katër rastet e përzgjedhura. Paraqitja vizuale tregon distancën topologjike të ndërrimit të drejtimit, nga pika e origjinës deri në destinacionet e specifikuar (Figura 53-56). Vlerat më të larta të *visual step depth* tregohen me ngjyrë të kaltër, që nënkupton njësitë më vështirë për tu arritur nga pika e origjinës. Vlerësimi i afërsisë hapësinore është bërë përmes programit *Depthmap* duke llogaritur distancat e hyrjeve H1 dhe H2 (hyrja për autoambulancë dhe hyrja *walk in*, respektivisht) me njësinë e traumës dhe distancën e njësisë së traumës me njësinë e diagnostikës.



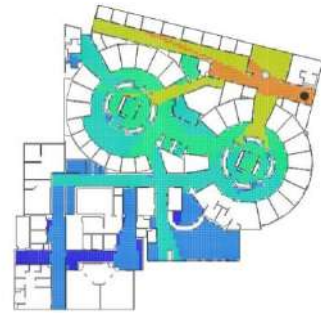
a. Rasti 1



b. Rasti 2



c. Rasti 3



d. Rasti 4

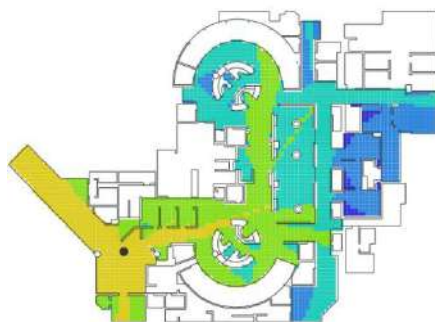
**Figura 53.** Shkalla e afërsisë hapësinore; Hyrja e autoambulancës H1 – Traumë



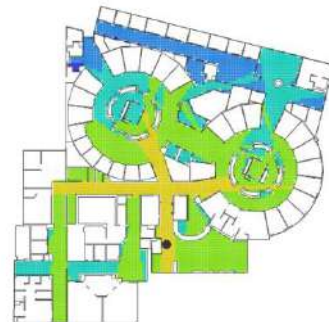
a. Rasti 1



b. Rasti 2

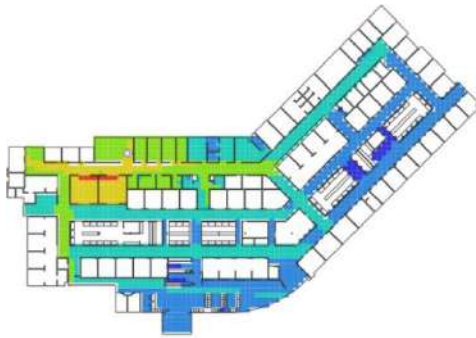


c. Rasti 3



d. Rasti 4

**Figura 54.** Shkalla e afërsisë hapësinore; Hyrja e *walk in* H2 – Traumë



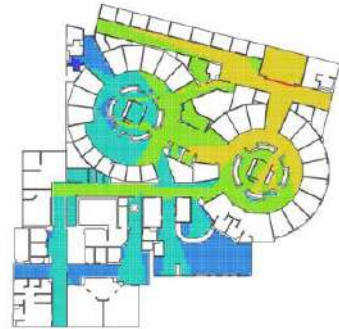
a. Rasti 1



b. Rasti 2



c. Rasti 3



d. Rasti 4

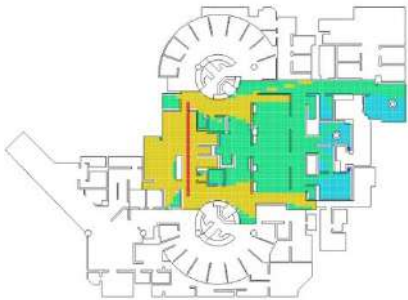
**Figura 55.** Shkalla e afërsisë hapësinore; Traumë – Diagnostikë



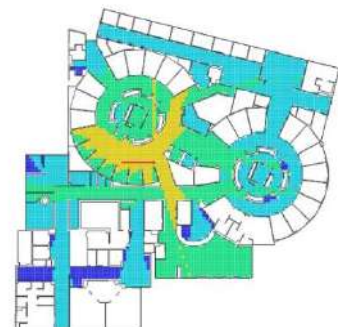
a. Rasti 1



b. Rasti 2



c. Rasti 3



d. Rasti 4

**Figura 56.** Shkalla e afërsisë hapësinore; RA/FT – Diagnostikë



Të tre rastet e para studimore i kanë vlerat e distancave topologjike me numër identik të *step depth* (H1/T=2), ndërsa te rasti “Hybrid Ribbon”, hyrja e autoambulancës është e larguar vetëm për një *step depth* me njësinë e traumës. Sa i përket distancës topologjike në mes të hyrjes *walk in* me njësinë e traumës, rasti R3 paraqitet me distancë më të ulët (H2/T=2), përderisa rastet tjera janë të larguara njëjtë për 3 *step depth*. Distanca topologjike në mes të njësisë së traumës dhe diagnostikës (T-D), te rasti 1 (lineare) ka rezultuar me vlerë më të ulët (1 *step depth*). Tri rastet e tjera janë të përafërta (2-3 *step depth*).

Rastet me akuitet të ulët nuk kanë treguar për ndryshime të mëdha për nga distancat topologjike (2-3 *step depth*) për RA-FT/D (RA/*fast track* me diagnostikë) dhe H2/RA-FT (hyrja *walk in* me RA dhe *Fast track*).

**Tabela 15.** Shkalla e qasshmërisë, afërsisë dhe dukshmërisë për katër rastet studimore

Rastet studimore	Qasshmëria hapësinore	Afërsia hapësinore						Dukshmëria hapësinore	
		<i>Visual Step Depth</i>						Sigur.	Recep.
		<i>Int. Rn</i>	H1/T	H2/T	T/D (CT)	RA-FT/D	H2/RA-FT	<i>Isovist</i>	
<b>R1</b>	3.8	2	3	1	3	3	(+)	(++)	
<b>R2</b>	3.8	2	3	2	2	2	(+)	(++)	
<b>R3</b>	3.7	2	2	2	3	2	(++)	(+)	
<b>R4</b>	4	1	3	3	2	2	(++)	(++)	

*H1- Hyrja e autoambulancës; H2 - hyrja "walk in"; D-Diagnostika; T-trauma; RA - Rapid assesment; FT - Fast track; (++) e lartë; (+) e mesme; (-) e ulët*

#### 4.3.2.3. Shkalla e dukshmërisë hapësinore brenda DE-së

Kualiteti i karakteristikave hapësinore në këtë rast është matur përmes metodës *Isovist* për të hulumtuar dukshmërinë nga pulti i infermierëve, sigurimi dhe recepsioni (Tabela 16). Janë matur dhe krahasuar parametrat si: sipërfaqja e isovistëve (IA), perimetri (IP), okluzioni (IO), *drift magnitude* (DM) dhe *drift angle* (DA). Në figurën 57 janë përdorur isovistët nga çdo pozitë e infermierëve për të gjetur mbulueshmërinë e dhomave. Përqindja e numrit të dhomave që mbesin pjesërisht të pambuluara është e konsiderueshme (22-38 %), ndërsa rasti “Hybrid Ribbon” më së miri i ka mbuluar dhomat, asnjë dhomë në këtë variant nuk mbetet e pambuluar.

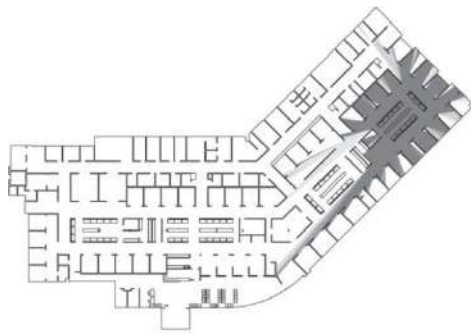
Sa i përket raportit infermier/dhomë, në tipologjitë radiale (rasti 3 dhe 4), një infermier i mbulon 2 dhoma të ekzaminimit, ndërsa në rastin 1 dhe 2, rezulton se nevojitet një infermier për një dhomë. Dukshmëria nga pikat e sigurimit dhe receptionit (Figura 58 dhe Figura 59), në të gjitha rastet ka siguruar vizibilitet për të gjitha zonat specifike që parashihen në literaturë (kapitulli 2, sek. 2.1.3.5). Shikuar nga punkti i infermierëve, përsëri katër parametrat e fundit tregojnë përparësi të modelit “Hybrid Ribbon” ndaj modeleve të tjera (IA=556, IO=171, DM =4.9 dhe DA=229).

Si përfundim, koncepti organizativ "Hybrid Ribbon" në këtë studim ka vlerat më të larta të *Integration* dhe dhe të fushës së shikimit nga punkti i infermierëve (sipërfaqe të lartë të isovistit dhe okluzivitet të ulët), duke treguar kështu që është e lidhur mirë nga ana hapësinore dhe ka një vëllim më të madh të hapësirës së dukshme se sa planimetritë tjera.

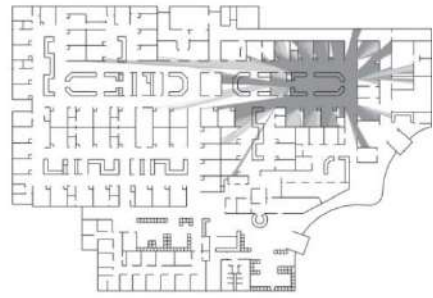
**Tabela 16.** Shkalla e dukshmërisë për katër rastet studimore

Rastet studimore	Dukshmëria hapësinore											Fleks.
	Punkti i infermierëve/1 njësi ( <i>isovist</i> )											Staf - Staf
	SH. (m2)	IA	IP	IO	DM	DA	N1.	N2	N2/N2	N3.	N3. (%)	<i>Int Rn</i>
R1	3205	307	259	182	3.4	208	13	13	1/1	5	38	(+)
R2	3556	255	261	187	3.7	192	10	9	1/1	3	30	(+)
R3	1908	253	288	183	2.9	224	9	4	1/2	2	22	(+)
R4	3300	556	331	171	4.9	229	16	8	1/2	0	0	(++)

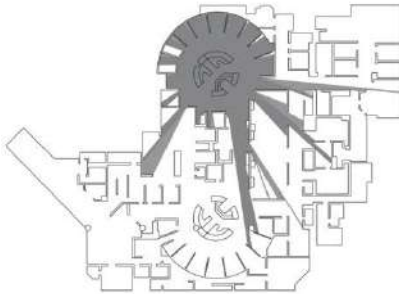
*IA- Isovist Area; IP-Isovist Perimeter; IO-Isovist Occlusivity; N1- nr. total i dhomave; N2. - nr. i infermierëve; N3. - nr. i dhomave që mbulohen pjesërisht nga punkti i infermierëve; ; Fleks. - fleksibiliteti; (++) e lartë; (+)e mesme; (-) e ulët*



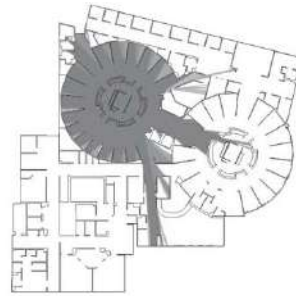
**a. Rasti 1** *in line*



**b. Rasti 2** *right angle*

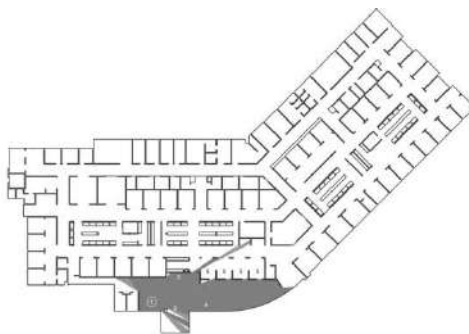


**c. Rasti 3** *hybrid radial*

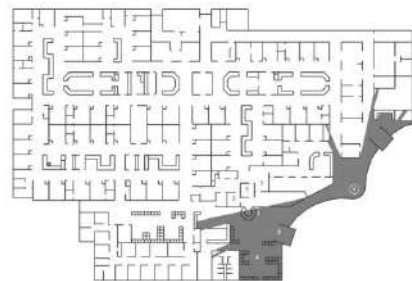


**d. Rasti 4** *hybrid ribbon*

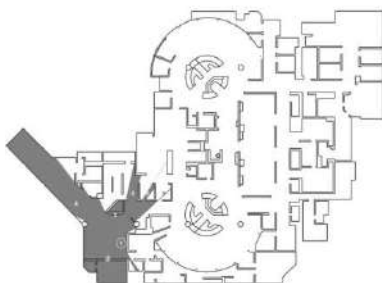
**Figura 57.** Shkalla e dukshmërisë hapësinore; Hartat *Isovist* nga punkti i infermierëve



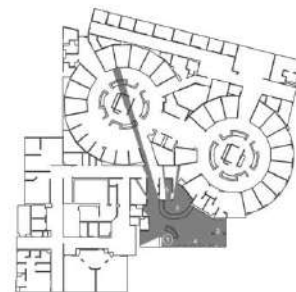
**a. Rasti 1**



**b. Rasti 2**

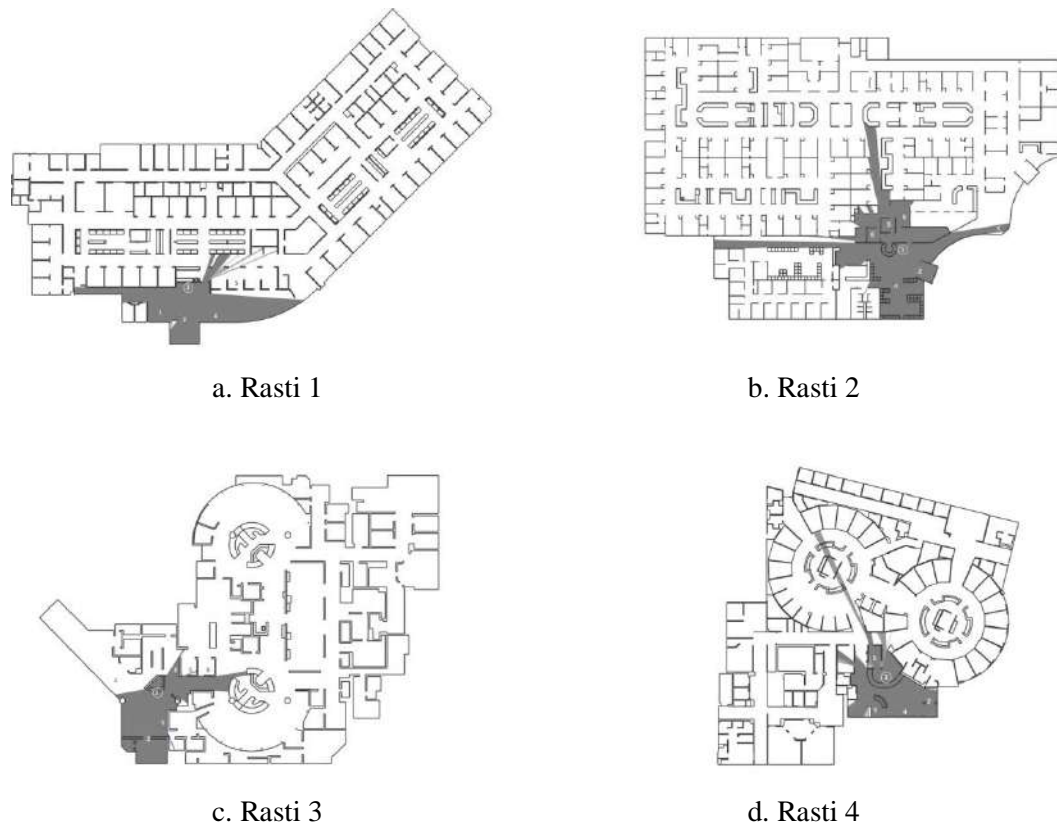


**c. Rasti 3**



**d. Rasti 4**

**Figura 58.** Shkalla e dukshmërisë hapësinore; Hartat *Isovist* nga sigurimi



**Figura 59.** Shkalla e dukshmërisë hapësinore; Hartat *Isovist* nga receptioni

#### **4.3.3. Departamenti i Emergjencës në QKUK dhe skenarët e riorganizimit**

Qëllim tjetër i studimit ka qenë edhe vlerësimi i mundësive të organizimit të DE-së në tipologji vertikale. Nga literatura (kapitulli 2) rekomandohet se DE-të duhet të vendosen në përdhësën e objekteve. Shumë rrallë mund të organizohen në vertikale, kryesisht të imponuara nga rrethanat, kryesisht në qendrat e dendura urbane. Në këto raste, DE-të funksionojnë përmes ashensorëve, të cilët paraqesin vështirësi në transport, sidomos në raste të ndërprerjes së energjisë elektrike (Ulrich, 2001) etj.

Në rastin e DE-së në QKUK, pa një master plan, është caktuar sipërfaqe e pamjaftueshme për organizim horizontal sipas kriterëve të projektimit bashkëkohor, edhe pse mundësitë që ofron lokacioni në QKUK janë më të mëdha. Objekti është organizuar në boshtin vertikal, në tetë etazhe të cilat lidhen përmes dy bërthamave me shkallë dhe ashensorë.

Tipologjia vertikale e aplikuar në objektin e DE-së së re në QKUK, ka paraqitur disa kufizime në analizat sintaksore për tu krahasuar me rastet në botë (sek.4.3.2) për shkak të konceptit organizativ të planimetrisë së saj.

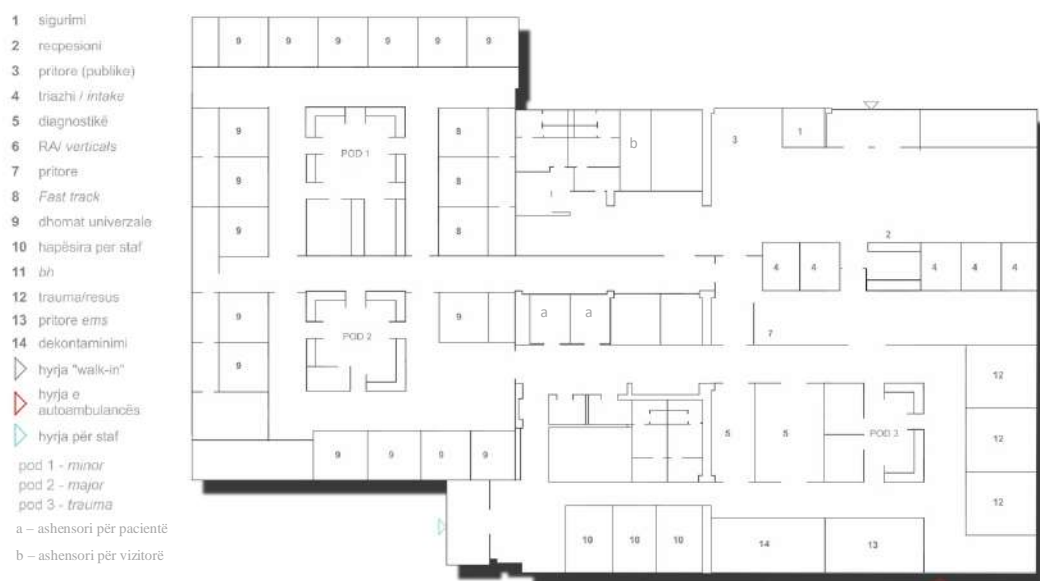
Studimi e ka konsideruar edhe mundësinë e përgatitjes së disa skenarëve të ndërtuar në shputën e DE-së së re, duke i vendosur në përdhese funksionet vitale sipas kriterëve ndërkombëtare të organizimit të emergjencave të përshkruara në kapitullin 2. Këta skenarë nuk pretendojnë të paraqiten si projekte, por vetëm si instrument për të demonstruar konceptin e organizimit dhe testimit të tyre përmes analizave konfiguracionale, i cili mund të shërbejë për të parë se deri në ç'masë mund të arrihen stadardet e projektimit të DE-së në tipologjinë vertikale.

Për kriteret e projektimit të DE-së janë konsultuar burimet nga literatura të përmendura në kapitullin 2. Sipas llogaritjeve të bëra në këtë studim, për numrin e vizitave vjetore prej 60000 pacientëve, për tu bërë organizimi sa më funksional nevojitet sipërfaqe prej rreth 4000 m<sup>2</sup>, ndërsa sipërfaqja e shputës së DE-së në ndërtim në QKUK, është rreth 2000 m<sup>2</sup>. Pozita e bërthamës së komunikimit në mes të objektit ka paraqitur vështirësi në aranzhim dhe plotësim të numrit të parashikuar të hapësirave në përdhese nga llogaritjet e bëra paraprakisht. Duke i ngritur në kat disa njësi funksionale është bërë kompromis i justifikueshëm, pa e dëmtuar organizimin funksional.

### **Skenari 1**

Në shputën e përdhese është bërë organizimi i ri bazuar në rekomandimet kryesore nga literatura për projektimin e DE-së. Propozimi parasheh ndërhyrje minimale në strukturën ekzistuese, duke mos i zhvendosur hyrjet dhe bërthamën. Propozimi e ka konsideruar edhe çështjen e kostos. Në këtë variant është arritur lidhja e drejtpërdrejtë në mes të hapësirave të akuiteteve *major* dhe *minor*, si dhe ndarja e rrugëve të pacientëve të këtyre dy kategorive dhe atyre nga dhomat e traumës/resus deri te ashensorët. Përmes krijimit edhe të një korridorit paralel me atë ekzistues, është arritur që të evitohet kongjestioni i mundshëm në korridorin që lidh Traumën me *major*.

Sipas literaturës, dhomat e traumës/resus (*Pod 3*) duhet të jenë pjesë e njësisë *major*, por në këtë skenar, ku hyrjet mbesin në pozitë të njëjtë, nuk ka qenë e mundur të arrihet ky qëllim. Është arritur një pozitë qendrore e Diagnostikës, nga ku kanë qasje të dy akuitetet nga anët e kundërta. Për *pod 2 (major)* dhe *pod 1 (minor)* është siguruar vizibiliteti. Për shkak të tipologjisë vertikale, një pjesë e njësive *pod*, duke përfshirë edhe OU-në (*observation unit*) janë bartur në katin e sipërm. Edhe pse rekomandohet që rastet *minor* dhe *fast track* të vendosen në afërsi të hyrjes *walk in*, nuk ka qenë e mundur për shkak të hapësirës së pamjaftueshme. Për të njëjtën arsye edhe organizimi *one way flow* ka qenë i pamundur.



**Figura 60.** Planimetrica e skenarit 1

Bllok skema e këtij organizimi (Figura 60) është testuar përmes metodave të njëjta sikur rastet tjera studimore më lartë. Vlerat e parametrave sintaksor janë bashkangjitur në tabelën 18 dhe 19 dhe kanë treguar për disa dobësi të këtij riorganizimi. Programi kompjuterik i metodave të përdorura mundëson testimin e shpejtë të planimetrisë, tregon pikat kritike, p.sh. hapësirat në të cilat mund të krijohet mbipopullim, pozitat ku mund të ndodhë përzierja e lëvizjeve të pacientëve dhe vizitorëve ose përzierje edhe në mes të vetë pacientëve me gjendje të ndryshme shëndetësore, pastaj pikat që paraqesin pengesa në aspektin e dukshmërisë, etj. Duke i konsideruar mangësitë e skenarit 1 është intervenuar duke krijuar aranzhim të ri të hapësirave në skenarin e ri.

## Skenari 2

Fillimisht është bërë zhvendosja e hyrjes *walk in* për të mundësuar një lidhje më të mirë në mes kategorive të ulëta (3, 4, 5). Në hyrje është siguruar organizimi *one way flow*, përfshirja e *rapid assessment*, *vertical*, *fast track*, *triage* dhe *intake* dhe në afërsi edhe *minor* dhe lidhja me *major*. Në këtë skenar (Figura 61), dhomat e traumës/resus gjenden në kuadër të njësisë *major* dhe njësitë *pod* kanë afërsi dhe komunikim vizuel. Lidhja në mes të hapësirave të akuiteteve *major* dhe *minor*, në këtë skenar është arritur

përmes krijimit të korridorit paralel me atë ekzistues dhe është arritur që të evitohet kongjestioni i mundshëm në korridorin që parashihet që të shfrytëzohet për rastet e rënda. Ndarja e rrugëve të pacientëve të këtyre dy akuiteteve është bërë edhe përmes diferencimit të rrugëve për në ashensorë, përmes një intervenimi të vogël, me qasje të ashensorit edhe në anën e kundërt për rastet minore, në korridorin e shtuar paralel me atë ekzistues. Edhe në këtë rast diagnostika është vendosur në pozitë qendrore me hyrje të veçanta për mos përzierje. Në këtë variant është paraparë edhe diagnostika portabile për rastet *minor*.

Problem mbetet komunikimi vizual në mes të njësive *pod*, inter-vizibiliteti i plotë ka qenë i paarritshëm, sepse në të dy skenarët, një pjesë e infermierëve janë zhvendosur në katin e sipërm. Edhe komunikimi *minor* dhe *major*, për të njëjtat arsye është pa lidhje direkte. Megjithatë me skenarin 2, është arritur diferencim i mirë i lëvizjeve të kategorisë së pacientëve të kompleksitetit të ulët dhe të lartë, lidhje më e mirë në mes të njësive me akuitet të ulët dhe njësive *vertical*, në mes të njësisë së traumës dhe hapësirave *major*, në mes të njësisë së traumës me *major* dhe radiologji. Përveç kësaj është realizuar një radiologji e dedikuar për hapësirat *minor* dhe koncepti *one way flow* për pacientët në tretman *vertical*.

Sa i përket dukshmërisë, janë arritur vizura të mira nga recepsioni në drejtim të hyrjes si dhe për pritorën publike. Për njësinë *pod* të infermierëve me pozitë qendrore, gjithashtu janë arritur vizura të mira me dhomat e hapësirave *major*. Ky skenar, edhe pse ka rezultuar me vlera më të mira të parametrave konfiguracional, pozita qendrore e bërthamës komunikuese nuk ka lejuar arritjen e një rasti ideal, por megjithatë, shumë më i krahasueshëm me rastet studimore se sa projekti i DE-së në ndërtim.



**Figura 61.** Planimetria e skenarit 2

#### **4.3.4. Analizat konfiguracionale të DE-së në ndërtim në kuadër të QKUK-së dhe të skenarëve të riorganizimit**

Analizat konfiguracionale janë realizuar në projektin e DE-së në ndërtim (DE2) në QKUK dhe në skenarët e riorganizimit. Është hulumtuar plotësimi i kërkesave hapësinore (Tabela 3) duke matur indikatorët konfiguracional, njëjtë si për rastet studimore, leximi i vlerave të të cilëve është mundësuar me përzgjedhjen e metodës VGA dhe *Isovist*.

Rezultatet e analizave konfiguracionale të DE2 dhe të skenarëve janë prezantuar në tabelën 17 dhe 18 për të parë se deri në ç’masë është e mundur të plotësohen kriteret për të qenë të krahasueshëm me rezultatet e rasteve studimore të tipologjisë horizontale.

##### **4.3.4.1. Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së dhe skenarëve**

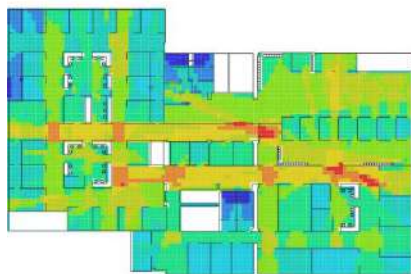
Njëjtë si në rastet studimore, për të vlerësuar shkallën e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së (Tabela 3), vlerat e *Visual Integration* janë prezantuar dhe interpretuar përmes hartës VGA të planimetrive të DE2 dhe skenarëve të riorganizimit S1 dhe S2 (Figura 62). Edhe në këtë rast është identifikuar hierarkia e rrugëve dhe *Integration Core*, dhe janë hulumtuar vlerat mesatare të qasshmërisë globale dhe inter-vizibiliteti në mes të punktimit të infermierëve. Është përdorur e njëjta mënyrë e prezantimit të



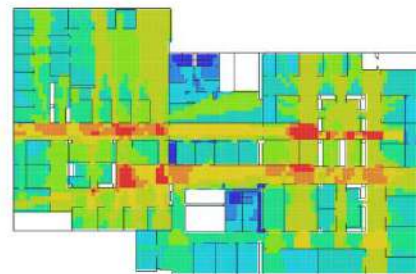
intenzitetit të integrimit dhe segregimit të zonave të ndryshme, përmes spektrit të ngjyrave.

Zonat më të integruara vizualisht janë paraqitur me ngjyre të kuqe, deri në ato më të segreguarat me ngjyrë të kaltër. Në rastin e DE2, vlera më e lartë e *Integration* është paraqitur në korridorin komunikues, me qasje për të gjitha kategoritë e pacientëve. Në rastet e skenarëve, kjo përzjerje e pacientëve është shmangur me inkorporimin e një korridori paralel. Në rastin e parë (DE2), infermierët janë të vendosur nëpër dhoma kështu që raporti i tyre me *integration core* dhe inter-vizibiliteti, nuk mund të diskutohen.

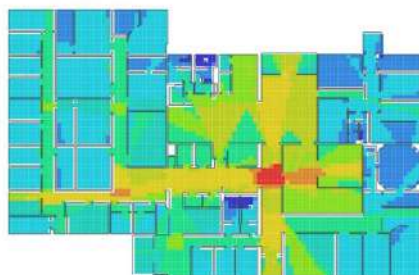
Në rastin e dytë (skenari 1), punktet e infermierëve janë kryesisht pjesë e *integration core (main emergency)* ose afër saj (*minor*), ndërsa një pjesë e tyre janë mesatarisht të integruara. Në rastin e tretë (skenarit 2), afërsia e punktimit të infermierëve me *integration core* është treguar më e mirë, që flet për fleksibilitet më të mirë. Por, fakti që një pjesë e infermierëve gjenden në katin e sipërm, vlera e fleksibilitetit në total e humb këtë përparësi. Sa i përket qasshmërisë hapësinore (Tabela17), vlera më e lartë e parametrimit *global integration* është gjetur për rastin e skenarit 2 (In Rn=4.7).



a. Skenari 1



b. Skenari 2



c. DE 2

**Figura 62.** Shkalla e qasshmërisë hapësinore brenda DE-së (*Int. Rn*)

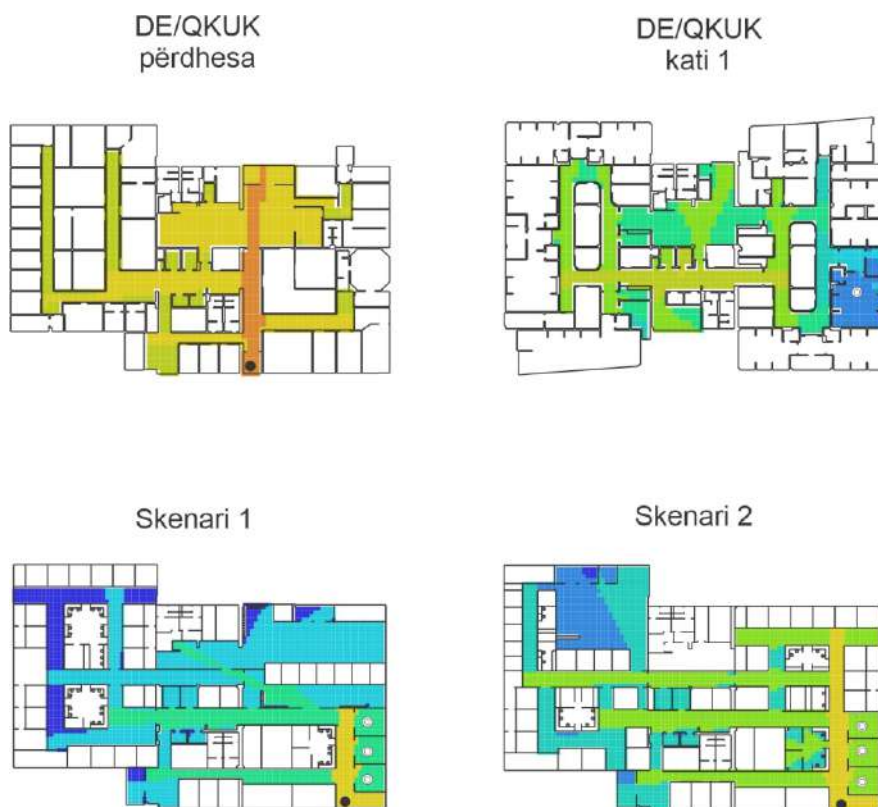
#### 4.3.4.2. Shkalla e afërsisë hapësinore brenda DE-së dhe skenarëve

Indikatorët e identifikuar sipas literaturës janë paraqitur në tabelën 17. Edhe në këtë rast, përcaktimi i shkallës së afërsisë hapësinore është bërë me metodën VGA, ku përmes parametrin *step depth*, për të tri rastet janë matur distancat topologjike në mes të hyrjeve të DE-së dhe njësive kritike, si dhe ato në mes të vetë njësive (Tabela 17). Në figurat 63-66 është paraqitur shkalla e afërsisë vizuale, ku distancat topologjike më të mëdha në mes të pikave të origjinës dhe destinacionit janë paraqitur me ngjyrë të kaltër, d.m.th. njësitë më vështirë për tu arritur nga pika e origjinës. Vlerësimi i afërsisë hapësinore është bërë përmes programit *Depthmap* duke llogaritur distancat e hyrjeve H1 dhe H2 (hyrja për ambulancë dhe hyrja *walk in*, respektivisht) me njësinë e traumës dhe distancën e njësisë së traumës me njësinë e diagnostikës. Skenari 1 dhe 2 i kanë vlerat e distancave topologjike të mira nga hyrja H1 dhe H2 në raport me njësinë e traumës (H1/T =2, H2/T=2), ndërsa te rasti DE2 hyrjet janë në distancë të madhe me njësinë e traumës (H1/T=8 dhe H2/T=8). Edhe për nga distanca topologjike në mes të njësisë së traumës dhe diagnostikës raporti është i njëjtë (për S1 dhe S2 - T/D=2, ndërsa për DE2 - T/D=11). Për rastet me akuitet të ulët, skenari 2 spikatet me distancë më të ulët (RA- FT/D=2) në krahasim me DE2 me vlera më të larta (RA-FT/D= 7). Për nga raporti H2/RA-FT, të tri rastet kanë vlera të përafërta ( S1 dhe S2, H2/RA-FT= 3, DE2=4).

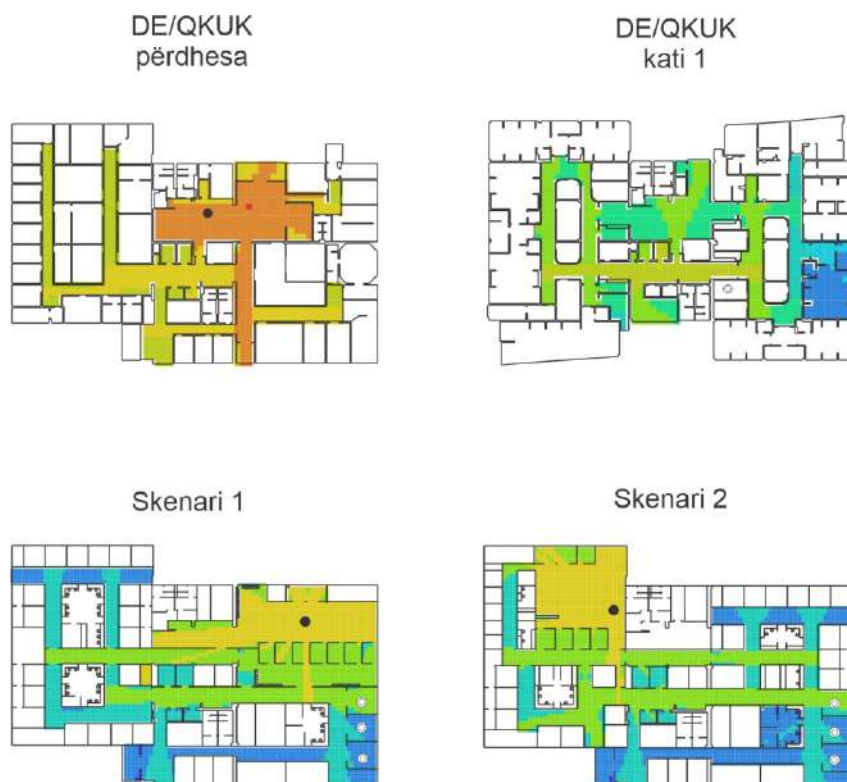
**Tabela 17.** Shkalla e qasshmërisë, afërsisë dhe dukshmërisë për rastin studimor të DE-së në QKUK dhe të skenarëve

Rastet studimore	Qasshmëria hapësinore <i>Int. Rn</i>	Afërsia hapësinore					Dukshmëria hapësinore	
		<i>Visual Step Depth</i>					Sigur.	Recep.
		H1/T	H2/T	T/D (CT)	RA- FT/D	H2/ RA- FT	Isovist	Isovist
<b>DE 2</b>	3.5	8	8	11	7	4	(-)	(+)
<b>Skenari 1</b>	4.6	2	2	2	3	3	(++)	(++)
<b>Skenari 2</b>	4.7	2	2	2	2	3	(++)	(++)

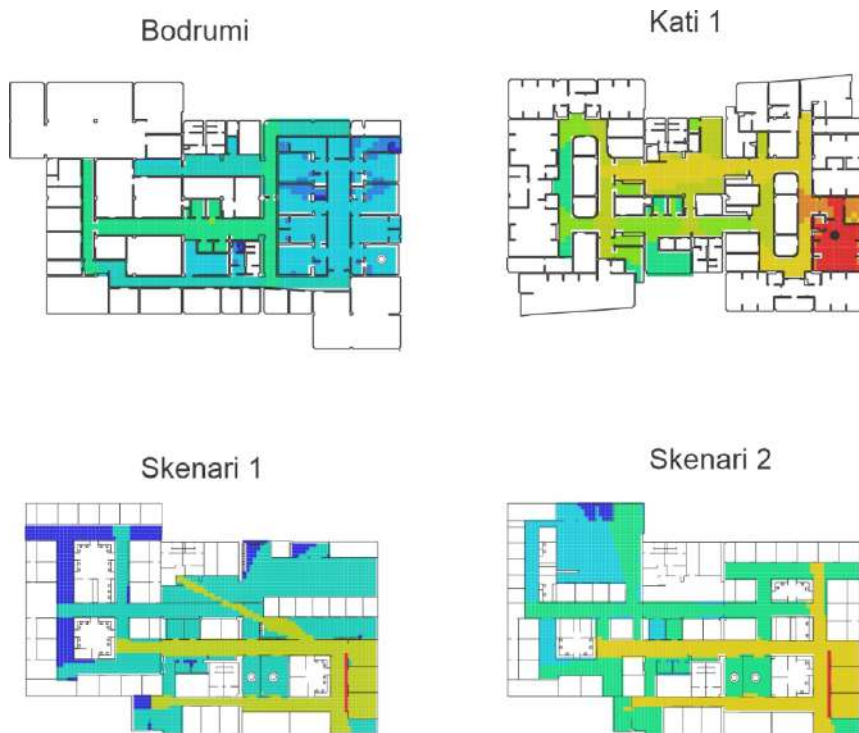
*H1- Hyrja e autoambulancës; H2 - hyrja "walk in"; D-Diagnostika; T-trauma; RA - Rapid assesment; FT - Fast track; (++) e lartë; (+) e mesme; (-) e ulët*



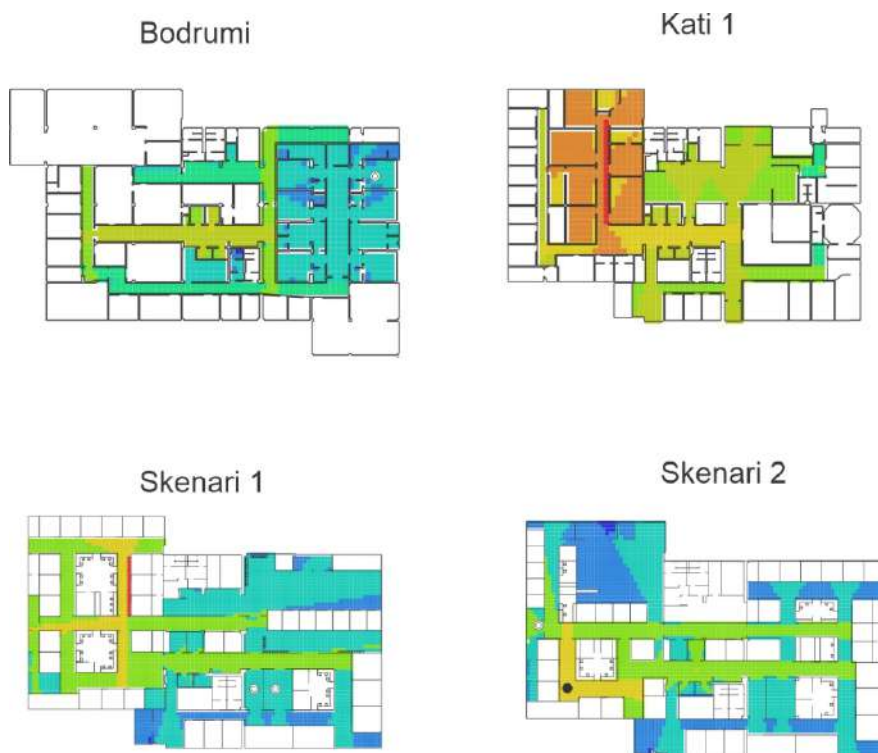
**Figura 63.** Shkalla e afërsisë hapësinore. Hyrja e autoambulancës H1 – Traumë



**Figura 64.** Shkalla e afërsisë hapësinore. Hyrja *walk in* H2 – Traumë



**Figura 65.** Shkalla e afërsisë hapësinore. Traumë – Diagnostikë



**Figura 66.** Shkalla e afërsisë hapësinore. RA/FT – Diagnostikë

#### 4.3.4.3. Shkalla e dukshmërisë hapësinore brenda DE-së dhe skenarëve

Dukshmëria nga pulti i infermierëve, sigurimi dhe recepsioni (Figura 69) është vlerësuar përmes metodës *Isovist* duke i matur dhe krahasuar parametrat si: sipërfaqja isoviste (IA), perimetri (IP), okluzioni (IO), *drift magnitude* (DM) dhe *drift angle* (DA) në të tre rastet.

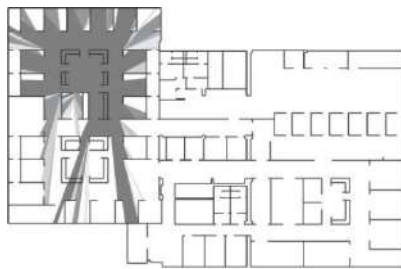
Shikuar nga punkti i infermierëve (Tabela 18), skenari 2 e ka sipërfaqen isoviste më të madhe (IA=307), ndërsa skenari 1 okluzionin (IO=125.8). Parametrat DM dhe DA janë më të mirë në skenarin 2 (DA= 288.5, DM= 4.9). Për të dy skenarët, raporti i infermierëve dhe dhomave është 1:1 (një infermier për një dhomë), ngjashëm me rastet studimore *in line* dhe *right angle*, ndërsa për rastin e DE2, ky parametër është i pamatshëm për shkak të zgjidhjes specifike të dhomës së infermierëve (Figura 67). Shkalla e dukshmërisë hapësinore nga pikat e sigurimit (Figura 68) dhe recepsionit (Figura 69) është e lartë për të dy skenarët, ndërsa në rastin DE2, përderisa nga recepsioni ka nivel mesatarisht të lartë, nga sigurimi ka dukshmëri të pamjaftueshme (Tabela 17).

Për të parë raportin në mes të tipologjive me koncept organizativ horizontal dhe vertikal, janë krahasuar rezultatet e rasteve studimore në botë (tipologji horizontale 4.3.1.) me rezultatet e analizave konfiguracionale të DE2 (tipologji vertikale) dhe skenarëve të riorganizimit sipas të dhënave të fundit për projektimin e DE-së. Si përfundim, koncepti organizativ në vertikale, në situatat e sipërfaqeve të pamjaftueshme të shputës së ndërtimit, edhe mund të arrijë standardet në përdhese, por paraqiten vështirësi në komunikim në mes të punkteve të infermierëve, në komunikim në përgjithësi në vertikale përmes shkallëve dhe ashensorëve, të cilët, edhe pse të strukturuar me teknologji të fundit, mund të jenë sfidues. Për shkak të distancave, shpesh nevojitet dyfishim i disa funksioneve në kat.

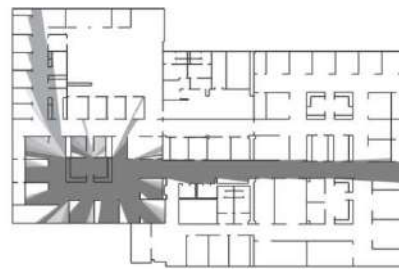
**Tabela 18.** Shkalla e dukshmërisë për DE në QKUK dhe skenarët

Rastet studimore	Dukshmëria hapësinore											Fleks. Staf - Staf	
	Punkti i infermierëve ( <i>isovist</i> )											Int Rn (P)	P.+ K.
	SH. (m2)	IA	IP	IO	DM	DA	N1	N2	N2/N1	N3	N3 (%)		
<b>DE / QKUK</b>	1885	30	43.7	21.5	2.8	39.7	2	2	1/1	0	0	(-)	(-)
<b>Skenari 1</b>	1885	257	199	126	3.3	200	11	8	1/1	2	18	(+)	(-)
<b>Skenari 2</b>	1885	307	213	133	4.9	289	8	6	1/1	1	13	(++)	(-)

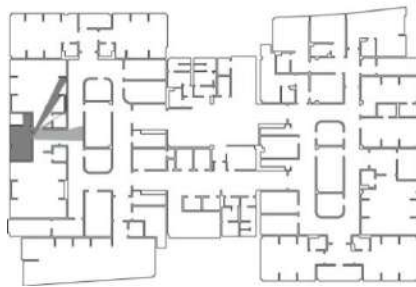
*IA- Isovist Area; IP-Isovist Perimeter; IO-Isovist Occlusivity; N1-nr. total i dhomave; N2 - nr. i infermierëve; N3 - nr. i dhomave që mbulohen pjesërisht nga punkti i infermierëve; Fleks. - fleksibiliteti; (++) e lartë; (+) e mesme; (-) e ulë; P-përdhesa, K-Kati*



a. Skenari 1

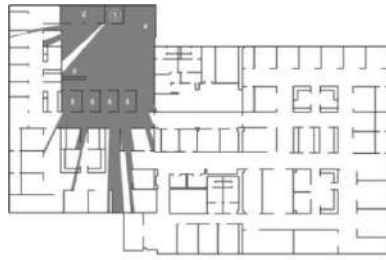


b. Skenari 2

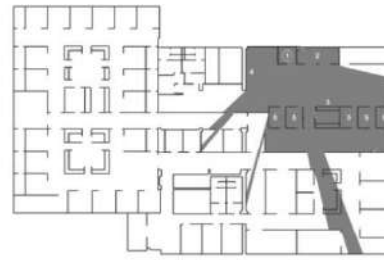


c. DE 2

**Figura 67.** Shkalla e dukshmërisë hapësinore. Hartat *Isovist* nga punkti i infermierëve



a. Skenari 1



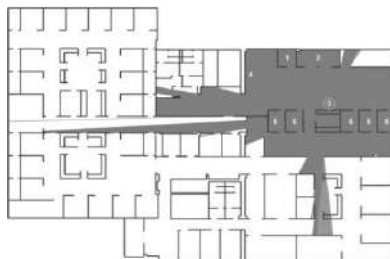
b. Skenari 2



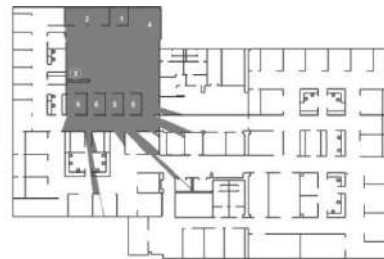
c. DE 2

1. Sigurimi
2. Hyrja
3. Receptsi
4. Pritorja
5. Triazhi

**Figura 68.** Shkalla e dukshmërisë hapësinore. Hartat *Isovist* nga sigurimi



a. Skenari 1



b. Skenari 2



c. DE 2

1. Sigurimi
2. Hyrja
3. Receptsi
4. Pritorja
5. Triazhi

**Figura 69.** Shkalla e dukshmërisë hapësinore. Hartat *Isovist* nga receptsi

## 5. DISKUTIMI I REZULTATEVE

Bazuar në rezultatet e fituara, studimi përqipet që përmes përgjigjeve në pyetjet e ngritura të hulumtimit të argumentojë hipotezën e ngritur se performanca e DE-së varet në masë të madhe nga konfiguracioni në të gjithë sistemin e relacioneve DE – spital – territor, nga pozita relative e DE-së dhe nga tipologjia e përzgjedhur për konceptin organizativ të saj.

### 1. Si reflektohen ndryshimet konfiguracionale që ndodhin në qytet dhe spital ndër vite në kontinuitetin e lëvizjes në drejtim të DE-së? Si ndikon ndryshimi i pozitës së DE-së në këtë kontinuitet?

Me zgjerimin e qytetit, vlerat sintaksore nuk e ndoqën trendin e ngritjes, por reflektuan me një rënie graduale. Nga analizat sintaksore të hartës së Prishtinës të vitit 2019 rezultojnë vlerat më të ulëta të *integration* në të gjithë periudhën kohore të analizuar 1937-2019. Kjo nënkupton se qyteti është bërë më pak i qasshëm dhe më pak i lexueshëm ndër vite. Duket se Prishtina nga aspekti konfiguracional është zhvilluar duke u segreguar, si në nivel global ashtu edhe në atë lokal, për shkak të rënies së vlerave sintaksore, që mund ti atribuohet rritjes së ndërtimeve kryesisht kaotike dhe zhvillimit të lagjeve me ndërtim të egër, të cilat kanë penetruar deri në qendër të qytetit, si pasojë e mos implementimit të plotë të planeve urbane për shkak të rrethanave politike e shoqërore (kapitulli 4, sek.4.1.1.1). Ky trend i parregullsisë vazhdoi për kohë të gjatë deri në vitin 1999 dhe kulmoi pas luftës së vitit 1999, ku mbi 70% e strukturës urbane u transformua.

Kjo është reflektuar në shkallën e qasshmërisë së hyrjeve të spitalit nga qyteti, me rënie të vlerave ndër vite, po ashtu edhe në distancat topologjike të spitalit me objektet referuese, të cilat janë rritur ndër vite edhe pse fizikisht kanë mbetur të njëjta, me pasoja në vonesa në transport rrugor. Këto ndryshime janë konstatuar përmes matjes së distancës topologjike me *step depth*, me metodën *axial map*, siç ka qenë rasti me relacionin në mes të kujdesit primar dhe kompleksit spitalor/DE, ku të tre hyrjet nëpër vite është bërë topologjikisht më të largëta, e që automatikisht është reflektuar në performancën e DE-së.

Nga analizat e vlerave mesatare të qasshmërisë hapësinore të hyrjeve të spitalit nga qyteti rezulton se në vitin 1999, ato kanë qenë më lehtë të arritshme për automjete dhe këmbësorë nga qyteti se sa në vitin 2019. Kjo konfirmohet edhe përmes rezultateve



të analizave sintaksore të qytetit, ku është gjetur se vlerat e qasshmërisë globale dhe lokale dhe të lexueshmërisë së qytetit kanë rënë ndër vite.

Analizat e konfiguracionit të viteve të fundit pasqyrojnë qartë tendencën e hyrjes perëndimore të spitalit për të fituar primatin ndaj hyrjes kryesore në veri - për automjete, ndërsa kjo e fundit mbetet dominante për këmbësorë, e konfirmuar edhe përmes numërimeve (*Gate Count*), që paraqet një ndryshim për gjithë sistemin e qarkullimit dhe orientimit.

Meqenëse hyrja kryesore H1 (veriore) ka qenë më lehtë e arritshme nga qyteti në nivel lokal këmbësorik përgjatë periudhës kohore 1999-2019, dhe ka mbetur e tillë aktualisht, mund të flasim për ruajtje të kontinuitetit të lëvizjes së këmbësorëve vetëm përmes hyrjes H1 deri në hyrjet e DE1, sepse gjatë gjithë kësaj kohe DE1 ka qenë pjesë e *integration core* të spitalit dhe me një distancë topologjike prej vetëm 2 *step depth* nga hyrja H1. Mirëpo, në vitin 2019 ky kontinuitet vjen në diskutim me paraqitjen e objektit në ndërtim të DE2, i cili edhe pse nga analizat konfiguracionale na del si pjesë e *integration core* e spitalit, topologjikisht është për 6 *step depth* larg nga hyrja kryesore. Për këmbësorët këto ndryshime paraqesin vështirësi, jo vetëm për shkak të distancës së madhe, por edhe për navigim brenda kompleksit spitalor, e vërtetuar edhe me metodën e hartave mentale të K. Lynch. Në hartat e skicave të vizatuara nga punonjësit e spitalit, ndërsa shtigjet kryesore ishin mjaft të qarta për tu dalluar, të cilat paraqesin rrugët më të integruara të konfiguracionit, pjesa tjetër e rrugëve ishte e paraqitur nga participantët paqartësisht. Edhe përmes analizave sintaksore për *intelligibility*, si një tregues i lexueshmërisë së konfiguracionit hapësinor, është konstatuar nivel i ulët i korrelacionit ( $R^2=0.4$ ), që tregon se informacioni që merret nga një pikë e caktuar për strukturën e përgjithshme të QKUK-së është i mangët. Aranzhimi fizik i kompleksit spitalor ndikon në perceptimin e mjedisit nga përdoruesit. Kjo i referohet pranisë së një korrelacioni midis kognicionit hapësinor dhe konfiguracionit të mjedisit spitalor, i konfirmuar në këtë studim nga krahasimi i analizave konfiguracionale me analizat e hartave mentale.

Ndryshimet e kontinuitetit të lëvizjes nga qyteti deri në DE, si rezultatet i ndryshimeve konfiguracionale ndër vite, vërtetojnë komponentën e parë të hipotezës. Për ndikimin e pozitës relative në kontinuitetin e lëvizjes është analizuar pozita e DE-së brenda spitalit në konfiguracione të periudhave të ndryshme kohore. Për një konfiguracion hapësinor të caktuar, ndryshimi i vlerës konfiguracionale të DE-së ka rezultuar me ndryshime në kontinuitet të lëvizjes, që konfirmon komponentën e dytë të hipotezës.

## **2. Cila është vendndodhja optimale e shërbimeve të DE-së brenda spitaleve të tipologjisë me pavijone, bazuar në vlerat konfiguracionale?**

Në të dhënat nga literatura lidhur me kriteret e projektimit të DE-së, mes tjerash theksohet rëndësia e pozitës së DE-së në kuadër të spitalit e cila duhet të jetë lehtë e arritshme. Deri më tani nuk ka hulumtime të cilat e analizojnë pozitën më të favorshme të DE-së përmes qasjes konfiguracionale brenda spitaleve të tipologjisë me pavijone. Kjo tipologji, siç është thënë edhe më lartë, për shkak të shpërndarjes së funksioneve, shpesh në mënyrë joadekuate, rrit kompleksitetin e relacioneve. Duke qenë se kjo tipologji e spitaleve ngjason me projektet e planifikimit urban, një hierarki e qartë e qarkullimit është thelbësore për këto spitale komplekse.

Në bazë të analizave sintaksore në rastet studimore të përzgjedhura në botë të spitaleve me pavijone, studimi ka arritur të sintetizojë disa përgjithësime:

- Në të gjitha rastet studimore hyrja kryesore në spital (01) gjendet në rrugën më të integruar të kompleksit spitalor
- Hyrja kryesore e spitalit (01) me hyrjen *walk in* në DE (03), në të gjitha rastet studimore gjendet në distancë të vogël topologjike prej *2 step depth*
- Në shumicën e rasteve rezulton që hyrja e autoambulancës (02) së DE-së është pjesë e *Integration core* (pjesë e 10%-it të rrugëve më të integruara) ose afër saj (qasje direkte në *Integration core* të kompleksit)
- Edhe relacioni i hyrjes *walk in* (03) e DE-së me *integration core* rezulton i mirë, në disa raste është pjesë e *integration core* (50%), ndërsa të tjerat paraqiten në afërsi të saj
- Sistemi i qarkullimit publik, në të gjitha rastet studimore është *Intelligible* (i kuptueshëm)
- Në të gjitha rastet, DE përfshihet në pjesët më *Intelligible* të sistemit të qarkullimit publik

## **3. Si ndikojnë konceptet e ndryshme organizative të DE-së në performancën e saj?**

- **Cila prej koncepteve organizative të DE-së ofron indikatorë më të mirë të performancës?**

Për tu përgjigjur në këtë pyetje, studimi ka analizuar nga këndvështrimi konfiguracional katër raste me tipologji të ndryshme, nga më të përhapurat deri në më të rejat: *linear/in-line*, *right angle*, *hybrid radial* dhe *hybrid ribbon*, për të gjetur nëse

aranzhimet e ndryshme të punkteve të infermierëve rezultojnë me vlera të ndryshme të parametrave sintaksorë.

Analizat tregojnë se koncepti “Hybrid Ribbon” është dalluar me vlera më të larta të parametrat *Integration*, që nënkupton se struktura është e lidhur mirë nga ana hapësinore dhe është më lehtë e qasshme. Gjithashtu, shikuar nga punkti i infermierëve, janë evidentuar vlera më të larta të sipërfaqes isoviste dhe vlera të ulëta të okluzivitetit, që do të thotë se ky koncept organizativ ofron fushë të madhe të shikimit për infermierët dhe me më pak pengesa se sa rastet tjera. Rasti “Hybrid Ribbon” më së miri i ka mbuluar dhomat, asnjë dhomë në këtë rast nuk mbetet e pambuluar. Kjo do të thotë se konceptet e ndryshme organizative të DE-së në këtë studim rezultojnë me impakt të ndryshëm në performancën e DE-së.

Edhe pse literatura eidenton përparësitë e konceptit “Hybrid Ribbon” dhe e lartëson konceptin si revolucionar, deri më tani nuk janë hasur hulumtime të cilat e kanë konfirmuar këtë performancë përmes qasjes konfiguracionale. Ky studim e plotëson këtë boshllëk dhe njëkohësisht ofron edhe një mbështetje të hipotezës se performanca e DE-së varet edhe nga koncepti organizativ i zgjedhur për DE.

Studimi gjithashtu ka arritur që të formulojë disa përgjithësime bazuar në rezultatet e analizave sintaksore në rastet studimore të përzgjedhura:

- Inter-vizibiliteti dhe komunikimi në mes të punkteve të infermierëve është treguar më i mirë në rastin e organizimit të dhomave sipas konceptit radial, ku hapësira në mes të punkteve është e lirë për komunikim (rasti 4), ndërsa në rastet kur disa nga njësitë “pod” janë të segreguara (rasti 2), të shmangura për shkak të formës së *layout* – it (rasti 1), apo në rastet e bllokimit të hapësirës komunikuese në mes të njërive “pod” (rasti 3), komunikimi dhe inter-vizibiliteti në mes të punkteve dobësohet.
- Lidhur me shkallën e afërsisë hapësinore, në rastet me akuitet të lartë, hyrja e autoambulancës me njësinë e traumës dhe njësia e traumës me diagnostikën kanë distancë të ulët topologjike në të gjitha rastet; 1 – 2 *visual step depth* dhe 2 - 3 *visual step depth*, respektivisht. Gjithashtu, në rastet me akuitet të ulët, distancat topologjike në mes të RA/*fast track* me diagnostikën dhe hyrjes *walk in* me RA/*fast track*, kanë vlera të ulëta dhe të përafërta (2 - 3 *visual step depth*).
- Sa i përket dukshmërisë hapësinore, dy rastet e bazuara në tipologji radiale kanë mundësi që për numër më të vogël të infermierëve të kontrollojnë më shumë dhoma. Sa i përket dukshmërisë nga pikat e sigurimit dhe recepsionit (Figura

61), në të gjitha rastet janë mbuluar vizuelisht zonat specifike që parashihen në literaturë (kapitulli 2).

- Për të gjitha rastet studimore, pritoret në pjesën hyrëse, recepsioni, triazhi, hapësirat e njësive *minor* dhe diagnostika kanë rezultuar vizuelisht të lidhura mirë.

Të dhënat nga literatura lidhur me afërsinë dhe dukshmërinë hapësinore të prezantuara në formë deskriptive (kapitullin 2; sek. 2.1.3.6), në këtë studim janë vërtetuar përmes analizave konfiguracionale, duke vlerësuar parametrin *visual step depth, integration* dhe *isovist* të cilat ofrojnë gamë të lartë të informatave për sa i përket saktësisë së fushës së shikimit.

- **Cilat janë përparësitë e zhvillimit të DE-së sipas tipologjisë horizontale në krahasim me atë vertikale?**

Departamentet e emergjencave shumë rrallë i gjejmë të organizohen në vertikale, kryesisht të imponuara nga rrethanat, rastet kur sipërfaqja e shputës është e pamjaftueshme për tu organizuar në horizontale, si p.sh. në qendrat e dendura urbane, në rastet ku janë të mundshme vërshimet etj. Koncepti organizativ i zhvilluar në vertikale, në rastet e sipërfaqeve të pamjaftueshme të shputës, edhe mund të arrijë standarde të pranueshme organizative deri në një masë, gjë e cila është vërtetuar nga krahasimet e vlerave sintaksore të skenarëve të këtij studimi me rastet studimore në botë, por inter-vizibiliteti në mes të njësive *pod*, si një ndër kriteret kryesore të performancës së DE-së mbetet i kufizuar, kjo si pasojë e shpërndarjes së disa njësive *pod* në nivele të ndryshme të objektit. Rritja e distancave dhe në përgjithësi komunikimi në vertikale përmes shkallëve dhe ashensorëve, të cilët edhe pse të strukturuar me teknologji të fundit, mund të jetë sfidues. Për më tepër, për shkak të distancave shpesh nevojitet dyfishim i disa funksioneve në kat si p.sh imazheria, recepsioni, etj. Në bazë të rezultateve të mësipërme, rekomandohet që njësitë funksionale brenda DE-së të organizohen sipas tipologjisë horizontale, për të mundësuar maksimizimin e fleksibilitetit dhe dukshmërisë në mes të zonave të kujdesit. Gjithashtu, në procesin e projektimit të DE-së, duhet konsideruar rastet e fluksit masiv (*Mass-casualty incidents*) si pasojë e fatkeqësive të ndryshme natyrore dhe pandemive, siç është rasti me Covid 19, me ç'rast duhet paraparë ndarjen fizike të hapësirave dedikuara për rastet me probleme respiratore, nga ato jo respiratore, si dhe ndarjen e menjëhershme të fluksit të

lëvizjes. Në këto raste duhet menduar në rritjen e "Surge capacity" si një "prezantim i matshëm i aftësisë për të menaxhuar një fluks të papritur pacientësh" (ACEP, 2011).

## **6. KONKLUZIONI DHE REKOMANDIMET PËR STUDIME TË MËTEJSHME KËRKIMORE**

Studimi ka vërtetuar argumentin kryesor të hipotezës se performanca e Departamentit të Emergjencës varet nga konfiguracioni hapësinor, jo vetëm në nivel të objektit, por nga kualiteti i hapësirave të të gjitha komponenteve të rrugëtimit të pacientit nga origjina deri në destinacion, nga pozita relative e departamentit të emergjencës në këtë sistem të relacioneve dhe nga tipologjia e aplikuar në planimetrinë e saj.

Nga shqyrtimi i literaturës është kuptuar se rrugëtimi i pacientit drejt DE-së është çështje thelbësore dhe duhet të jetë me sa më pak stres dhe anksozitet për vetë pacientin por edhe për stafin dhe vizitorët. Në këtë rrugëtim, DE është shndërruar në "Portin Kryesor" të spitalit dhe funksionon si nyje lidhëse në mes të sistemit spitalor dhe territorial. Sot strategjia e planifikimit të DE-së bazohet në paradigmen e pacientit në qendër (*patient centered design*), që nënkupton respektimin e nevojave individuale të pacientëve nga aspekti i qasshmërisë, sigurisë, privatësisë, monitorimit, mbikëqyrjes, orientimit (*wayfinding*) etj.

Sa i përket hapësirave nëpër të cilat kalon pacienti i drejtuar për në DE, është kuptuar se kualiteti i këtyre hapësirave konsiston në mënyrën se si këto hapësira lidhen me pjesën tjetër të ndërtesës ose të qytetit, duke krijuar një model të caktuar të lidhjeve, të definuar si konfiguracion i hapësirës i cili është thelbi i teorisë dhe metodës *Space syntax*, e përzgjedhur në këtë studim për të eksploruar hapësirat nga aspekti konfiguracional. Teoria e *Space syntax* bazohet në idenë se konfiguracioni i hapësirave prodhon parakushte materiale për zhvillimin e jetës shoqërore (lëvizjet, takimet dhe aktivitetet tjera), ndërsa metoda është matematikore, e cila ka çuar në zhvillimin e programeve të ndryshme kompjuterike që analizojnë konfiguracionin sipas kësaj teorie duke ekzaminuar vizatimet dixhitale. Kjo metodë në mënyrë kuantitative dhe analitike mundëson interpretimin dhe parashikimin e zhvillimit të hapësirës. Studimi ka aplikuar për matje sintaksore softuerin UCL *Depthmap*.

Konfiguracioni i këtyre hapësirave nuk është një komponent i përhershëm por i ndryshueshëm varësisht nga ndryshimet në modelin e lidhjeve. Dinamika e relacioneve hapësinore urbane dhe spitalore ndryshon varësisht nga ndryshimet e konfiguracionit të cilat ndodhin në periudha të ndryshme kohore, duke krijuar bashkëveprime të reja midis niveleve të ndryshme. Këto ndryshime mund të ndikojnë në kohëzgjatjen e rrugëtimit drejt destinacionit, të krijojnë vështirësi në navigim, shqetësime të pacientët dhe përkeqësim të gjendjes së tyre shëndetësore.

Inkoherenca e lidhjeve fizike në mes të hapësirave të veçanta të këtij sistemi të relacioneve (qytet-spital-DE) mund të prodhojë konfiguracione hapësinore me qasshmëri, lexueshmëri dhe kuptueshmëri jo të mirë, rrjedhimisht diskontinuitet të flukseve të lëvizjes të të gjitha kategorive të përdoruesve drejt DE-së, të cilat janë temë e rëndësishme e këtij studimi. Studimi nuk ka evidentuar ndonjë hulumtim që e trajton performancën e departamentit të emergjencës në sistem të relacioneve qytet-spital-DE. Hulumtimet në këtë drejtim, kryesisht janë realizuar vetëm në kuadër të vetë objektit. Njëri nga qëllimet e këtij studimi ishte të shqyrtojë nëse ndryshimi i konfiguracionit hapësinor ndikon në performancën e DE-së duke hipotetizuar se performanca e saj varet jo vetëm nga ndryshimet e konfiguracionit në nivel të objektit por edhe nga ato që ndodhin në spital dhe territor. Studimi u fokusua në hulumtimin e këtyre bashkëveprimeve nëpër këto nivele dhe në reflektimin e tyre në performancën e departamenteve të emergjencave. Për të arritur këtë objektiv, bazuar në literaturën e shqyrtuar, studimi ka identifikuar disa standarde dhe ka ndërtuar një kornizë të kriterëve të performancës dhe indikatorëve për vlerësimin e këtyre kriterëve që kanë të bëjnë me kontinuitetin e lëvizjes, pozitën e DE-së në sistem të relacioneve dhe me tipologjinë e vet DE-së.

Bazuar në kornizën e zhvilluar për këtë studim (kapitulli 3), janë zhvilluar analizat konfiguracionale nga niveli makro deri në mikro, rezultatet e të cilave kanë vërtetuar se kontinuiteti i lëvizjes, si një nga kriteret e performancës, afektohet nga ndryshimet konfiguracionale në të tri nivelet qytet-spital-DE, që ndodhin në periudha të ndryshme kohore. Për të fituar rezultate lidhur me komponentën e parë të hipotezës së ngritur, se ndryshimet e konfiguracionit në sistemin e relacioneve DE-spital-territor ndikojnë në performancë të DE-së, si rast studimor është përzgjedhur Qendra Klinike Universitare e Kosovës (QKUK) në qytetin e Prishtinës. Për këtë qëllim janë hulumtuar ndryshimet e konfiguracionit hapësinor të rrjetit të rrugëve të qytetit gjatë viteve dhe ndikimi i tyre në bashkëveprimet me spitalin, si dhe transformimi i rrjetit të rrugëve të

spitalit dhe ndikimi i tyre në relacion me objektin e DE-së. Gjithashtu është analizuar ndikimi i pozitës relative të DE-së në kontinuitetin e lëvizjes.

Studimi fillimisht ka hartuar pasqyrën e zhvillimit të qytetit dhe të spitalit ndër vite duke sjellë disa të dhëna të pa publikuara deri më sot dhe të shpërndara në arkiva të institucioneve të ndryshme në Prishtinë (kapitulli 4). Analizat e hartave të Prishtinës tregojnë se qyteti nga viti 1937 deri në vitet e para të pas luftës së dytë botërore është zhvilluar kryesisht në mënyre spontane. Planet urbanistike, edhe pse të aprovuara, janë aplikuar pjesërisht duke lejuar krijimin e lagjeve të ndërtuara pa plan me një sistem kaotik të rrugëve. Përmes analizave diakronike dhe sinkronike janë hulumtuar ndryshimet e konfiguracionit hapësinor të rrjetit të rrugëve të qytetit në hartat e harkut kohor 1937-2019. Qyteti ka pësuar rënie të vlerave sintaksore ndër vite. Studimi ka vërtetuar se ndryshimet konfiguracionale të ndodhura në qytet kanë ndikuar në raportet e tij me spitalin sa i përket shkallës së qasshmërisë, duke e bërë spitalin aktualisht me vështirë të arritshëm në aspektin topologjik krahasuar me periudhat e kaluara kohore. Gjithashtu, është vërtetuar se ndryshimet konfiguracionale në qytet kanë ndikuar edhe në shkallën e afërsisë së spitalit me objektet referuese.

Studimi ka identifikuar shkaktarët e evoluimit historik të qendrës spitalore dhe transformimit të rrjetit të rrugëve të spitalit nga vitet 1956 deri në vitin 2019. Zgjidhja e parë urbanistike e QKUK-së është aprovuar në vitin 1967. Kjo zgjidhje ishte me shpërndarje hapësinore të thjeshtë dhe racionale me hierarkizim të rrugëve që mundëson një mjedis të lexueshëm për pacientët dhe vizitorët. Ky plan u respektua deri në vitet e 90'ta, por nuk u përditësua më dhe QKUK u zhvillua pa master plan. Analizat konfiguracionale tregojnë rënie të vlerave sintaksore në hapësirat spitalore në krahasim me planin e spitalit të vitit 1967. Është konstatuar aranzhim jo i duhur i objekteve relevante në raport me hierarkinë e rrugëve, apo me rrugët më të integruara të sistemit. Kjo e vërtetuar edhe me observime direkte, me ç'rast janë evidentuar rrugë informale dhe shfrytëzimi i objekteve si zona tranziti. Përmes metodës së hartave mentale të K.Lynch dhe *Gate count*, në hapësirat spitalore janë konstatuar probleme në qarkullim dhe orientim, të cilat i atribuohen ndërtimeve spitalore pa master plan në këto hapësira.

Analizat konfiguracionale diakronike dhe sinkronike të kompleksit spitalor të rastit studimor, kanë vërtetuar ndikimin e ndryshimit të parametrave sintaksor të spitalit ndër vite në relacion me departamentin e emergjencës në aspektin e qasshmërisë për frekuentues të ndryshëm, afërsisë me rrugë më të integruara dhe me pika të transportit.

Ndryshimet e kontinuitetit të lëvizjes në rrugëtimin e pacientit janë në përputhje me argumentin e parë të hipotezës. Testimi i argumentit të dytë ka rezultuar pozitiv gjithashtu duke vërtetuar se për vlera të ndryshme konfiguracionale të pozitës së DE-së në konfiguracione të ndryshme të spitalit, janë konstatuar ndryshime në kontinuitet të lëvizjes.

Edhe pse në nivel të kompleksit spitalor, Departamenti i Emergjencës në ndërtim në kuadër të QKUK-së është mirë e pozicionuar në raport me rrugët më të integruara të spitalit, analizat konfiguracionale në nivel të qytetit dhe observimet direkte nuk e favorizojnë si të pa diskutueshme këtë pozitë në relacion me qytetin, duke ofruar të dhëna se pjesa veriore e kompleksit ka potencial për qasje këmbësorike, ndërsa ajo përëndimore për automjete. Në kontekst më të gjerë, ky fakt nënkupton që në fazën e planifikimit të pozitës së DE-së brenda kompleksit, duhet kushtuar kujdes relacionit të saj me spital dhe territor. Ndërsa, në kontekst lokal, në rastin konkret studimor, një pozitë qendrore e DE-së do të mundësonte qasje më të mirë për të dy kategoritë frekuentuese, bazuar në rezultatet për qasshmëri nga qyteti. Me rastin e hartimit të master planit të kompleksit spitalor, vëmendje duhet t'i kushtohet një hierarkie të qartë të qarkullimit, sepse aranzhimi i ndërtesave pa lidhje me hierarkinë e rrjetit rrugor, bazuar në vlerat konfiguracionale, krijon mundësi për çorientim dhe shfaqjen e rrugëve të tjera informale. Veçanërisht duhet treguar kujdes i veçantë në aksesin e autoambulancës, në mënyrë që të mos interferojë në trafikun e spitalit. Kur është e mundur, preferohet një akses i dedikuar.

Faktor i rëndësishëm dhe i pa hulumtuar deri tani nga këndvështrimi konfiguracional, është pozita optimale e DE-së në spitalet e tipologjisë me pavijone. Përmes qasjes analitike krahasuese të rasteve studimore në botë të kësaj tipologjie, janë nxjerr disa përgjithësime për pozitën e DE së në këtë sistem të hapësirave. Këtu përfshihen pozitat e hyrjeve të spitalit dhe të DE-së në raport me *integration core* të spitalit, relacionet në mes të hyrjeve të spitalit me hyrjet në DE, lexueshmëria e sistemit të qarkullimit dhe pozita e DE-së në këtë sistem.

Studimi e ka hipotezuar tipologjinë e DE-së si faktor me ndikim në performancën e saj. Kjo është vërtetuar duke aplikuar analizën krahasuese në konceptet e ndryshme organizative më të përhapura, me ç'rast ka konstatuar vlera të ndryshme të parametrave sintaksorë për aranzhimet e ndryshme hapësinore të njësisve "Pod" të infermierëve dhe me këtë rast është vërtetuar komponeta e tretë e hipotezës. Tipologjitë radiale dhe *hybrid ribbon* janë dalluar për performancë më të mirë. Përmes analizave



sintaksore në rastet studimore në botë, studimi ka konstatuar përafërsi dhe forma të lehta të diferencimit të vlerave të variablave sintaksore për disa indikatorë të performancës së DE-së. Konstatime të tilla, por të prezantuara vetëm në formë përshkimore i hasim në literaturë. Ky studim ka formuluar disa përgjithësime të sintetizuara në terma konfiguracioni lidhur me shkallën e qasshmërisë, afërsisë dhe dukshmërisë hapësinore.

Qëllim tjetër i studimit ka qenë edhe vlerësimi i mundësive të organizimit të DE-së në tipologji vertikale. Studimi ka zhvilluar analizat sintaksore në rastin studimor të organizuar në tipologji vertikale dhe në skenarët e riorganizimit sipas kriterëve bashkëkohore për projektimin e departamenteve të emergjencave, duke bërë intervenime minimale në strukturë. Krahasimi i këtyre të dhënave me të dhënat sintaksore të rasteve studimore në botë, të analizuar në këtë studim, ka konfirmuar vështirësitë e supozuara nga literatura. Studimi tregon se duke shfrytëzuar potencialin e kësaj metode, organizimi i DE-së në tipologji vertikale me shputë të kufizuar, edhe mund të bëhet i krahasueshëm deri në një masë me DE-të e organizuara në horizontale, por komunikimet vizuale në mes të njësisë të stafit, si një ndër kriteret kryesore të performancës së DE-së, mbeten të përcaktuara dhe me pasoja në punën ekipore.

Në përfundim, theksoj se ky studim lidhur me varësinë e performancës së DE-së nga konfiguracioni hapësinor, kontribuon në zbatimin e një qasje të veçantë të hulumtimit e cila konsiston në idenë e të menduarit nëpër nivele të sistemit të relacioneve. Ky studim siguron gjithashtu një qasje të re për analizimin dhe vlerësimin e kualitetit të hapësirave nga prizmi konfiguracioni, duke krijuar një kornizë të përgjithshme të kriterëve me ndikim në performancën e DE-së dhe indikatorëve të tyre, e cila mund të japë rezultate të prekshme dhe të interpretueshme dhe mund të shërbejë si model profesionistëve të involvuar në projektimin apo riorganizimin e DE-së. Studimi paraqet evoluimin teorik të konceptit të konfiguracionit në të cilin bazohet teoria *Space syntax* dhe bënë lidhjen e saj me shkencat dhe zhvillimet teknologjike në fushën e kujdesit shëndetësor. Gjithashtu, paraqet evoluimin teorik të koncepteve kryesore të funksionimit të DE-së.

Të dhënat në literaturën bashkëkohore lidhur me vendndodhjen optimale (si vlerë konfiguracionale) dhe tipologjinë e DE-së (konceptet organizative të njësisë *pod*) janë të ofruara vetëm në formë përshkimore. Ky studim është përpjekur të kontribuojë duke plotësuar këtë vakum me të dhëna të fituara nga analizat sintaksore të rasteve studimore në botë. Në kuadër të analizave të tipologjisë së DE-së, përveç studimit të koncepteve të ndryshme organizative të tipologjisë horizontale dhe ndikimit të tyre në

performancën e DE-së, ky studim gjithashtu ka dhënë përgjigje në lidhje me avantazhet e tipologjisë horizontale në krahasim me atë vertikale, bazuar në analizat sintaksore të skenarëve të simuluar.

Do të ishte me interes që hulumtimet konfiguracionale të bëra në këtë studim të zgjerohen duke analizuar numër më të madh të rasteve studimore me tipologji të ndryshme të spitaleve dhe departamenteve të emergjencave për të fituar rezultate më gjithëpërfshirëse. Analizat e këtij studimi kryesisht janë kufizuar në rastet e spitaleve me tipologji me pavijone, studimet e radhës mund të eksplorojnë performancën e DE-së në tipologji të tjera spitalore. Sa i përket tipologjisë së vetë objektit të departamentit të emergjencës, do të ishte e rekomandueshme të hulumtohet numër më i madh i tyre dhe të provohet tipizimi i formave të tyre me ndikim në performancë.

## 7. REFERENCAT

- Australasian College for Emergency Medicine, ACEM (2014). *Emergency Department Design Guidelines*. West Melbourne, Australia
- Australian Institute of Health and Welfare, AIHW (2014). *Australia's health 2014*. Canberra: AIHW. DOI: [Link to DOI:10.25816/5ec1e4122547e](https://doi.org/10.25816/5ec1e4122547e)
- Akademia e Shkencave dhe Arteve e Kosovës, ASHAK (2018). *Qendra Klinike Universitare e Kosovës*. Fjalor Enciklopedik i Kosovës, Vol.2, (L-ZH), 1356-1357
- Akademia e shkencave dhe arteve të Kosovës, ASHAK (2011). *Kosova -Vështrim monografik*.
- Agenzia sanitaria e sociale regionale, ASSR (2003). *Un nuovo modello di ospedale per acuti*. Supplemento al N. 6 di Monitor, cap. 1
- AusHFG, Australasian Health Facility Guidelines (2019). *Part B - Health Facility Briefing and Planning HPU 300 Emergency Unit*
- Adesign (2013). *Plani zhvillimor Komunal i Prishtinës - PZHK. 2012-2022*.
- Al -Sayed, K., Turner, A., Hillier, B., Iida, S. and Penn, A., (2014). *Space Syntax Methodology*. London: University College London
- ARS Toscana (2017). *Pronto soccorso: spazi, processi e relazioni - Una visione unitaria*. Documenti dell'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana
- Asplin, B. R., Magid, D. J., Rhodes, K. V., Solberg, L. I., Lurie, N., & Camargo, C. A., Jr (2003). A conceptual model of emergency department crowding. *Annals of emergency medicine*, 42(2), 173–180. <https://doi.org/10.1067/mem.2003.302>
- Bafna, S. (2003). Space syntax: A brief introduction to its logic and analytical techniques. *Environment and Behavior*, 35(1), 17e29.
- Batty, M; Longley, PA; (1994) *Fractal Cities: A Geometry of Form and Function*. Academic Press: London, UK.
- Benedikt, M. L. (1979). To Take Hold of Space: Isovists and Isovist Fields. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 6(1), 47–65. <https://doi.org/10.1068/b060047>
- Bill Ledger, Hospital planning: Emergency Departments, <http://www.designcollaborative.com/design-blog/hospital-planning-emergency-departments/>
- Capolongo, S., Cocina, G.G., Gola, M., Peretti, G., & Pollo, R. (2019). Horizontality and verticality in architectures for health - Orizzontalità e verticalità nelle architetture per la salute. *Techne. Journal of Technology for Architecture and Environment*, 17, 152-160.

- Caupers T. (2018). *Hospital Building Typologies*.  
<https://www.linkedin.com/pulse/hospital-building-typologies-tom%C3%A9-caupers/>  
 (qasur më 5.04.2019)
- Christ, M., Grossmann, F., Winter, D., Bingisser, R., & Platz, E. (2010). Modern triage in the emergency department. *Deutsches Arzteblatt international*, 107(50), 892–898.  
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0892>
- Coper, L., Parkes, A. (2008). Report 3: Kosovo Health Master Plan
- Cavallo, J., Donoho D, Forman H. (2020). JAMA Health Forum. 1(3):e200345.  
[doi:10.1001/jamahealthforum.2020.0345](https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2020.0345)
- Carenzo, L., Costantini, E., Greco, M., Barra, F.L., Rendiniello, V., Mainetti, M., Bui R., Zanella A., Grasselli, G., Lagioia, M., Protti, A., Cecconi M. (2020). Hospital surge capacity in a tertiary emergency referral centre during the COVID-19 outbreak in Italy. *Anaesthesia*, 11(75), 1540-1540. <https://doi.org/10.1111/anae.15072>
- The Department of Human Services, DHS (2004). *Health facility briefing and planning*. Victoria, Nr. 1, pp. 186
- Driesen G. (2006). *A Strategy for Re-urbanizing hospitals*. In Wagenaar C.(Ed.), *The Architecture of Hospitals*. (fq. 107). Rotterdam: NAI-publishers.
- Enti për urbanizëm dhe projektim (1970). Prishtinë, Kosovë
- Enti urbanistik i komunës së Prishtinës. *Plani i përgjithshëm urbanistik i Prishtinës deri në vitin 2000 (PPU)*. Prishtinë, 1987
- Gharaveis, A., Hamilton, D. K., Pati, D., & Shepley, M. (2018). The Impact of Visibility on Teamwork, Collaborative Communication, and Security in Emergency Departments: An Exploratory Study. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 11(4), 37–49. <https://doi.org/10.1177/1937586717735290>
- Giofrè F. (2015). Exploring the relationship between outdoor and indoor environments in the hospital design process. In F. Giofrè, Z. Dukanovic (eds.), *Health spaces, Hospital outdoor environments* (pp. 160- 161). TESIS - University of Florence
- Giovenale, AM. (2009). University Hospitals: the innovation of organizational models for integration among care, research and teaching. In R. Del Nord (ed.), *The culture for the future of healthcare architecture. Proceedings of 28th International Public Health seminar, Seminar Program*. Florence: Alinea editrice
- Giovenale, AM. (2005). Programma edilizio e struttura distributiva. In Terranova, F. (ed.), *Edilizia per la Sanità* (pp. 132). UTET
- Haq S., Zimring C. (2003). Just down the road a piece - The Development of Topological Knowledge of Building Layouts. *Environment and Behaviour*, 35(1), 132-160. <https://doi.org/10.1177/0013916502238868>
- Haq, S. (2018). Where We Walk Is What We See: Foundational Concepts and Analytical Techniques of Space Syntax. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 12(1), 11–25. <https://doi.org/10.1177/1937586718812436>

- Haq, S., & Luo, Y. (2012). Space Syntax in Healthcare Facilities Research: A Review. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 5(4), 98–117.
- Haq, S., Giroto, S. (2003). Ability and Intelligibility: Wayfinding and Environmental Cognition in the Designed Environment. *The Bartlett School of Graduate Studies, University College London*, 68.1-68.20
- Haq, S. (2003). Investigating the Syntax Line: Configurational Properties and Cognitive Correlates. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30(6), 841–863. <https://doi.org/10.1068/b2960>
- Harrell J., Mazzi A., (2012). Evolution of the ED. *The Academy Journal*. AIA Academy of Architecture for Healthcare 15th edition.
- Harrell J.W. (n.d). *In and Out of the Emergency Room. Streamlined design of patient flow*. <https://www.asianhnm.com/facilities-operations/emergency-department-streamlining> (qasur më 08.10.2018)
- HBN (2013). *Health Building Note 15-01: Accident & emergency departments Planning and design guidance*. NHS Foundation Trust
- Hidroing - DK (2013). Plani zhvillimor urban i Prishtinës - PZHU. 2012 - 2022.
- Huddy J. (2017). *Emergency Department Design: A Practical Guide to Planning for the Future*. American College of Emergency Physicians
- Hillier, B. (2007). *Space is the machine: A configurational theory of architecture*. Cambridge University Press, Cambridge
- Hillier, B; Vaughan, L; (2007) The city as one thing. *Progress in Planning* , 67 (3) pp. 205-230. 10.1016/j.progress.2007.03.001.
- Hillier, B. and Iida, S. (2005). Network effects and psychological effects: A theory of urban movement. *Proceedings of the 5th International Space Syntax Symposium*. Delft: TUdelft, 553-564
- Hillier, B. (1999). Centrality as a process: accounting for attraction inequalities in deformed grids. *Urban Design International*, 3(4), 107-127. <https://doi.org/10.1057/udi.1999.19>
- Hillier, Bill, et al. (1993). Natural movement: or configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design* volume, 20(1), 29-66. <https://doi.org/10.1068/b200029>
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The social logic of space*. Cambridge [Cambridgeshire]: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1177/193758671200500409>
- Hillier B, Hanson J, Peponis J, Hudson J, Burdett R. (1983). Space syntax, a different urban perspective. *Architects' Journal* 178, 47-63

- Jerliu F, Navakazi V. (2018). The Socialist Modernization of Prishtina: Interrogating Types of Urban and Architectural Contributions to the City. *Mesto a dejiny*, 7(2), 55-74.
- Kähkönen K., Sexton M (Eds.)(2005). *Combining Forces Advancing Facilities Management & Construction through Innovation Series*, VTT – Technical Research Centre of Finland and RIL – Association of Finnish Civil Engineers. ISBN: 952-5004-62-7
- Khan, N. (2012). Analyzing patient flow, reviewing literature to understand the contribution of space syntax to improve operational efficiency in healthcare settings. In Greene, M., Reyes, J. and Castro, A. (Eds), *Proceedings: Eighth International Space Syntax Symposium*, (fq. 1–11). Santiago de Chile
- Kjisik H. (2009). *The power of architecture towards better hospital buildings*, [Doctoral dissertation, Helsinki University of Technology], Aaltodoc. <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/4720>
- Klarqvist B. (1993). A Space Syntax Glossary. *Nordic Journal of Architectural Research* (NJAR). SINTEF Academic Press, Blindern, Norway
- Long, Y., & Baran, P. K. (2012). Does Intelligibility Affect Place Legibility? Understanding the Relationship Between Objective and Subjective Evaluations of the Urban Environment. *Environment and Behavior*, 44(5), 616–640. <https://doi.org/10.1177/0013916511402059>
- Lamont S. S. (2005). "See and Treat": spreading like wildfire? A qualitative study into factors affecting its introduction and spread. *Emergency medicine journal : EMJ*, 22(8), 548–552. <https://doi.org/10.1136/emj.2004.016303>
- Laura Vaughan (2001). *Space syntax observation manual*
- Le Mandat, M. (1989). *Prévoir l'espace hospitalier*, Berger-Levrault, Parigi.
- Lerner, E. B., & Moscati, R. M. (2001). The golden hour: Scientific fact or medical "urban legend"? *Academic Emergency Medicine*, 8(7), 758–760. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2001.tb00201.x>
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: The MIT Press
- Ligji për Shërbimin Mjekësor Emergjent Nr. 05/L -024 (2016), <https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=2405>
- Martinez, M. (2011). The need for an evidence - based toolkit. The spatial DNA of hospitals: evidence based planning and design. In N. Setola (ed.), *Research tools for design. Spatial layout and patterns of users' behaviour. Proceedings e report 76* (pp.11-21). Florence: Firenze University Press.
- Mazzi, A. (2015). New strategies in ED design. Handling demographic challenges while delivering efficient care. *Health Facilities Management*, <https://www.hfmmagazine.com>
- Mens N.,(2018). *The building type and its emergence*. In C. Wagenaar, N. Mens (eds), *Hospitals: a design manual*

- Mohamed, A. A. (2008). Evaluating way-finding ability within urban environment. *The Eighth International Space Syntax Symposium. Santiago de Chile*
- Natapov, A., Kuliga, S.F., Dalton, R., & Hölscher, C. (2020). Linking building-circulation typology and wayfinding: design, spatial analysis, and anticipated wayfinding difficulty of circulation types. *Architectural Science Review*, 63, 34 – 46. DOI: 10.1080/00038628.2019.1675041
- NHS Estates (2003). *The impact of the built environment on care within A and E departments*. London: NHS Estates
- NHS Estates (2005). *HBN 22 Accident and emergency facilities for adults and children*. Norwich, UK: The Stationery Office.
- Optimus Architecture (n.d.) <https://optimusarchitecture.com/project/our-hybrid-ribbon-design-ed-for-healthalliance/> (qasur më 03.03.2019)
- Penn. A. (2008). Architectural research. In A. Knight, & L. Ruddock (Eds.), *Advanced research methods in the built environment* (pp. 19). West Sussex, United Kingdom; Ames, Iowa: Wiley.
- Peponis J, Zimring C, (1996). User friendly hospital layouts. The contributions of space syntax. *Journal of Health Care* 8 109-115
- Peponis, J. et al. (1990). Finding the building in wayfinding. *Environment and Behavior*, 22 (5), 555- 590. <https://doi.org/10.1177/0013916590225001>
- Plani i detajuar urbanistik i Qendrës Spitalore të Prishtinës, 1956. Arkivi i qytetit të Prishtinës
- Plani Strategjik – Zhvillimi Urban i Prishtinës (ZHUP), 2004-2020. Komuna e Prishtinës
- Robertson-Steel I. (2006). Evolution of triage systems. *Emergency medicine journal : EMJ*, 23(2), 154–155. <https://doi.org/10.1136/emj.2005.030270>
- Rossi Prodi, F., Stocchetti, A. (1990). *L'architettura dell'ospedale*. Firenze: Alinea Editrice
- Sadek, AH. (2015). A comprehensive approach to facilitate wayfinding in healthcare facilities. In K. Christer (ed), *Proceedings of the Third European Conference on Design4Health*, Sheffield, 13 - 16 July 2015. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4195.7605>
- Sadiku A. (2020). *Arkitektura e ndërtesave publike në Prishtinë: 1945 – 1990. Faktorët shoqëror dhe formësues*. Prishtinë ISBN: 978-9951-716-43-7
- Sejdiu B., Gashi L. (2018). *Raporti i punës, Shërbimi Spitalor Klinik Universitar i Kosovës*
- Setola N. (2013). *Percorsi, flussi e persone nella progettazione ospedaliera: l'analisi configurazionale, teoria e applicazione*. Firenze: Firenze University Press, 2013.

- Setola, N. (2009) A new approach to the flows system analysis in the teaching hospitals. In Koch, D., J. Marcus, L. and J. Steen (Eds.) *Proceedings: Seventh International Space Syntax Symposium*. Stockholm: KTH (pp. 099.1–099.7.)
- Setola, N., Borgianni, S. (2016). *Designing public spaces in hospitals*. New York, NY: Routledge.
- SHPN 22, Scottish Health Planning Note 22 (2007). *Accident and emergency facilities for adults and children*. Health Facilities Scotland
- Terranova F. (2005). *Edilizia per la Sanità*. Turin: UTET
- Torricelli M.C., Zaffi L., Borgianni S., Serrani V. (2010). The strategic role of interfaces between levels in complex buildings design. *Proceedings of 16th International Conference on "Open and Sustainable Building"*, Bilbao, Spain, May 17-19, pp. 99-109
- Torricelli, M.C. (2005) Tipologie edilizie ed architettura degli ospedali. In Terranova, F. (ed.), *Edilizia per la Sanità* (pp. 102, 113). UTET
- The Norwegian Centre for Design and Architecture, *Case: St. Olavs Hospital Architecture*. <https://doga.no/en/tools/inclusive-design/cases/st.-olavs-hospital/> (qasur më 10.05.2016)
- Turner A., Penn A. (1999). Making Isovists Syntactic: Isovist Integration Analysis. *Proceedings of of Second International Symposium on Space Syntax, 29th March - 2nd, Universidad de Brasilia, Brazil*
- Turner, A. (2004). *Depthmap 4. A Researcher's Handbook*. Bartlett School of Graduate Studies, UCL, London. <http://www.vr.ucl.ac.uk/depthmap/depthmap4>
- Turner, A., Doxa, M., O'Sullivan, D., and Penn, A. (2001) From Isovists to Visibility Graphs: A Methodology for the Analysis of Architectural Space. *Environment and Planning B: vol 28*, 103-121. pp.108-109
- Ulrich, R.P., Quan, X., Zimring, C.P., Joseph, A., Choudhary, R. (2004). The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity. Concord, CA: The Center for Health Design.
- Ulrich, R. S. (2001). Effects of healthcare environmental design on medical outcomes. In A Dilani (Ed.) *Design and Health: Proceedings of the Second International*, vensk Byggtjänst, Stockholm
- Van der Zwart, J., & van der Voordt, T. J. M. (2015). Pre-Occupancy Evaluation of Patient Satisfaction in Hospitals. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 9(1), 110-124. <https://doi.org/10.1177/1937586715595506>
- Vujic I. (20.04.1956). [Përshkrimi teknik i objekteve të Qendrës spitalore të Prishtinës]. Arkivi i qytetit të Prishtinës



Wagenaar C., (2006). The city and the hospital. In Wagenaar C.(Ed.), *The Architecture of Hospitals*. (fq. 104-106). Rotterdam: NAI-publishers.

Watson D., et al. (2003). *Time-Saver Standards for Urban Design*. New York: Mc-Graw Hill Professional

Yamu C., van Nes A., & Garau C. (2021). Bill Hillier's Legacy: Space Syntax—A Synopsis of Basic Concepts, Measures, and Empirical Application. *Sustainability*, 13(6), 3394. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su13063394>

Zamani Z. (2019). Effects of Emergency Department Physical Design Elements on Security, Wayfinding, Visibility, Privacy, and Efficiency and Its Implications on Staff Satisfaction and Performance. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 12(3), 72–88. <https://doi.org/10.1177/1937586718800482>

Zilm F. (2010). FAIA, FACHA. *Designing for emergencies.Integrating operations and adverse-event planning*. <https://www.hfmmagazine.com/articles/1092-designing-for-emergencies> (qasur më 04.2.2015)