



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË
DEPARTAMENTI I KIRURGISË

DISERTACION

**Për Marrjen e Gradës Shkencore
DOKTOR**

**URODINAMIKA E DISFUNKSIONIT UROLOGJIK TË
VEZIKËS URINARE SI PASOJË E HERNIES
INTERVERTEBRALE**

**Disertanti
Herion Dredha**

**Udhëheqës Shkencor
Prof. Asc. Dr. Arsen Seferi**

TIRANË 2022

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË**



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

DISERTACION

I PARAQITUR NGA

Z. Herion DREDHA

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

DOKTOR

SPECIALITETI: UROLOGJI

**TEMA: “URODINAMIKA E DISFUNKSIONIT UROLOGJIK TË VEZIKËS
URINARE SI PASOJË E HERNIES INTERVERTEBRALE”**

MBROHET NË DATË:/.....2022. PARA JURISË:

1.KRYETAR
2.ANËTAR (OPONENT)
3.ANËTAR (OPONENT)
4.ANËTAR
5.ANËTAR

Parathënie

Funksioni normal i vezikës urinare është ruajtja dhe nxjerrja e urinës në një mënyrë të koordinuar dhe të kontrolluar.

Ky aktivitet i koordinuar rregullohet nga sistemi nervor qendror dhe periferik.

Vezika neurogjenike është një term i aplikuar për mosfunksionimin e fshikëzës urinare për shkak të mosfunksionimit neurologjik që vjen nga trauma, sëmundje ose lëndim i brendshëm ose i jashtëm.

Simptomat e vezikës neurogjenike variojnë nga mosaktiviteti i detrusorit deri tek mbiaktiviteti, në varësi të vendit të insultit neurologjik. Sfinkteri urinar gjithashtu mund të preket, duke rezultuar në nënaktivitet ose mbiaktivitet të sfinkterit dhe humbje të koordinimit të sfinkterit me funksionin e fshikëzës.

Terapia e përshtatshme për vezikën neurogjenike dhe një rezultat i suksesshëm i trajtimit bazohen në një diagnozë të saktë përmes një historie të kujdesshme mjekësore dhe të zbrazjes, së bashku me një sërë ekzaminimesh klinike, duke përfshirë urodinamikën dhe studimet selektive të imazherisë radiografike.

Falenderime

Falenderoj udhëheqësin Prof. Asc. Dr. Arsen Seferi për ndihmën në të gjitha etapat e studimit.

Falenderoj familjen time për mbështetjen dhe kurajon për të përfunduar me sukses këtë projekt shkencor.

Shkurtesa

UDS	Studim urodinamik
PMC	Qendra pontine e miksionit
DSD	Dissinergjia e sfinkterit detrusor
CIC	Kateterizimi i pastër intermitten
DSD-DH	Dissinergjia e sfinkterit detrusor-hiperrefleksia detrusore
DHIC	Hiperaktivitet i detrusorit me kontraktilitet të dëmtuar
EMG	Elektromiografia
VCUG	Cistouretrogramës së zbrazjes
UTI	Infeksion i traktit urinar
MRI	Rezonance magnetike

Permbajtja

I HYRJE	10
1.0 Vezika Neurogjene. Këndvështrim i përgjithshëm.....	10
2.0 Neuroanatomia	10
2.1 Truri.....	10
2.2 Trungu i trurit	11
2.3 Palca kurrizore.....	12
2.4 Nervat periferikë.....	13
2.5 Fiziologjia.....	14
2.5.1 Fiziologjia.....	14
2.5.2 Faza e mbushjes.....	14
2.5.3 Faza e zbrazjes.....	15
2.5.4 Vonesa e zbrazjes ose zbrazja e vullnetshme	17
3.0 Patofiziologjia	17
3.1 Lezionet e trurit	18
3.2 Lezionet e shtyllës kurrizore	18
3.3 Dëmtimi i kolonës sakrale	19
3.4 Dëmtimet e nervave periferike	19
4.0 Vezika neurogjene	20
4.1 Vezika jo neurogjene.....	20
4.2 Llojet e vezikës neurogjene.....	20
4.2.1 Lezionet supraspinale	20
4.2.2 Lezionet e palcës kurrizore.....	22
4.2.3 Lezionet nervore periferike	23
5.0 Simptomat e vezikës neurogjene	25
5.1 Storage Symptoms.....	25
5.2 Voiding Symptoms	25
5.3 Post Micturition Symptoms	26
6.0 Diagnoza.....	27
6.1 Ekzaminimet Laboratorike	27
6.2 Teste të tjera	27
6.2.1 Procedurat diagnostike	27
7.0 Trajtimi dhe Menaxhimi.....	29
7.1 Kujdesi mjekësor	29

7.2	Produkte absorbuese	30
7.3	Kateterët	30
7.3.1	Kateterët uretral të qëndrueshëm	30
7.3.2	Kateterët suprapubikë	32
7.3.4	Kateterizimi intermitent	33
8.0	Trajtimi Kirurgjikal	35
8.1	Marrja e lëngjeve	36
8.2	Ushtrimet e dyshemesë pelvike	37
8.3	Stimulimi elektrik	38
8.4	Terapia me qeliza staminale	38
8.5	Medikamentet që përdoren për trajtimin e vezikës neurogjene	39
8.6	Barnat antikolinergjike dhe antispastike	39
8.7	Barnat antispastike	39
8.8	Antidepressivët triciklikë	41
8.9	Receptorët beta-3 adrenergjik	42
9.0	Ndjekja	42
9.1	Komplikacionet	42
10.0	Proгноza	43
II	METODOLOGJIA	44
2.1	Qëllimi i Studimit	44
2.2	Objektivat e Studimit	44
2.3	Materiali dhe Metodologjia e Studimit	44
2.4	Metodologjia e analizës statistikore	47
III	REZULTATE	48
IV	DISKUTIM	67
V	PËRFUNDIME	72
VI	REKOMANDIME	74
VI	BIBLIOGRAFIA	75

Lista e tabelave

Tabela 3. 1 Karakterisrikat siciodemografike dhe klinike të pacientëve	48
Tabela 3. 2 Rezultatet e ekzaminimit urodinamik	52
Tabela 3. 3 Vlerat e parametrave urodinamike para interventit.....	53
Tabela 3. 4 Korrelacioni i parametrave urodinamike më diagnozën imazherike – rezonancën magnetike.....	54
Tabela 3. 5 Mënyra e trajtimit të pacientëve.....	56
Tabela 3. 6 Krahasimi i parametrave urodinamike para dhe pas inteventit.....	58
Tabela 3. 7 Frekuenca e përmirësimit simptomave të pacientëve pas interventit	60
Tabela 3. 8 Menaxhimi i vezikës dhe menaxhimi enteral (N=48).....	61
Tabela 3. 9 Komplikacionet e vezikës neurogjene tek pacientët konservativë.....	62
Tabela 3. 10 Frekuenca e komplikacioneve sipas llojit të drenimit.....	64
Tabela 3. 11 Faktorët e riskut për komplikacione. Analiza multivariate e regresionit logjistik	65

Lista e figurave

Figura 3. 1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë	49
Figura 3. 2 Lokalizimi i hernies.....	49
Figura 3. 3 Koha e interventit nga fillimi i simptomave.....	50
Figura 3. 4 Frekuenca e simptomave të bllokimit urinar	50
Figura 3. 5 Simptomat e mbajtjes	51
Figura 3. 6 Simptomat e zbrazjes.....	51
Figura 3. 7 Simptomat pas zbrazjes	52
Figura 3. 8 Rezultatet e ekzaminimit urodinamik.....	53
Figura 3. 9 Vlerat e parametrave urodinamike para interventit	54
Figura 3. 10 Korrelacioni i parametrave urodinamike me lokalizimin e lezionit diskal në rezonancën magnetike.....	55
Figura 3. 11 Mënyra e trajtimit të pacientëve	57
Figura 3. 12 Koha e kryerjes së interventit	57
Figura 3. 13 Krahasimi i parametrave urodinamike para dhe pas inteventit	59
Figura 3. 14 Frekuenca e përmirësimit simptomave të pacientëve pas interventit.....	60
Figura 3. 15 Menaxhimi i vezikës dhe menaxhimi enteral.....	61
Figura 3. 16 Frekuenca e komplikacioneve sipas llojit të drenimit	64
Figura 3. 17 Faktorët e riskut për komplikacione. Analiza multivariate e regresionit logjistik	66

Abstrakt

Hyrje: "Vezika neurogjenike" i referohet çdo ndryshimi morfofunksional të kompleksit fshikëz-sfinkter sekondar ndaj lezioneve neurologjike qendrore ose periferike. Qëllimi i këtij studimi është vleresimi i urokinamikes së disfunksionit urologjik të vezikës urinare si pasojë e hernies intervertebrale.

Materiali dhe metoda: Studimi është i tipit prospektiv, në të cilin përfshihen elementë analitikë dhe deskriptivë. Në këtë studim janë përfshirë 122 pacientë. Studimi është kryer gjatë periudhës kohore 2012 - 2016 në Departamentin e Neuroshkencës të QSUT.

Rezultate: Në studim morën pjesë 122 pacientë nga të cilët 36 (29.5%) ishin femra dhe 86 (70.5%) meshkuj. Përsa i përket etiologjisë, lokalizimi i hernies në 10 (8.2%) të pacientëve ishte në L3-L4, në shumicën e pacientëve lokalizimi ishte në L4-L5 (68.9%) dhe në L5-S1 në 23% të pacientëve ($p < 0.01$). Përsa i përket simptomave të urinimit, nga simptomat e mbajtjes mbizotëron urinimi i shpeshtë (68%) urgjenca për urinim (54.1%) nokturia (19.7%), mosmbajtja e urinës (7.3%). Nga simptomat e zbrazjes mbizotëron sforcimi (64.8%) rrjedhje intermitente (41.8%), hezitimi (38.5%). Në studim u gjet një marrëdhënie sinjifikante e lokalizimit të hernies diskale me parametrat urokinamike. Shumica e pacientëve 74 (60.7%) ju nënshtruan interventit kirurgjikal ndërsa 48 (39.3%) e pacientëve ju nënshtruan interventit konservativ me drenin me të vezikës urinare dhe trajtim medikamentoz. Pas interventit u vërejt përmirësim sinjifikant i të gjitha vlerave të parametrave urokinamike ($p < 0.05$). Nga 48 pacientët që u trajtuan konservativisht në 9 (18.8%) prej tyre u aplikua kateteri uretral, në 21 (43.8%) kateteri intermitent dhe në 18 (37.5%) të tyre u aplikua kateteri suprapubik, pa ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre. Risku për komplikacione tek pacientët me kateter uretral kronik është 3.3 herë më i lartë krahasuar me pacientët me kateter suprapubik, me ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre ($RR=3.3$ 95%CI 1.01 – 10.92 $p=0.04$).

Përfundim: Studimet urokinamike fillestare për të identifikuar pacientët që janë në rrezik për sëmundje të traktit të sipërm duhet të kryhen herët sepse efektet e sëmundjes në traktin urinar mund të jenë të heshtura.

Fjalë kyç: hernie intervertebrale, vezike neurogjene, studim urokinamik

I HYRJE

1.0 Vezika Neurogjene. Këndvështrim i përgjithshëm

Funksioni normal i vezikës urinare është ruajtja dhe nxjerrja e urinës në mënyrë të koordinuar dhe të kontrolluar. Ky aktivitet i koordinuar rregullohet nga sistemi nervor qendror dhe periferik (1). Vezika neurogjene është një term i përdorur për disfunktionin e vezikës për shkak të disfunktionit neurologjik që vjen nga trauma, sëmundje ose dëmtime të brendshme ose të jashtme (2).

Simptomat e vezikës neurogjene variojnë nga ulja e aktivitetit të detrusorit deri tek mbiaktiviteti, në varësi të vendit të insultit neurologjik. Sfinkteri urinar gjithashtu mund të preket, duke rezultuar në nënaktivitet ose mbiaktivitet të sfinkterit dhe humbje të koordinimit të sfinkterit me funksionin e fshikëzës. Terapia e përshtatshme për vezikën neurogjene dhe rezultati i trajtimit bazohen në një diagnozë të saktë përmes një anamneze të kujdesshme mjekësore dhe historiku të zbrazjes së vezikës, së bashku me një sërë ekzaminimesh klinike, duke përfshirë urodinamikën dhe ekzaminimet imazherike selektive (3).

2.0 Neuroanatomia

Zbrazja normale është në thelb një refleksi spinal i moduluar nga sistemi nervor qendror (truri dhe palca kurrizore), i cili koordinon funksionin e fshikëzës dhe uretrës. Fshikëza dhe uretra inervohen nga 3 grupe nervash periferike që dalin nga sistemi nervor autonom (ANS) dhe sistemi nervor somatik. Sistemi nervor qendror përbëhet nga truri, trugu i trurit dhe palca kurrizore (4).

2.1 Truri

Truri është kontrolli kryesor i të gjithë sistemit urinar.

Kontrolli konjitiv i miksionit arrihet nëpërmjet komunikimit nga një numër strukturash të trurit me lëndën gri periakuaduktale, e cila më pas ushtron kontroll mbi qendrën pontine të miksionit për të frenuar ose nxitur refleksin e zbrazjes. Në përgjithësi, truri merr të dhëna nëpërmjet rrugëve aferente që ngjiten nga fshikëza dhe japin reagime se sa e mbushur është ajo. Qendrat më të larta të trurit më pas përcaktojnë nëse është e pranueshme të zbrazet dhe të nxisin strukturat e poshtme për të lejuar ose frenuar refleksin e zbrazjes (5).

Si rezultat i varësisë nga qendrat më të larta të trurit, disa leziona ose sëmundje të trurit (p.sh. stroke, kancer, demencë) mund të rezultojnë në një humbje të kontrollit të vullnetshëm të refleksit normal të urinimit, si dhe në simptoma të tilla si urgjenca urinare (6).

Sinjali i transmetuar nga truri përcillet përmes 2 segmenteve të ndërmjetme (trugu i trurit dhe palca kurrizore sakrale) përpara se të arrijë në fshikëz.

2.2 Trungu i trurit

Trungu i trurit ndodhet në bazën e kafkës. Brenda trungut të trurit është ponsi, një zonë e specializuar që shërben si një qendër kryesore e transmetimit midis trurit dhe fshikëzës (shih imazhin më poshtë). Pons është përgjegjës për koordinimin e aktiviteteve të sfinktereve urinare dhe fshikëzës (7). Procesi mekanik i urinimit është i koordinuar në një zonë të ponsit të njohur si qendra pontine e miksionit (PMC). PMC koordinon relaksimin e sfinkterit uretral dhe tkurrjen e detrusorit për të lehtësuar urinimin. Ponsi transmeton informacione aferente nga fshikëza në qendrat më të larta të trurit, të cilat nga ana tjetër komunikojnë me lëndën gri periakuaduktale, një stacion rele që mbledh inputin më të lartë të qendrës së trurit dhe e përpunon këtë në mënyrë që të sinjalizojë PMC që të nxisë ose të frenojë refleksin e zbrazjes (8).

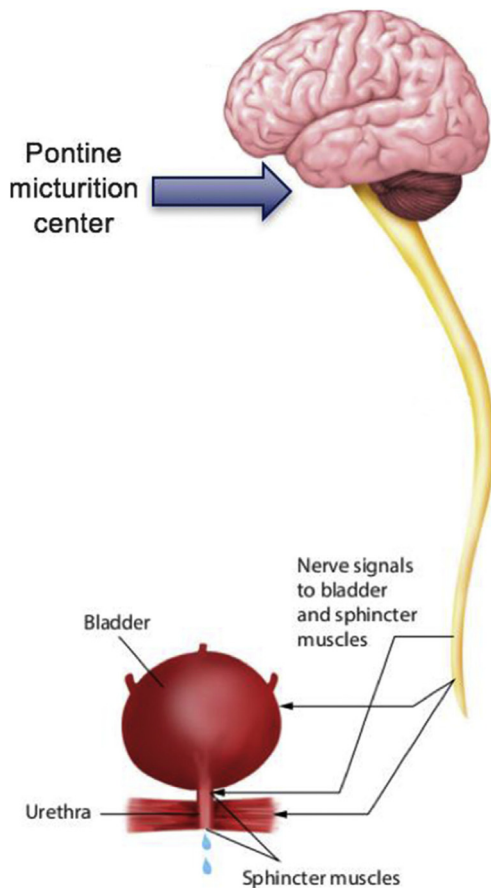


Figura 1. Ponsi është qendra kryesore e transmetimit midis trurit dhe vezikës. Procesi mekanik i urinimit koordinohet nga ponsi në zonën e njohur si qendra pontine e miksionit (PMC).

Ndjësitë e vetëdijshme që lidhen me aktivitetin e vezikës urinare transmetohen në pons nga korteksi cerebral. Ndërveprimi i një sërë sistemesh nervore ngacmuese dhe frenuese ndikojnë në aktivitetin e PMC, i cili përpiqet të shkaktojë refleksin e zbrazjes. Ky refleks

i zbrazjes bën që sfinkterët e uretrës të hapen duke lehtësuar kontraktimin e detrusorit dhe nxjerrjen e urinës.

Emocionet, të përjetuara në qendrat më të larta të trurit, mund të ushtrojnë efekte në rrjedhën e poshtme në PMC, kjo është arsyeja pse disa njerëz mund të përjetojnë vështirësi në mbajtjen dhe kontrollin e urinës kur janë të eksituar ose të frikësuar. Aftësia e trurit për të kontrolluar PMC është pjesë e trajnimit social që fëmijët përjetojnë gjatë rritjes dhe zhvillimit. Zakonisht truri merr përsipër kontrollin e ponsit, nëpërmjet lëndës gri periaqueducatal, kur fëmijët i nënshtrohen stërvitjes në tualet (9).

Kur fshikëza mbushet plot, receptorët e relaximit të muskulit detrusor dërgojnë një sinjal në pons, i cili nga ana tjetër njofton trurin. Njerëzit e perceptojnë këtë sinjal (mbushje të fshikëzës) si një dëshirë e papritur për të urinuar, ose një nxitje urinare. Në situata normale, truri dërgon një sinjal frenues në pons nëpërmjet lëndës gri periakuduktale për të penguar kontraktimin e fshikëzës derisa të gjendet një banjë (10).

Kur PMC çaktivizohet, urgjenca për të urinuar zhduket, duke i lejuar pacientit të vonojë urinimin derisa të gjejë një kohë dhe vend të pranueshëm. Kur urinimi është i përshtatshëm, truri heq frenimin ndaj PMC përmes lëndës gri periakuduktale, duke lejuar që sfinkteri urinar të hapet dhe detrusori të tkurret dhe zbraz fshikëzën.

2.3 Palca kurrizore

Palca kurrizore shtrihet nga trugu i trurit deri te kolona lumbosakrale. Ndodhet në kanalin spinal dhe mbrohet nga lëngu cerebrospinal, meningjet dhe kolona vertebrale. Palca kurrizore funksionon si një rrugë e gjatë komunikimi midis trugut të trurit dhe palcës kurrizore sakrale. Kur kordoni sakral merr informacionin sensor nga vezika, ky sinjal udhëton lart në palcën kurrizore në pons dhe më pas në qendrat më të larta të trurit. Truri e interpreton këtë sinjal dhe dërgon një përgjigje nëpërmjet ponsit që shkon poshtë palcës kurrizore drejt palcës sakrale dhe, më pas, në vezikë. Ky sinjal 'përgjigje', pjesë e refleksit të zbrazjes, mund të frenohet nga materia gri periakuduktale duke frenuar ponsin (11).

Në ciklin normal të mbushjes dhe zbrazjes së fshikëzës, palca kurrizore vepron si një ndërmjetës i rëndësishëm midis ponsit dhe palcës sakrale. Një palcë kurrizore e paprekur është kritike për mikSIONIN normal.

Në varësi të nivelit të lezionit, një dëmtim i palcës kurrizore mund të çojë në frekuencë urinimi, urgjencë dhe inkontinencë, të cilat mund të ndërlikohen me vështirësi në zbrazjen e fshikëzës. Kjo ndodh sepse fshikëza urinare dhe sfinkteri nuk janë më të koordinuara dhe të dyja ushtrojnë mbiaktivitet, një gjendje e quajtur dissinergjia e sfinkterit detrusor (DSD) (12).

Palca kurrizore sakrale është pjesa terminale e palcës kurrizore, e vendosur në pjesën e poshtme të shpinës në regjionin lumbar. Kjo është një pjesë e specializuar e palcës

kurrizore e njohur si qendra e refleksit sakral. Ai është përgjegjës për kontraktimet e fshikëzës. Qendra e refleksit sakral është qendra primitive e zbrazjes (13).

Tek foshnjat, qendra më e lartë e kontrollit të zbrazjes (truri) nuk është maturuar mjaftueshëm për të komanduar fshikëzën, kështu që kontrolli i urinimit vjen nga sinjalet e dërguara nga kordoni sakral. Kur urina mbush fshikëzën e foshnjës, një sinjal ngacmues dërgohet në kolonën sakrale. Kur ky sinjal merret nga kolona sakrale, qendra e refleksit spinal automatikisht shkaktonte tkurrjen e detrusorit. Rezultati është kontraktimi i pavullnetshëm i detrusorit me zbrazje të koordinuar (14).

Ndodh një cikël i vazhdueshëm i mbushjes dhe zbrazjes së fshikëzës urinare dhe kjo është arsyeja pse foshnjat dhe fëmijët e vegjël varen nga pelenat derisa të stërviten në tualet. Ndërsa truri i fëmijës maturohet dhe zhvillohet, ai gradualisht arrin kontrollin e fshikëzës dhe sfinkterëve urinare për të penguar zbrazjen e pavullnetshme. Kontrolli i procesit të zbrazjes kalon nga qendra e refleksit sakral drejt qendrës pontine të miksionit, e cila modulohet më tej nga qendrat më të larta të trurit që përpunojnë emocionet dhe kontekstin social (15).

Dëmtimet e rënda të kolonës sakrale çojnë në humbjen e funksionit të fshikëzës. Pacientët e prekur mund të zhvillojnë retension urinar, të quajtur arefleksia e detrusorit. Detrusori nuk do të jetë në gjendje të tkurret, kështu që pacienti nuk do të jetë në gjendje të urinojë dhe do të ndodhë mbajtja e urinës (16).

2.4 Nervat periferikë

Nervat periferikë formojnë një rrjet rrugësh për dërgimin dhe marrjen e informacionit në të gjithë trupin. Nervat hyjnë dhe dalin nga palca kurrizore, e cila më pas transmeton informacionin nervor nga truri dhe drejt tij. Vezika dhe sfinkterët uretralë janë nën ndikimin e rrugëve nervore të lidhura, por të ndara.

Sistemi nervor autonom shtrihet jashtë sistemit nervor qendror. Ai rregullon veprimet e organeve të brendshme nën kontrollin e pavullnetshëm. Sistemi nervor autonom ndahet në sistemin nervor simpatik dhe parasimpatik (17).

Kur sistemi nervor simpatik është aktiv, ai bën që vezikaurinare të rrisë kapacitetin e saj pa rritur presionin nëqetësi të detrusorit (akomodimi) dhe stimulon sfinkterin e brendshëm urinar të mbetet i mbyllur fort. Aktiviteti simpatik gjithashtu pengon stimulimin parasimpatik, duke parandaluar kontraktimet e vezikës. Kur sistemi nervor simpatik është aktiv, ndodh akomodimi urinar dhe refleksi i miksionit është i frenuar.

Sistemi nervor parasimpatik funksionon në mënyrë të kundërt me sistemin nervor simpatik. Përsa i përket funksionit urinar, nervat parasimpatikë stimulojnë detrusorin të tkurret. Menjëherë para stimulimit parasimpatik, ndikimi simpatik në sfinkterin e brendshëm të uretrës frenohet në mënyrë që sfinkteri i brendshëm të relaksohet dhe të hapet. Përveç kësaj, aktiviteti i nervit pudend, një nerv somatik, frenohet për të shkaktuar hapjen e sfinkterit të jashtëm. Rezultati është lehtësimi i urinimit të vullnetshëm (18).

Sistemi nervor somatik rregullon veprimet e muskujve nën kontrolli e vullnetshëm. Shembuj të këtyre muskujve janë sfinkteri i jashtëm urinar dhe diafragma pelvike. Nervi pudend e ka origjinën nga bërthama e Onuf dhe rregullon veprimet e vullnetshme të sfinkterit të jashtëm urinar dhe diafragmës pelvike. Aktivizimi i nervit pudend shkakton tkurrje të sfinkterit të jashtëm, i cili ndodh me aktivitete të tilla si ushtrimet e Kegelit (të cilat synojnë gjithashtu muskujt e mëdhenj pelvikë). Njëfarë aktiviteti reflektor mund të ndodhë edhe përmes nervit pudend, të tilla si kontraktimet e sfinkterit që ndodhin gjatë teshtitjes, kollitjes dhe të qeshurit - i ashtuquajtur i refleksi i kontinencës (19).

2.5 Fiziologjia

2.5.1 Fiziologjia

Gjatë një dite, një person mesatarisht urinon 4-8 herë. Fshikëza urinare është në modalitetin e ruajtjes për pjesën më të madhe të ditës, duke i lejuar individit të përfshihet në aktivitete më të rëndësishme sesa urinimi.

Funksioni normal i fshikëzës përbëhet nga 2 faza: mbushja dhe zbrazja. Cikli normal i miksionit kërkon që fshikëza urinare dhe sfinkteri uretral të punojnë së bashku si një njësi e koordinuar për të mbajtur dhe zbrazur urinën. Gjatë mbajtjes së urinës, fshikëza vepron si një enë me presion të ulët, ndërsa sfinkteri urinar ruan rezistencë të lartë ndaj rrjedhjes së urinës, në mënyrë që të mbajë daljen e vezikës të mbyllur. Gjatë zbrazjes së urinës, fshikëza tkurret për të nxjerrë urinën ndërsa sfinkteri urinar hapet (rezistencë e ulët) për të lejuar rrjedhjen e papenguar të urinës dhe zbrazjen e fshikëzës (20).

2.5.2 Faza e mbushjes

Gjatë fazës së mbushjes, vezika grumbullon vëllime të mëdha të urinës ndërsa presioni brenda fshikëzës mbetet i ulët. Presioni brenda fshikëzës duhet të jetë më i ulët se presioni i uretrës gjatë fazës së mbushjes. Nëse presioni i fshikëzës është më i madh se presioni (rezistenca) uretral, urina do të rrjedhë jashtë (21).

Mbushja e fshikëzës urinare varet nga cilësitë viskoelastike të brendshme të vezikës dhe frenimi i nervave parasimpatike. Kështu, mbushja e fshikëzës është kryesisht një ngjarje pasive.

Nervat simpatikë gjithashtu lehtësojnë ruajtjen e urinës në mënyrat e mëposhtme:

Nervat simpatikë pengojnë nervat parasimpatikë që të shkaktojnë tkurrje të fshikëzës.

Nervat simpatike shkaktojnë drejtpërdrejt relaksim dhe zgjerim të muskujve detrusor (22).

Nervat simpatikë mbyllin qafën e vezikës duke shtrënguar sfinkterin e brendshëm të uretrës. Ky input simpatik në traktin e poshtëm urinar është vazhdimisht aktiv gjatë mbushjes së fshikëzës.

Ndërkohë që vezika mbushet, nervi pudendal ngacmohet. Stimulimi i nervit pudendal rezulton në tkurrjen e sfinkterit të jashtëm uretral. Tkurrja e sfinkterit të jashtëm, e

shoqëruar me atë të sfinkterit të brendshëm, mban presionin (rezistencën) uretral më të lartë se presioni normal i fshikëzës. Kjo rritje e presionit të uretrës me mbushjen është refleksi i kontinencës (23).

Gradientët e presionit brenda fshikëzës dhe uretrës luajnë një rol të rëndësishëm funksional në misionin normal. Për sa kohë që presioni i uretrës është më i lartë se ai i fshikëzës, personi do të mund ta mbajë urinën. Nëse presioni i uretrës është i ulët ose nëse presioni intravezikal është i lartë, do të rezultojë në inkontinencë urinare (24).

Gjatë disa aktiviteteve fizike dhe në kollitje, teshtitje ose të qeshur, presioni brenda barkut rritet ndjeshëm. Kjo rritje transmetohet në vezikë dhe si përgjigje, uretra si anatomikisht ashtu edhe funksionalisht është krijuar për të rritur presionin e saj dhe për të ruajtur kontinencën. Kur presioni i transmetuar në fshikëz është më i madh se ai brenda uretrës, urina do të rrjedhë jashtë, duke rezultuar në inkontinencë nga stresi (25).

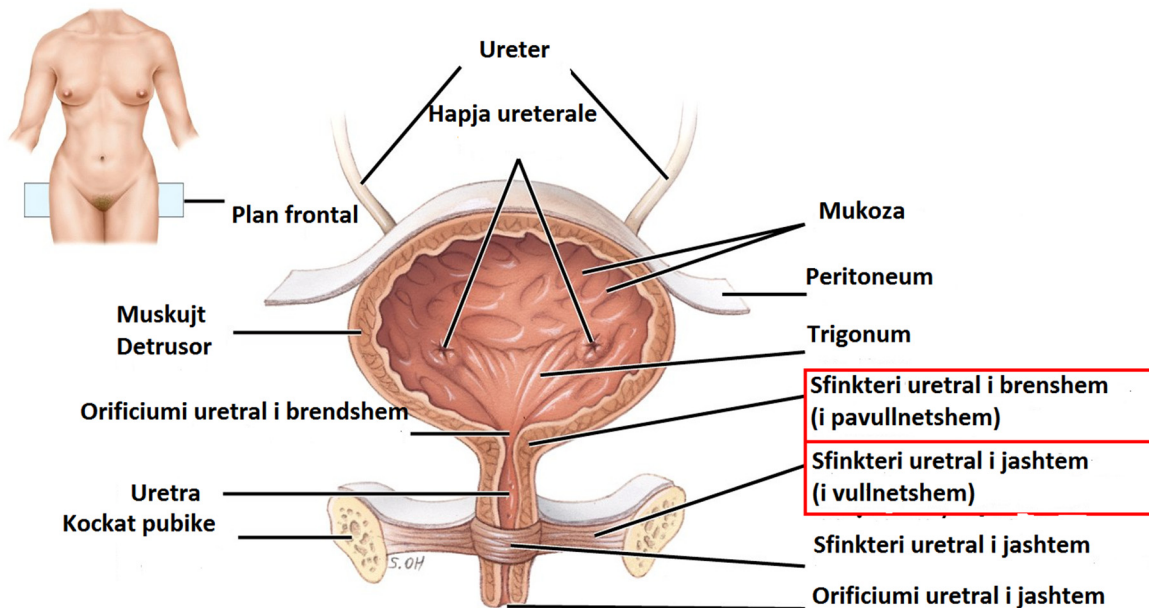


Figura 2. Anatomia e vezikës urinare

2.5.3 Faza e zbrazjes

Faza e ruajtjes së vezikës urinare mund të kalohet në fazën e zbrazjes ose në mënyrë të pavullnetshme (reflektore) ose në mënyrë të vullnetshme. Refleksi i pavullnetshëm i zbrazjes ndodh tek një foshnjë kur vëllimi i urinës tejkalon pragun e zbrazjes. Kur fshikëza është e mbushur derinë kapacitetin e saj, receptorët e relaksimit brenda murit të

vezikës sinjalizojnë kolonën sakrale, e cila nga ana tjetër, dërgon një mesazh përsëri në fshikëz për të filluar urinimin (26).

Në këtë pikë, nervi pudend shkakton relaksim të sfinkterit uretral, i cili shoqërohet edhe me relaksim më të gjerë të dyshemesë pelvike. Nervat simpatikë dërgojnë një mesazh në sfinkterin e brendshëm për t'u relaksuar dhe hapur, duke rezultuar në një rezistencë më të ulët uretrale. Kur sfinkterët uretralë relaksohen dhe hapen, nervat parasimpatikë shkaktojnë tkurrjen e detrusorit (27). Kur fshikëza tkurret, presioni i krijuar nga fshikëza e kapërcen presionin uretral, duke rezultuar në rrjedhjen e urinës. Këto seri të koordinuara ngjarjesh lejojnë lirim të papënguar dhe automatik të urinës së ruajtur. Ndërsa kontrolli i ndërgjegjshëm i këtij refleksi zhvillohet pas foshnjërisë, refleksi primitiv i zbrazjes mund të rishfaqet nëse ndodhin dëmitme të palcës kurrizore (28).

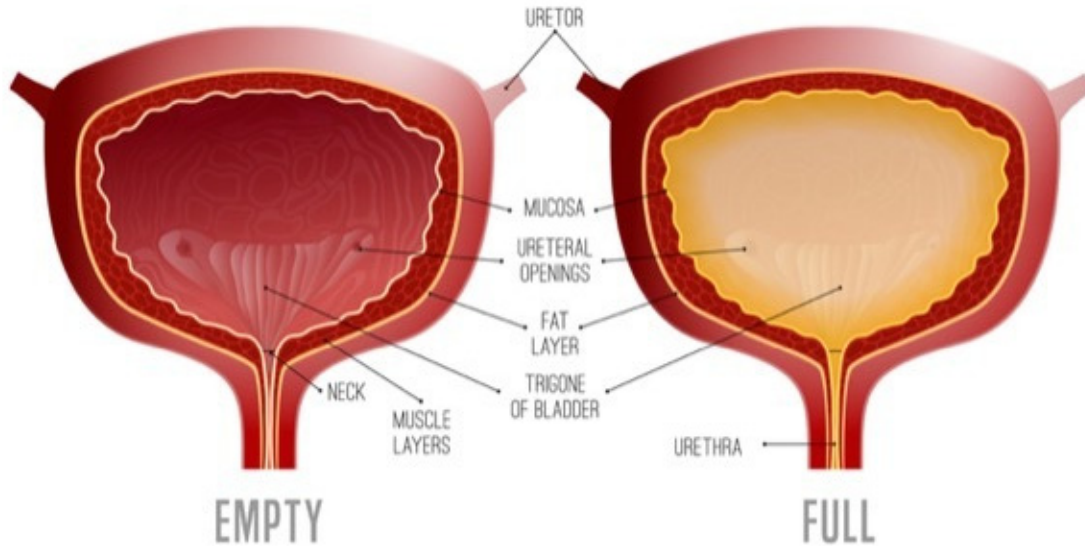


Figura 3. Fazat e mbushjes dhe e zbrazjes së vezikës

Tabela 1. Sasia e urinës normale dhe sipas simptomave

Sasia	Simptomat
400 ml	Urgjencë
>600 ml	Urgjencë e dhimbshme
800-900 ml	Kapaciteti fiziologjik
1000 ml	Kapaciteti anatomik

2.5.4 Vonesa e zbrazjes ose zbrazja e vullnetshme

Funksioni i vezikës është automatik, por plotësisht i drejtuar nga truri, i cili merr vendimin përfundimtar nëse duhet apo jo zbrazja. Funksioni normal i urinimit do të thotë që një individ ka aftësinë të ndalojë dhe të fillojë urinimin me urdhër. Përveç kësaj, individi ka aftësinë për të vonuar urinimin deri në një kohë dhe vend të pranueshëm. I rrituri i shëndetshëm është i vetëdijshëm për mbushjen e vezikës dhe mund të fillojë ose vonojë me dashje zbrazjen (29).

Në një të rritur të shëndetshëm, PMC funksionon si një çelës ndez-fik që sinjalizohet nga receptorët e shtrirjes në murin e vezikës dhe, nga ana tjetër, modulohet nga ndikimet neurologjike frenuese dhe nxitëse nga truri. Kur vezika është e mbushur, receptorët e shtrirjes aktivizohen. Individi e percepton aktivizimin e receptorëve të shtrirjes pasi vezika është e mbushur plot, gjë që sinjalizon nevojën për zbrazje ose ndjesinë e nxitjes urinare (30).

Kur një individ nuk mund të gjejë një banjë afër, truri bombardon PMC-në me një mori sinjalesh frenuese, nëpërmjet lëndës gri periakueduktale, për të parandaluar kontraktimet e detrusorit. Në të njëjtën kohë, një individ mund të kontraktojë në mënyrë aktive muskujt levator për të mbajtur të mbyllur sfinkterin e jashtëm ose të fillojë teknika shpërqendruese për të frenuar urinimin (31).

3.0 Patofiziologjia

Nëse shfaqet një problem brenda sistemit nervor, i gjithë cikli i zbrazjes ndikohet. Çdo pjesë e sistemit nervor mund të preket, duke përfshirë trurin, ponsin, palcën kurrizore, palcën sakrale dhe nervat periferikë. Një gjendje jofunksionale e zbrazjes rezulton në simptoma të ndryshme, duke filluar nga retensioni akut urinar në një fshikëz tepër aktive ose në një kombinim të të dyjave (32).

Inkontinenca urinare rezulton nga një disfunkcion i vezikës, sfinkterit ose të dyja bashkë. Vezika tepër aktive shoqërohet me simptomat e inkontinencës, ndërsa hipoaktiviteti i sfinkterit (ulja e rezistencës) rezulton në inkontinencë stresi simptomatike. Një kombinim

i hiperaktivitetit të detrusorit dhe hipoaktivitetit të sfinkterit mund të rezultojë në simptoma të përziera.

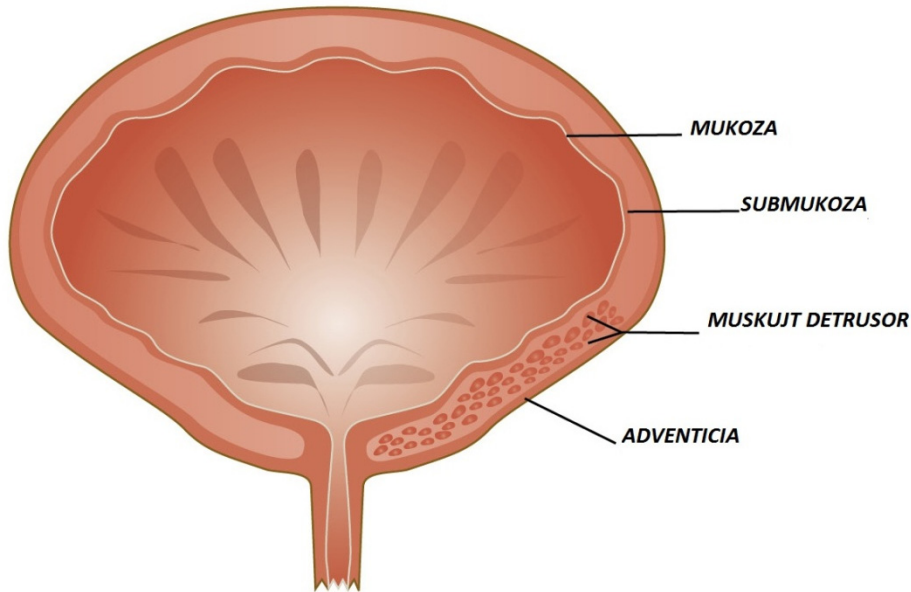


Figura 4. Muskuli detrusor

3.1 Lezionet e trurit

Lezionet e trurit mbi pons ndërpresin kontrollin më të lartë të ndërgjegjshëm të zbrazjes. Refleksët e zbrazjes së traktit urinar të poshtëm - refleksi primitiv i zbrazjes - mbeten të paprekura. Individët e prekur shfaqin shenja të inkontinencës urgjente dhe përjetojnë simptoma të vezikës tepër aktive. Fshikëza zbrazet shumë shpejt dhe shumë shpesh, me vëllime relativisht të ulëta të urinës, dhe bëhet e vështirë mbajtja e urinës. Zgjimi i shpeshtë gjatë natës për të urinuar është gjithashtu i zakonshëm në situata të tilla (33).

Shembuj tipikë të një lezioni të trurit janë stroke, tumori i trurit dhe trauma e kokës. Hidrocefalia, paraliza cerebrale dhe sindroma Shy-Drager janë gjithashtu patologji të sistemit nervor qendror që ndikojnë në funksionin e zbrazjes së vezikës. Demenca mund të ndikojë gjithashtu në kontrollin e duhur social të zbrazjes (34).

3.2 Lezionet e shtyllës kurrizore

Sëmundjet ose dëmtimet e palcës kurrizore midis ponsit dhe palcës kurrizore sakrale rezultojnë gjithashtu në vezikën aktive, shpesh të shoqëruar me inkontinencë urgjente. Fshikëza zbrazet shumë shpesh dhe tabloja e përgjithshme mund të jetë e ngjashme me atë të një lezioni të trurit, me përjashtim të faktit që sfinkteri i jashtëm mund të tkurret në

mënyrë paradoksale. Nëse fshikëza dhe sfinkteri i jashtëm spazmohen në të njëjtën kohë, personi do të ndjejë një dëshirë të madhe për të urinuar, por vetëm një sasi e vogël e urinës mund të rrjedhë jashtë. Kjo quhet dissinerjia detrusor-sfinkter, pasi fshikëza dhe sfinkteri i jashtëm nuk janë në sinergji (35).

Shkaqet e dëmtimeve të shtyllës kurrizore përfshijnë traumat fizike, tumoret, isheminë dhe sklerozën multiple (MS) si dhe disa gjendje të tjera neurodegjenerative. Fëmijët e lindur me mielomeningocele mund të kenë vezikë neurogjene që nga lindja ose mund ta zhvillojnë atë më vonë kur rriten për shkak të lidhjes së palcës kurrizore (36).

3.3 Dëmtimi i kolonës sakrale

Dëmtimet selective të kolonës sakrale dhe rrënjëve nervore përkatëse që dalin nga regjioni sakral mund të frenojnë zbrazjen e fshikëzës dhe pacientin të ndjejë një fshikëz të mbushur. Personat që nuk mund të ndjejnë një fshikëz të plotë mund të jenë në rrezik për retension urinar dhe dëmtim të veshkave nga presioni i lartë që vjen nga mbajtja e vëllimeve të mëdha të urinës (37).

Nëse vezika nuk mund të kontraktohet, ekziston një gjendje e quajtur areflexia detrusore, e cila gjithashtu çon në mbajtjen e vëllimeve të mëdha të urinës dhe mund të shoqërohet me inkontinencëtë tejmbushjes. Shkaqet tipike janë tumoret të kolonës sakrale, hernia diskale dhe dëmtimet që shtypin pelvisin (38). Kjo gjendje gjithashtu mund të ndodhë pas një laminektomie lumbare, histerektomisë radikale ose rezeksionit abdominoperineal në disa raste. Rritja e shpejtë në fëmijëri mund të çojë gjithashtu në arefleksi detrusore nga një palcë kurrizore e lidhur në pacientët me trauma të mëparshme ose malformacione kongenitale si spina bifida (39).

3.4 Dëmtimet e nervave periferike

Diabeti mellitus, AIDS dhe dëmtimet jatrogjene mund të rezultojnë në neuropati periferike që shkakton retension urinar. Këto çrregullime ndërpresin nervat e vezikës dhe mund të çojnë në distension të heshtur të padhimbshëm të fshikëzës. Pacientët me diabet për një kohë të gjatë kanë gjithashtu të dëmtuar ndjesinë e mbushjes së fshikëzës, duke e komplikuar më tej situatën (40). Ashtu si në dëmtimin e kolonës sakrale, individët e prekur do të kenë vështirësi në urinim dhe mund të zhvillojnë një fshikëz hipokontraktile. Sëmundje të tjera që rezultojnë në këtë gjendje janë poliomieliti, sindroma Guillain-Barré, infeksioni i rëndë i herpesit genitoanal, anemia pernicioze dhe neurosifilizi (tabes dorsalis) (41).

4.0 Vezika neurogjene

Fshikëza neurogjene i referohet mosfunksionimit të vezikës urinare për shkak të sëmundjes së sistemit nervor qendror ose nervave periferikë të përfshirë në kontrollin e urinimit.

4.1 Vezika jo neurogjene

Fshikëza jo neurogjene i referohet mosfunksionimit të vezikës urinare për shkak të çrregullimit dinamik të sistemit gjenitourinar.

4.2 Llojet e vezikës neurogjene

Llojet e vezikës neurogjene mund të klasifikohen sipas vendndodhjes anatomike të lezionit shkaktar, si më poshtë:

- Lezionet supraspinale
- Lezionet spinale
- Lezionet nervore periferike

4.2 1 Lezionet supraspinale

Lezionet supraspinale përfshijnë sistemin nervor qendror mbi pons. Ato përfshijnë stroke, tumoret e trurit, morbus Parkinson dhe sindromën Shy-Drager.

Stroke

Pas një stroke, truri mund të hyjë në një fazë të përkohshme shoku cerebral akut . Gjatë kësaj kohe, vezika urinare do të jetë në retension - arefleksia detrusore. Pothuajse 25% e individëve të prekur zhvillojnë retension akut urinar pas një stroke (42).

Pas fazës së shokut cerebral, vezika shfaq hiperrefleksinë detrusore me aktivitet të koordinuar të sfinkterit uretral. Kjo ndodh sepse PMC lirohet nga qendra frenuese cerebrale. Pacientët me hiperrefleksi detrusore ankohen për shtim të frekuencës së urinimit, urgjencë urinare dhe inkontinencë (43).

Trajtimi për fazën e shokut cerebral është vendosja e kateterit Foley ose kateterizimi i pastër intermitent (CIC). Hiperrefleksia e detrusorit trajtohet me medikamente antikolinergjike për të lehtësuar mbushjen e vezikës dhe mbajtjen e urinës.

Tumoret e trurit

Hiperrefleksia detrusore me sfinkter uretral të koordinuar është modeli urodinamik më i zakonshëm i lidhur me tumoret e trurit. Këta pacientë ankohen për shtim të frekuencës së urinimit, urgjencë dhe inkontinencë. Trajtimi i linjës së parë për hiperrefleksinë detrusore përfshin mjekimin me antikolinergjike (44).

Sëmundja e Parkinsonit

Ky është një çrregullim degjenerativ i neuroneve të pigmentuara të substantia nigra. Rezulton në mungesë dopamine dhe rritje të aktivitetit kolinergjik në korpus striatum. Simptomat specifike për vezikën urinare përfshijnë frekuencën e urinimit, urgjencën urinare, nokturinë dhe inkontinencën (45).

Gjetjet tipike urodinamike për sëmundjen e Parkinsonit janë më në përputhje me hiperrefleksinë detrusore dhe bradikinezinë e sfinkterit uretral. Sfinkteri i strijuar i uretrës shpesh shfaq kontraktilitet të dobët.

Ashtu si me lezionet e tjera supraspinale, trajtimi për sëmundjen e Parkinsonit është të lehtësojë mbushjen e fshikëzës dhe të nxisë mbajtjen e urinës me agjentë antikolinergjike (46).

Tek meshkujt me sëmundjen e Parkinsonit që shfaqin simptoma të obstruksionit të vezikës në dalje (BOO) për shkak të hipertrofisë beninje të prostatës (BPH), diagnoza e BOO duhet të konfirmohet nga studimet urodinamike. Shkaku më i zakonshëm i inkontinencës pas prostatektomisë në pacientin me sëmundjen e Parkinsonit është hiperrefleksia detrusore (47). Nëse rezeksioni transuretral i prostatës (TURP) kryhet pa konfirmim urodinamik të obstruksionit, pacienti mund të bëhet totalisht inkontinent pas procedurës TURP.

Sindroma Shy-Drager

Sindroma Shy-Drager është një sëmundje e rrallë, progresive, degjenerative që prek sistemin nervor autonom me atrofi organore multisistemike. Përveç simptomave të ngjashme me Parkinson, pacientët shpesh shfaqin ataksi cerebelare dhe disfunksion autonom. Manifestimet klinike përfshijnë hipotensionin ortostatik, anhidrozën dhe inkontinencën urinare (48).

Degjenerimi i bërthamës së Onuf rezulton në denervim të sfinkterit të strijuar të jashtëm. Atrofia e nervit simpatik shkakton vezikën jofunksionale dhe hapje të qafës së vezikës.

Vlerësimi urodinamik shpesh zbulon hiperrefleksinë e detrusorit, edhe pse disa pacientë mund të kenë arefeksi detrusore ose kontraktime të dobëta të vezikës urinare. Shpesh, qafa e vezikës (sfinkteri i brendshëm) do të jetë i hapur në pushim, me denervim të sfinkterit të strijuar.

Trajtimi për sindromën Shy-Drager është të lehtësojë mbajtjen e urinës me agjentë antikolinergjike të shoqëruar me CIC ose kateter të qëndrueshëm. Pacientët me sindromën Shy-Drager duhet të shmangin kryerjen e TURP sepse rreziku i inkontinencës totale është i lartë (49).

4.2.2 Lezionet e palcës kurrizore

Vezika neurogjene nga lezionet e palcës kurrizore mund të marrë forma të ndryshme, në varësi të mekanizmit dhe vendit të dëmtimit.

Trauma e shtyllës kurrizore

Kur një individ pëson një dëmtim të shtyllës kurrizore (p.sh., nga një aksident zhytjeje ose aksident automobilistik), përgjigja fillestare neurologjike është shoku i shtyllës kurrizore. Gjatë kësaj faze shoku, individi i prekur përjeton paralizë flakside nën nivelin e dëmtimit dhe aktiviteti reflektor somatik ose është i frenuar ose mungon (50).

Refleksi anal dhe bulbokavernosus zakonisht mungon. Aktiviteti autonom është i frenuar, dhe individi përjeton retension urinar dhe konstipacion. Gjetjet urodinamike janë në përputhje me detrusorin dhe rektumin arefektor. Aktivitetet e sfinkterit uretral të brendshëm dhe të jashtëm, megjithatë, janë normale.

Faza e shokut zakonisht zgjat 6-12 javë, por mund të vazhdojë më gjatë në disa raste. Gjatë kësaj kohe, vezika urinare duhet të drenohet me CIC ose me kateter uretral të qëndrueshëm (51).

Kur faza e shokut spinal mbaron, funksioni i fshikëzës kthehet, por aktiviteti i detrusorit rrit ngacmueshmërinë reflektive drejt një gjendje hiperaktive (dmth., hiperrefleksia e detrusorit). Në varësi të nivelit të lezionit, mund të zhvillohet dissinergjia e sfinkterit detrusor-hiperrefleksia detrusore (DSD-DH) (52). Kështu, këta pacientë duhet të monitorohen për rrjedhje midis CIC dhe duhet të kryhet testimi periodik urodinamik për këtë ndryshim në sjelljen e detrusorit. Gjatë studimeve urodinamike, futja intravezikale e kripës së ftohtë mund të tregojë rikthimin e aktivitetit reflektor ose të ndihmojë në karakterizimin më të mirë të lezionit (53).

Është e rëndësishme të kuptohet se lezionet suprasakrale shfaqin arefleksi detrusore në insultin fillestar, por progredojnë drejt një gjendje hiperreflektore me kalimin e kohës. Anasjelltas, lezionet sakrale shoqërohen me vezikë areflektore që mund të bëhet hipertone me kalimin e kohës.

Lezionet e palcës kurrizore mbi vertebrën e gjashtë torakale

Individët që kanë një prerje të plotë të palcës mbi vertebrën e gjashtë torakale (T6) më shpesh kanë gjetje urodinamike të hiperrefleksisë detrusore, dissinergjisë së sfinkterit të strijuar dhe dissinergjisë së sfinkterit të lëmuar (54). Një komplikacion i veçantë i dëmtimit të T6 është disrefleksia autonome, e cila është një përgjigje simpatike e ekzagjeruar ndaj çdo stimuli nën nivelin e lezionit. Kjo ndodh më shpesh me lëzime të kolonës cervikale. Shpesh, ngjarja nxitëse është instrumentimi i vezikës urinare ose rektumit, duke shkaktuar distension visceral (55).

Shenjat dhe simptomat e disrefleksisë autonome përfshijnë djersitje, dhimbje koke, hipertension dhe bradikardi reflektore. Menaxhimi akut i disrefleksisë autonome është dekomprimimi i rektumit ose vezikës (56). Dekomprimimi zakonisht do të ndryshojë në mënyrë reversibël efektet e rrjedhjes simpatike. Nëse nevojiten masa shtesë, mund të

përdoren agjentë bllokues parenteral ganglionikë ose adrenergjikë, të tillë si klorpromazina.

Agjentët bllokues oralë, duke përfshirë terazosinën, mund të përdoren për profilaksinë në pacientët me disrefleksi autonome. Përndryshe, anestezia spinale mund të përdoret si një masë profilaktike sa herë që do të kryhet instrumentimi i fshikëzës (57).

Lezionet e shtyllës kurrizore nën T6

Individët që kanë lezione të palcës kurrizore nën nivelin T6 do të kenë gjetje urokinamike të hiperrefleksisë detrusore, dissinergjisë së sfinkterit të strijuar dhe dissinergjisë së sfinkterit të lëmuar, por jo disrefleksisë autonome (58). Vlerësimi neurologjik do të zbulojë spasticitetin e muskujve skeletikë me reflekse të thella tendinoze hiperreflektore. Pacientët e prekur do të shfaqin një përgjigje ekstensore plantare dhe Babinski pozitive. Këta individë do të përjetojnë zbrazje jo të plotë të fshikëzës së urinës si pasojë e dissinergjisë së sfinkterit detrusor, ose humbjes së inputit lehtësues nga qendrat më të larta të trurit. Themelet e trajtimit janë CIC dhe medikamentet antikolinergjike (59).

Skleroza Multiple

MS shkaktohet nga lezione demielinizuese fokale të sistemit nervor qendror. Më shpesh përfshin kolonat posteriore dhe laterale të palcës kurrizore cervikale. Zakonisht, gjendet një korrelacion i dobët midis simptomave klinike dhe gjetjeve urokinamike. Kështu, përdorimi i studimeve urokinamike për të vlerësuar pacientët me MS është i diskutueshëm (60).

Gjetja më e zakonshme urokinamike është hiperrefleksia e detrusorit, e cila ndodh në rreth 50-90% të pacientëve me MS. Deri në 50% të pacientëve do të shfaqin DSD-DH. Arefleksia detrusore ndodh në 20-30% të rasteve. Terapia optimale për një pacient me MS dhe inkontinencë duhet të individualizohet dhe të bazohet në gjetjet urokinamike (61).

4.2.3 Lezionet nervore periferike

Lezionet nervore periferike që çojnë në arefleksinë e detrusorit mund të jenë për shkak të ndonjë prej faktorëve të mëposhtëm:

Diabeti Mellitus

Tabes dorsalis (neurosifilizi)

Herpes zoster

Hernie diskale lumbare

Kirurgji radikale pelvike

Cistopatia diabetike

Zakonisht, disfunzioni neurogjien i vezikës urinare ndodh 10 ose më shumë vite pas fillimit të diabetit mellitus. Vezika neurogjene ndodh për shkak të neuropatisë autonome

dhe periferike. Një çrregullim metabolik i qelizës Schöann rezulton në demielinizim segmentar dhe dëmtim të përçueshmërisë nervore(62).

Simptomat e para të cistopatisë diabetike janë humbja e ndjesisë së mbushjes së fshikëzës e ndjekur nga humbja e funksionit motorik. Gjetjet klasike urokinamike të lidhura me këtë gjendje janë niveli i lartëi urinës reziduale, ulja e ndjeshmërisë së fshikëzës urinare, kontraktiliteti idëmtuar i detrusorit dhe, përfundimisht, arefleksia e detrusorit. Në mënyrë paradoksale, është vërejtur gjithashtu hiperaktivitet i detrusorit me kontraktilitet të dëmtuar (DHIC) (63).Trajtimi i cistopatisë diabetike është me CIC, kateterizim afatgjatë ose devijim të urinës.

Tabes dorsalis

Në tabes dorsalis, përçueshmëria nervore qendrore dhe periferike është e dëmtuar. Pacientët e prekur përjetojnë ulje të ndjeshmërisë së fshikëzës dhe rritje të intervaleve të zbrazjes. Gjetja më e zakonshme urokinamike e lidhur me neurosifilizin është arefleksia detrusore me funksion normal sfinkterik (64).

Herpes zoster

Herpes zoster është një neuropati e shoqëruar me erupsione të dhimbshme vezikulare sipas shpërndarjes së nervit të prekur. Virusi i herpesit qëndron i fjetur në ganglionet dorsale ose nervat sakrale.

Përfshirja e nervit sakral çon në dëmtim të funksionit të detrusorit. Fazat e hershme të infeksionit herpetik shoqërohen me simptoma të traktit të poshtëm urinar si në frekuencën e urinimit, urgjencës dhe inkontinencës (65). Fazat e mëvonshme përfshijnë uljen e ndjeshmërisë së fshikëzës, shtim të urinës reziduale dhe retension urinar. Retensioni urinar është i vetë-kufizuar dhe do të zgjidhet spontanisht me largimin e infeksionit herpetik (66).

Hernia diskale lumbare

Hernia e ngadaltë dhe progresive e diskut lumbar mund të shkaktojë acarim të nervave sakrale dhe hiperrefleksi detrusore. Në të kundërt, komprimimi akut i rrënjëve sakrale i shoqëruar me traumën e ngadaltë do të parandalojë përcjelljen nervore dhe do të rezultojë në arefleksi detrusore (67).

Një gjetje tipike urokinamike në dëmtimin e nervit sakral është arefleksia detrusore me ndjesi të ruajtur të fshikëzës. Mund të ndodhë denervimi i sfinkterit tëbrendshëm. Nëse nervat simpatikë periferikë dëmtohen, sfinkteri i brendshëm do të jetë i hapur dhe jofunksional. Dëmtimi i nervit simpatik periferik shpesh ndodh në lidhje me denervimin e detrusorit. Sfinkteri i strijuar, megjithatë, është i ruajtur (68).

Kirurgjia pelvike

Pacientët që i nënshtrohen operacioneve madhore pelvike, të tilla si histerektomia radikale, rezeksioni abdominoperineal, proktokolektomia ose ekzenterimi total do të përjetojnë disfunktion të fshikëzës pas operacionit. Më shpesh, pacientët post operatorë shfaqin simptoma të arefleksisë detrusore. Megjithatë, deri në 80% e pacientëve të prekur do të përjetojnë rikuperim spontan të funksionit brenda 6 muajve pas interventit (69).

5.0 Simptomat e vezikës neurogjene

5.1 Simptomat e ruajtjes

Rritja e frekuencës gjatë ditës - nëse urinohet shpesh gjatë ditës. =Pollakiuria

- Nokturia--nëse duhet të zgjohet natën një ose më shumë herë për urinuar.
- Urgjenca - dëshira e papritur imponuese për të urinuar e cila është e vështirë të shtyhet.
- Inkontinencë urinare - çdo rrjedhje e pavullnetshme e urinës.
- Mospërmbajtja urinare e stresit - rrjedhje e pavullnetshme gjatë përpjekjeve ose sforcimeve, ose në teshtitje ose kollë.
- Mosmbajtje urinare urgjente--rrjedhje e pavullnetshme e shoqëruar nga ose i paraprirë menjëherë nga urgjenca.
- Mospërmbajtje urinare e përzier - rrjedhje e pavullnetshme e shoqëruar me urgjencë dhe gjithashtu me përpjekje, përpjekje, teshtitje ose kollitje.

5.2 Simptomat e zbrazjes

Rrjedha e ngadaltë - perceptimi i rrjedhjes së zvogëluar të urinës, zakonisht në krahasim me performancën e mëparshme.

- Rrjedha me ndërprerje (Intermittency) - kur rrjedha ndalon dhe fillon, në një ose më shumë raste, gjatë miturimit.
- hezitimi--vështirësi në fillimin e miturimit që rezulton në vonesë në fillimin e zbrazjes pasi është gati për të urinuar.
- Tendosja deri në zbrazëti - përpjekja muskulore e përdorur për të filluar, mbajtur ose përmirësuar rryma e urinës.
- Dribli terminal--pjesa përfundimtare e zgjatur e miturisë, kur rrjedha ka ngadalësuar në një rrjedhje/driblim.

5.3 Simptomat pas miturimit

Ndjenja e zbrazjes jo të plotë

- Driblim pas miturisë - humbja e pavullnetshme e urinës menjëherë pas tij ka përfunduar urinimin, zakonisht pas daljes nga tualeti.

Hiperfleksia e detrusorit

Simptoma të tkurrjes së pavullnetshme të detrusorit për shkak të një çrregullimi neurologjik suprapontin. Detrusori dhe sfinkteri funksionojnë në koordinim.

- Disinergjia e sfinkterit detrusor: përkufizohet si tkurrja e detrusorit në të njëjtën kohë me tkurrjen e pavullnetshme të muskulit të strijuar uretral dhe/ose periuretrale.
- Arefleksia e detrusorit: Është paaftësia e plotë e detrusorit për t'u zbrazur për shkak të lezionit të neuronit të poshtëm motorik (p.sh. dëmtimi i kordonit sakrale ose i nervave periferikë)

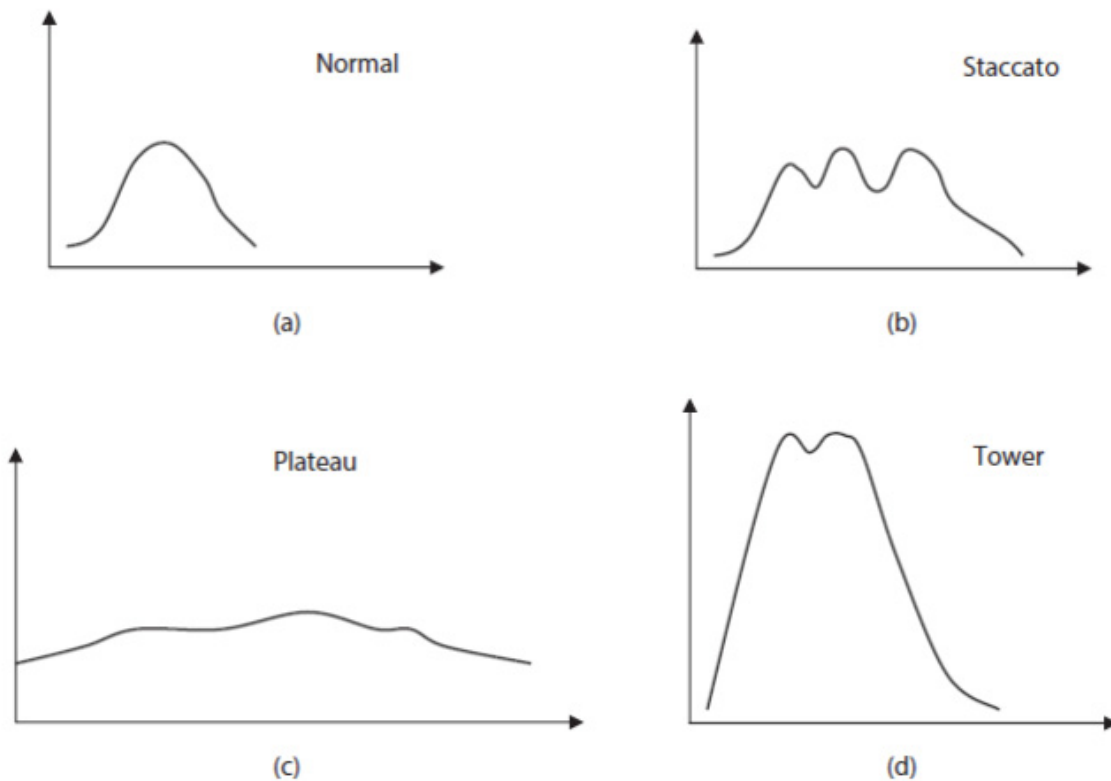


Figura 5. Kurbat tipike të zbrazjes së urinës

6.0 Diagnoza

6.1 Ekzaminimet Laboratorike

Këto përfshijnë si më poshtë:

Analiza e urinës dhe urokultura – Infeksioni i traktit urinar mund të shkaktojë simptoma irrituese gjatë zbrazjes dhe inkontinencë urgjente.

Citologjia e urinës – Simptomat irrituese të zbrazjes jashtë proporcionit me pamjen e përgjithshme klinike dhe/ose hematuria kërkojnë citologjinë e urinës dhe cistoskopinë, pasi këto mund të tregojnë karcinomën in situ të vezikës urinare.

Ekzaminimet e funksionit renal – Azotemia (BUN) dhe kreatinina (Cr) kontrollohen nëse dyshohet për kompromentim të funksionit të veshkave (70).

6.2 Teste të tjera

Një ditar i zbrazjes është një regjistrim ditor i aktivitetit të vezikës së pacientit. Ai është një dokument objektiv i modelit të zbrazjes së pacientit, episodeve të inkontinencës dhe ngjarjeve nxitëse që lidhen me mosmbajtjen e urinës.

Testi pad është një test objektiv që dokumenton dhe mund të përcaktojë sasinë e humbjes së urinës. Mund të jetë e nevojshme të vlerësohet shkalla e inkontinencës (71).

6.2.1 Procedurat diagnostike

Procedurat e përdorura për të vlerësuar vezikën neurogjene përfshijnë si më poshtë:

Vëllimi residual i vezikës pas zbrazjes (PVR).

Uroflow

Cistometrogrami i mbushjes

Cistometrogrami i zbrazjes (studim i rrjedhës- presionit)

Cistogrami

Elektromiografia (EMG)

Cistoskopia

Videourodinamika

Vëllimi residual i vezikës pas zbrazjes

Matja e PVR është një pjesë e vlerësimit bazë të inkontinencës urinare. Nëse PVR është e lartë, vezika mund të jetë pak e tkurrur ose ostiumi i daljes së vezikës mund të jetë i bllokuar . Të dyja këto gjendje mund të shkaktojnë retension urinar me inkontinencë të tejmbushjes (72).

Shpejtësia e uroflow

Shpejtësia e Uroflow është një test i dobishëm depistues i përdorur kryesisht për të vlerësuar obstrukcionin e daljes së fshikëzës, por gjithashtu identifikon dobësinë e detrusorit. Shpejtësia e uroflow është vëllimi i urinës së zbrazur për njësi të kohës.

Shkalla e ulët e uroflow mund të pasqyrojë obstrukcionin e uretrës, një detrusor të dobët ose një kombinim të të dyjave. Ky test i vetëm nuk mund të dallojë obstrukcionin nga një detrusor kontraktues (73).

Cistometrogrami i mbushjes

Një cistometrogram mbushës (CMG) vlerëson kapacitetin e fshikëzës, përputhshmërinë dhe praninë e kontraktimeve fazike (paqëndrueshmëria e detrusorit). Më shpesh përdoret kontrast i lëngshëm mbushës.

Vezika e një të rrituri mesatar mban afërsisht 50-500 ml urinë. Gjatë testit, manovrat provokuese ndihmojnë në zbulimin e paqëndrueshmërisë së fshikëzës (74).

Cistometrograma e zbrazjes

Studimi presion-fluks regjistron njëkohësisht presionin e zbrazjes së detrusorit dhe shkallën e fluksit urinar. Ky është i vetmi test që mund të vlerësojë tkurrjen e fshikëzës dhe shkallën e obstrukcionit në dalje të fshikëzës.

Studimet fluks-presion mund të kombinohen me cistogramin e zbrazjes dhe studimin videourodinamik për rastet e komplikuara të inkontinencës (75).

Cistogrami

Një cistogram statik (anteroposterior dhe lateral) ndihmon për të konfirmuar praninë e inkontinencës së stresit, shkallën e lëvizjes së uretrës dhe praninë e një cistocele. Mungesa esfinkterit të brendshëm do të jetë e dukshme pas hapjes së qafës së vezikës. Mund të vërehet gjithashtu prania e ndonjë fistule vezikovaginale ose divertikuli të vezikës.

Një cistogram i zbrazjes mund të vlerësojë funksionin e qafës së vezikës dhe uretrës (sfinkteri i brendshëm dhe i jashtëm) gjatë fazave të mbushjes dhe zbrazjes. Një cistogram i zbrazjes mund të identifikojë një divertikul uretral, obstrukcion uretral dhe refluks vezikoureteral (76).

Elektromiografia

EMG ndihmon për të përcaktuar nëse zbrazja është e koordinuar apo e pakoordinuar. Pamundësia e relaksimit të uretrës gjatë tkurrjes së vezikës rezulton në zbrazje të pakoordinuar (disinergjia e sfinkterit detrusor). EMG lejon diagnozën e saktë të dissinergjisë së sfinkterit detrusor që është e zakonshme në dëmtimet e palcës kurrizore (77).

Cistoskopia

Roli i cistoskopisë në vlerësimin e vezikës neurogjene është të lejojë zbulimin e lezioneve të vezikës (p.sh. kanceri i vezikës, gurët e saj) që mund të mbeten të padiagnostikuar vetëm nga urodinamika (78).

Konsensusi i përgjithshëm është se cistoskopia indikohet për pacientët që ankohen për simptoma të vazhdueshme irrituese të zbrazjes ose për hematuri. Mjeku mund të diagnostikojë lehtësisht shkaqet e dukshme të hiperaktivitetit të vezikës, si cistiti, gurët dhe tumori. Ky informacion është i rëndësishëm në përcaktimin e etiologjisë së inkontinencës dhe mund të ndikojë në vendimin për trajtimin (79).

Videourodinamika

Videourodinamika është kriteri standard për vlerësimin e një pacienti me inkontinencë urinare. Videourodinamika kombinon gjetjet radiografike të cistouretrogramës së zbrazjes (VCUG) dhe urodinamikës.

Videourodinamika mundëson dokumentimin e anatomisë së traktit të poshtëm urinar, si refluksi vezikoureteral dhe divertikuli i vezikës, si dhe raporti funksional presion-fluks midis vezikës dhe uretrës (80).

7.0 Trajtimi dhe Menaxhimi

7.1 Kujdesi mjekësor

Trajtimi i inkontinencës urinare ndryshon sipas llojit, si më poshtë:

Inkontinenca e stresit mund të trajtohet me metoda kirurgjikale dhe disa jokirurgjikale

Inkontinenca e urgjencës mund të trajtohet me modifikim të sjelljes, farmakoterapi ose procedura të linjës së tretë

Inkontinenca e përzier mund të kërkojë medikamente por dhe kirurgji

Inkontinenca e tejmbushjes trajtohet përgjithësisht duke zbrazur vezikën me kateter

Forma të tjera të inkontinencës mund të zgjidhen duke trajtuar shkakun themelor (p.sh., infeksioni i traktit urinar, konstipacioni) (81).

Mos i konsideroni produktet kundër inkontinencës si një kurë për të gjitha inkontinencat urinare; megjithatë, përdorimi i matur i tamponëve dhe pajisjeve për të frenuar humbjen e urinës dhe për të ruajtur integritetin e lëkurës janë jashtëzakonisht të dobishme në raste specifike. Tamponët absorbues dhe pajisjet grumbulluese të brendshme dhe të jashtme kanë një rol të rëndësishëm në menaxhimin e inkontinencës kronike. Kriteret për përdorimin e këtyre produkteve janë mjaft të drejtpërdrejta dhe ato janë të dobishme në situata të caktuara:

Dështimi i të gjitha skemave të trajtimit të mëparshëm dhe inkontinencë e vazhdueshme
Sëmundje ose paaftësi që pengon marrjen e kujdesit shëndetësor

Pamundësia për të përfituar nga medikamentet
Çrregullime të inkontinencës që nuk mund të korrigjohen me operacion
Në pritje të operacionit.

7.2 Produkte absorbuese

Produktet absorbuese janë tamponë ose veshmbathje të dizenuara për të thithur urinën për të mbrojtur lëkurën dhe veshjet. Të disponueshme në të dyja format: një dhe shumëpërdorimshme, ato janë një mjet i përkohshëm për të mbajtur pacientin të thatë derisa të jetë e disponueshme një zgjidhje e përhershme (82). Duke reduktuar lagështinë dhe erën, ato ndihmojnë në ruajtjen e rehatisë së pacientit dhe i lejojnë ata të funksionojnë në aktivitete normale. Ato mund të përdoren përkohësisht derisa të fillojë efekti i trajtimit përfundimtar. Produktet absorbuese janë të dobishme gjatë vlerësimit fillestar dhe trajtimit të inkontinencës urinare. Si një shtesë e terapive konjitive dhe farmakologjike, ato luajnë një rol të rëndësishëm në kujdesin e personave me inkontinencë (83).

Mos përdorni produkte absorbuese në vend të ndërhyrjeve përfundimtare për të reduktuar ose eliminuar inkontinencën urinare . Varësia e hershme nga tamponët absorbues mund të jetë një pengesë për arritjen e mbajtjes, duke i dhënë mbajtësit një ndjenjë të rreme sigurie. Përdorimi jo i duhur i produkteve absorbuese mund të kontribuojë në dëmtimin e lëkurës dhe infeksionet e traktit urinar. Kështu, përdorimi i duhur, kujdesi i përpiktë dhe ndryshimet e shpeshta të tamponeve ose veshjeve nevojiten kur përdoren produkte absorbuese (84).

7.3 Kateterët

Devijimi i urinës, duke përdorur kateterë të ndryshëm, ka qenë një nga bazat kryesore të terapisë për inkontinencën. Përdorimi i kateterëve për drenimin e vezikës i ka rezistuar kohës. Kateterizimi i vezikës mund të jetë një masë e përkohshme ose një zgjidhje e përhershme për inkontinencën urinare. Llojet e ndryshme të kateterizimit të vezikës urinare përfshijnë kateterët uretral të qëndrueshëm, tubat suprapubikë dhe vetë-kateterizimi intermitent (85).

7.3.1 Kateterët uretral të qëndrueshëm

Të njohur zakonisht si kateterët Foley, kateterët uretral historikisht kanë qenë shtylla kryesore e trajtimit për disfunktionin e vezikës. Nëse kateterët uretral përdoren për një situatë afatgjatë, ato duhet të ndryshohen të paktën çdo muaj. Këta kateterë mund të ndërrohen në një zyrë, një klinikë ose në shtëpi nga një infermier i specializuar. Madhësia standarde e kateterit për trajtimin e retensionit urinar është 16F ose 18F, me një ballon të mbushur me 10 mL ujë steril. Kateterët më të mëdhenj (p.sh., 22F, 24F) me balona më të

mëdhenj përdoren për trajtimin e hematurisë që haset në sëmundje të tjera urologjike. Menaxhimi i duhur i kateterëve uretral të qëndrueshëm ndryshon sipas individit (86).

Praktika e zakonshme është të zëvendësohen kateterët dhe qeset e grumbullimit të paktën një herë në muaj. Megjithatë, kateterët që zhvillojnë kruste dhe probleme me drenimin e urinës duhet të ndërrohen më shpesh (87). Të gjithë kateterët që qëndrojnë në vezikën urinare për më shumë se 2 javë kolonizohen me baktere. Kolonizimi bakterial nuk do të thotë se pacienti ka infeksion klinik. Simptomat e infeksionit të vezikës përfshijnë erën e keqe, urinën purulente dhe hematurinë. Temperatura me dhimbje në flank shpesh është e pranishme nëse përfshihen traktet e sipërme. Nëse ndodh infeksion i vezikës, ndërroni të gjithë kateterin dhe sistemin e drenazhimit. Qesja e grumbullimit të urinës nuk ka nevojë të dezinfektohet për të parandaluar infeksionin (88).

Nuk kërkohet irrigimi rutinë i kateterëve. Megjithatë, disa autorë favorizojnë përdorimin e shpëlarjes me acid acetik 0.25%, sepse është bakteriostatik, minimizon krustet e kateterit dhe pakëson erën. Kur përdoret kjo metodë, 30 ml futet në vezikë dhe lihet të kullojë lirshëm dy herë në ditë.

Profilaksia e vazhdueshme me antibiotikë jo vetëm që është e panevojshme për pacientët me kateter të qëndrueshëm, por është edhe e kundërrindikuar, sepse nxit gjenerimin e baktereve rezistente ndaj antibiotikëve të zakonshëm. Përdorimi i një kateteri Foley të qëndrueshëm tek individët që rrinë në shtëpi kërkon mbikëqyrje të ngushtë nga një infermier dhe kujdes shtesë për higjienën personale (89).

Pavarësisht nga avantazhet e tij të dukshme, përdorimi i një kateteri Foley për një periudhë të gjatë kohore (p.sh., nga muaj në vite) dekurajohet fuqimisht. Përdorimi afatgjatë i kateterëve uretralë paraqet rreziqe të konsiderueshme për shëndetin. Kateterët uretralë janë një shkak i rëndësishëm i infeksioneve të traktit urinar që përfshijnë uretrën, vezikën dhe veshkat. Brenda 2-4 javësh pas vendosjes së kateterit, bakteret do të jenë të pranishme në vezikën e shumicës së grave. Kolonizimi bakterial asimptomatik është i zakonshëm dhe nuk paraqet rrezik për shëndetin. Megjithatë, infeksionet simptomatike të patrajuara të traktit urinar mund të çojnë në urosepsis dhe vdekje. Shkalla e vdekjes në banorët e shtëpive të të moshuarve me kateter uretral është gjetur të jetë tre herë më e lartë se ajo e banorëve pa kateter; kjo mund të jetë më shumë një reflektim i severitetit të sëmundjeve bashkëshoqëruese që çojnë në vendimin klinik për të përdorur drenimin kronik të vezikës se sa shkaktar nga përdorimi i drenimit kronik të saj (90).

Përdorimi i kateterit uretral është i kundërrindikuar në trajtimin e inkontinencës së urgjencës. Probleme të tjera që lidhen me kateterët uretral të qëndrueshëm përfshijnë krustet e kateterit, spazmat e vezikës që rezultojnë në rrjedhje urinare, hematuria dhe uretriti. Komplikacionet më të rënda përfshijnë formimin e gurëve të vezikës, zhvillimin e abscesit periuretral, dëmtimin e veshkave dhe erozionin uretral (91).

Një problem tjetër i kateterizimit afatgjatë është kontraktura e vezikës, e cila ndodh me kateterët uretralë si dhe me tubat suprapubikë. Kombinimi i terapisë me antikolinergjike (për pacientët me hiperrefleksi të konsiderueshme të detrusorit) dhe klempimi herë pas

here i kateterit janë raportuar të jenë të dobishme për ruajtjen e integritetit të fshikëzës me përdorim afatgjatë të kateterit (92). Individët që nuk përdornin mjekimin dhe regjimin ditor të klempimit përsuan një ulje të kapacitetit të vezikës. Për këtë arsye, disa mjekë rekomandojnë përdorimin e barnave antikolinergjike dhe klempimin e kateterit herë pas here nëse në të ardhmen parashikohet rindërtimi i traktit urinar të poshtëm.

Kufizoni përdorimin e kateterëve të qëndrueshëm në situatat e mëposhtme:

Si masa rehatie për të sëmurët terminalë

Për të shmangur kontaminimin ose për të nxitur shërimin e plagëve të rënda nga presioni

Në rastet e obstrukcionit inoperabel të uretrës që pengon zbrazjen e fshikëzës

Tek individët me dëmtim të rëndë dhe për të cilët ndërhyrjet alternative nuk konsiderohen fare

Kur një individ jeton vetëm dhe nuk ka një kujdestar për të ofruar kujdes mbështetës

Për pacientët me sëmundje akute që kërkojnë monitorim të saktë të balancës hidrike

Për personat me dëmtime të rënda, për të cilët ndryshimet e shtratit dhe të veshjeve janë të dhimbshme ose shqetësuese.

7.3.2 Kateterët suprapubikë

Kateteri suprapubik është një alternativë tërheqëse për përdorimin afatgjatë të kateterit uretral. Përdorimi më i zakonshëm i një kateteri suprapubik është te individët me dëmtime të palcës kurrizore dhe një vezikë që funksionon keq. Si individët paraplegjikë ashtu edhe ata tetraplegjikë kanë përfitur nga kjo formë e devijimit urinar. Kur nevojiten tubat suprapubikë, zakonisht vendosen kateterë më të vegjël (p.sh. 14F, 16F) (93). Ashtu si kateteri uretral, tubat suprapubikë duhet të ndërrohen një herë në muaj rregullisht.

Kateterët suprapubikë kanë shumë përparësi. Me një kateter suprapubik, rreziku i dëmtimit të uretrës eliminohet. Provat e shumta të zbrazjes mund të kryhen pa pasur nevojë të hiqni kateterin (94). Për shkak se kateteri del nga pjesa e poshtme e barkut dhe jo nga zona gjenitale, një tub suprapubik është më miqësor për pacientin. Spazmat e vezikës ndodhin më rrallë sepse kateteri suprapubik nuk irriton trigonumin vezikal ashtu si kateteri uretral. Përveç kësaj, tubat suprapubikë janë më higjienikë për individin dhe infeksionet e fshikëzës janë minimizuar sepse tubi është larg perineumit (95).

Kateterët suprapubikë mund të ndërrohen lehtësisht nga një infermier ose një mjek. Ndryshe nga kateteri uretral, kateteri suprapubik ka më pak gjasa të zhvendoset sepse vendi i daljes është shumë i vogël. Kur tubi hiqet, vrma në bark mbyllet shpejt me formimin e cikatrices (96).

Indikacionet për kateterët suprapubikë përfshijnë përdorimin afatshkurtër pas operacioneve gjinekologjike, urologjike dhe kirurgjive të tjera. Kateterët suprapubikë mund të përdoren sa herë që situata klinike kërkon përdorimin e një pajisjeje zbrazëse të vezikës; megjithatë, kateterët suprapubikë janë të kundërrindikuar te personat me vezikë të paqëndrueshme kronike ose me mungesë të sfinkterit të brendshëm, sepse nuk parandalohet humbja e pavullnetshme e urinës (97). Kateteri suprapubik nuk parandalon

shfaqjen e spazmave në vezikat e paqëndrueshme dhe as nuk përmirëson mekanizmin e mbylljes së uretrës në një uretër të paaftë.

Komplikacionet e mundshme të kateterizimit afatgjatë suprapubik janë të ngjashme me ato të lidhura me kateterët uretral, duke përfshirë rrjedhjen rreth kateterit, formimin e gurëve të vezikës, infeksionin e traktit urinar dhe obstrukcionin e kateterit (98).

Gjatë vendosjes fillestare të tubit suprapubik, ekziston mundësia për dëmtim të zorrëve. Edhe pse e pazakontë, dihet se perforacioni i zorrëve ndodh me vendosjen për herë të parë të tubave suprapubikë. Komplikacione të tjera të mundshme përfshijnë celulitin rreth zonës së tubit dhe hematomat (99).

Nëse tubi suprapubik bie pa dashje, vrima e daljes së tubit do të mbyllet dhe mbyllet shpejt brenda 24 orëve nëse tubi nuk zëvendësohet me një të ri. Nëse zhvendosja e tubit diktohet menjëherë, një tub i ri mund të rifutet shpejt dhe pa dhimbje për sa kohë që vendi i tubit mbetet i pacënuar.

Një kateter suprapubik është një zgjidhje alternative për një kateter uretral të qëndrueshëm në pacientët që kërkojnë drenim afatgjatë të vezikës. Problemet e mundshme specifike për kateterët suprapubikë përfshijnë infeksionin e lëkurës, hematomën, dëmtimin e zorrëve dhe problemet me rivendosjen e kateterit (100). Menaxhimi afatgjatë i një tubi suprapubik gjithashtu mund të jetë problematik nëse ofruesit të kujdesit shëndetësor i mungojnë njohuritë dhe ekspertiza e menaxhimit të kateterit suprapubik ose nëse individit në shtëpi i mungon aksesimi i shpejtë në një qendër mjekësore në rast urgjence (101). Megjithatë, në situatën e duhur, kateteri suprapubik ofron shumë përparësi ndaj kateterëve afatgjatë uretral.

7.3.4 Kateterizimi intermitent

Kateterizimi intermitent ose vetë-kateterizimi është një mënyrë e zbrazjes së fshikëzës në intervale të caktuara, në krahasim me zbrazjen e vazhdueshme me kateter. Një parakusht për vetë-kateterizimin është aftësia e pacientëve për të përdorur duart dhe krahët; megjithatë, në një situatë në të cilën një pacient është i dëmtuar fizikisht ose mendërisht, një kujdestar ose profesionist shëndetësor mund të kryejë kateterizimin intermitent për pacientin (102). Nga të tre opsionet e mundshme (p.sh., kateteri uretral, tubi suprapubik, kateterizimi intermitent), kateterizimi intermitent është zgjidhja më e mirë për dekomprimimin e vezikës së individëve të motivuar që mund të marrin pjesë fizikisht dhe kognitivisht në kujdesin e tyre (103).

Shumë studime të pacientëve të rinj me dëmtime të shtyllës kurrizore kanë treguar se kateterizimi intermitent është i preferuar krahasuar me kateterët e vendosur (dmth., kateteri uretral, tubi suprapubik) si për burrat ashtu edhe për gratë. Kateterizimi intermitent është bërë një alternativë e shëndetshme ndaj kateterëve të qëndrueshëm për individët me retension kronik të urinës për shkak të një vezike të bllokuar, të dobët ose

jofunkionale. Fëmijët e vegjël me mielomeningocele kanë përfituar gjithashtu nga përdorimi i kateterizimit intermitent (104).

Për ata fëmijë, profilaksia me antibiotikë (kemoprofilaksia me dozë të ulët) zakonisht është përshkruar për infeksionet e traktit urinar. Një studim nga Zegers et al zbuloi se kjo praktikë mund të ndërpritet në mënyrë të sigurtë, veçanërisht te djemtë, pacientët me shkallë të ulët të infeksionit të traktit urinar dhe pacientët pa refluks vezikoureteral (105).

Kateterizimi intermitent mund të kryhet duke përdorur një kateter të butë, të kuq, gome ose një kateter të shkurtër, të ngurtë, plastik. Kateterët plastikë janë më të preferuar se kateterët gome të kuqe sepse pastrohen më lehtë dhe zgjasin më shumë.

Vezika duhet të drenohet rregullisht, ose në bazë të një intervali të caktuar (p.sh. në zgjim, çdo 3-6 orë gjatë ditës dhe para gjumit) ose në bazë të vëllimit të saj (106). Mos harroni se vezika mesatare e të rriturve mban afërsisht 400-500 ml urinë. Në mënyrë ideale, sasia e zbrazur çdo herë nuk duhet të kalojë 400-500 mL. Ky kufi i zbrazjes mund të kërkojë uljen e sasisë së lëngjeve të marra nga pacienti ose rritjen e shpeshtësisë së kateterizimeve. Për shembull, nëse kateterizimi kryhet çdo 6 orë dhe sasia e zbrazur është 700 mL, rrisni frekuencën e kateterizimit në çdo 4 orë për të mbajtur volumin në 400-500 mL (107).

Kateterizimi intermitent është projektuar për të simuluar zbrazjen normale. Zakonisht, një i rritur mesatar e zbraz fshikëzën katër deri në pesë herë në ditë. Kështu, kateterizimi duhet të bëhet katër deri në pesë herë në ditë; megjithatë, oraret individuale të kateterizimit mund të ndryshojnë, në varësi të sasisë së lëngjeve të marra gjatë ditës.

Kandidatët për kateterizimin intermitent duhet të kenë motivim dhe aftësi fizike dhe njohëse intakte (108). Kushdo me shkathtësi të mirë manuale dhe një uretër të aksesueshme, duke përfshirë fëmijët e vegjël dhe të rriturit, mund të kryejë vetë-kateterizimin çdo ditë pa probleme. Për individët që nuk janë në gjendje të vetë-kateterizohen, një kujdestar në shtëpi ose një infermiere mund të udhëzohet të kryejë kateterizimin intermitent. Vetë-kateterizimi mund të kryhet pothuajse kudo, si në shtëpi dhe në punë (109).

Kateterizimi intermitent mund të kryhet duke përdorur ose një kateter steril ose një kateter të pastër josteril. Kateterizimi intermitent, duke përdorur një teknikë të pastër, rekomandohet për të rinjtë me një fshikëz që nuk mund të zbrazet dhe pa asnjë alternativëtjetër të disponueshme. Pacientët duhet të lajnë duart me sapun dhe ujë. Dorezat sterile nuk janë të nevojshme. Kateterizimi i pastër intermitent rezulton në shkallë më të ulët të infeksionit sesa infeksionet e vërejtura në kateterët permanentë (110). Studimet tregojnë se në pacientët me dëmtime të shtyllës kurrizore, incidenca e baktereve në vezikë është 1-3% për kateterizimin dhe një deri në katër episode bakterurie ndodhin në 100 ditë të kateterizimit intermitent që kryhet katër herë në ditë. Për më tepër, infeksionet që ndodhin zakonisht menaxhohen pa komplikacione. Në përgjithësi, përdorimi rutinë i terapisë afatgjatë me antibiotikë në pacientët që përdorin rregullisht

kateterizimin e pastër intermitent nuk rekomandohet, sepse mund të rezultojë në shfaqjen e shtameve bakteriale rezistente (111).

Një studim i pacientëve me dëmtime akute të shtyllës kurrizore në 15 qendra të Amerikës së Veriut zbuloi se përdorimi i një kateteri me veshje hidrophile për kateterizimin intermitent vonoi shfaqjen e infeksioneve të para simptomatike të traktit urinar të trajtuar me antibiotikë. Përveç kësaj, një reduktim i incidencës së infeksionit simptomatik të traktit urinar u vu re gjatë rehabilitimit (112).

Për individët e moshuar dhe ata me sistem imunitar të dobët, është rekomanduar përdorimi i teknikës sterile për kateterizimin intermitent. Personat e moshuar janë në rrezik më të lartë se të rinjtë për zhvillimin e bakteriurisë dhe komplikacioneve të tjera të kateterizimit intermitent, sepse ata nuk kanë një sistem të fortë imunitar mbrojtës ndaj infeksionit (113).

Megjithëse incidenca e infeksionit dhe komplikacioneve të tjera për pacientët e moshuar që përdorin kateterizimin intermitent steril kundrejt atij të pastër nuk është vërtetuar mirë, kateterizimi intermitent steril duket të jetë metoda më e sigurt për këtë popullatë me rrezik të lartë.

Përparësitë e mundshme të kateterizimit intermitent përfshijnë autonominë e pacientit, lirinë nga kateteri dhe kontenieri plastik dhe marrëdhëniet seksuale të papenguara. Komplikacionet e mundshme të kateterizimit intermitent përfshijnë infeksionin e vezikës, traumën e uretrës, inflamacionin e uretrës dhe strikturat. Përdorimi i njëkohshëm i terapisë antikolinergjike do të ruajë presione të pranueshme intravezikale dhe do të parandalojë kontraktimin e vezikës (114). Studimet kanë treguar se përdorimi afatgjatë i kateterizimit intermitent duket të jetë më i preferuar sesa kateterizimi i qëndrueshëm (d.m.th., kateteri uretral, tubi suprapubik) në lidhje me infeksionet e traktit urinar dhe zhvillimin e gurëve brenda vezikës ose veshkave.

Në përgjithësi, menaxhimi i infeksioneve të kateterëve dhe tubave drenues është sfidues. Përdorimi eksperimental i ndërveprimit bakterial (kolonizimi i vezikës me baktere me virulencë të ulët, si *Escherichia coli* HU2117) përfaqëson një metodë të re dhe ndoshta efektive në parandalimin e infeksioneve; megjithatë, aktualisht, është e vështirë të aplikohet klinikisht, jashtë mjedisit të studimeve klinike. Studime të mëtejshme mund ta provojnë këtë modalitet më të dobishëm klinikisht në mjediset praktike (115).

8.0 Trajtimi Kirurgjikal

Trajtimi kirurgjikal për inkontinencën nga stresi përfshin procedurat që rrisin rezistencën në daljen e uretrës, si më poshtë:

- Terapia Periuretrale
- Procedurat me Sling
- Sfinkter urinar artificial

Trajtimi kirurgjikal për inkontinencën urgjente përfshin procedurat që përmirësojnë compliancën e vezikës ose kapacitetin e saj , si më poshtë:

- Neuromodulimi sakral
- Injektim i toxines botulinike
- Zmadhimi i vezikës

Administrata Amerikane e Ushqimit dhe Barnave (FDA) ka aprovuar toksinën botulinike A për hiperaktivitetin neurogjjen të detrusoritte të rriturit që kanë një përgjigje joadekuate ose janë intolerantë ndaj një medikamenti antikolinergjik. Megjithatë, një përmbledhje e Cochrane që përfshinte katër studime të randomizuara të kontrolluara të injektimit të toksinës botulinike A si trajtimi për dissinergjinë detrusor-sfinkter (DSD) zbuloi se injeksionet intrauretrale mund të përmirësojnë disi matjet urodinamike pas 30 ditësh, por studimet kishin një rrezik të lartë për njëanëshmëri, cilësia e të dhënave ishte e kufizuar dhe nevoja për riinjeksion është një pengesë e rëndësishme. Autorët këshilluan që nevojitet më shumë studim i efektivitetit; mbeten për t'u përcaktuar doza optimale dhe mënyra e injektimit, dhe sfinkterotomia mund të jetë një alternativë më efektive për trajtim afatgjatë (116).

8.1 Marrja e lëngjeve

Sasia dhe cilësia e lëngjeve të konsumuara do të ndikojë në simptomat e zbrazjes urinare. Lëngjet i referohen të gjitha pijeve që një person konsumon në ditë, përfshirë ujin, pijet e gazuara dhe qumështin. Trupi i njeriut merr ujë nga pijet e konsumuara dhe nga ushqimi i ngrënë. Sasia e rekomanduar e lëngjeve të konsumuara (të gjitha llojet) në 24 orë është gjithsej 6-8 gota. Përfitimet e marrjes adekuate të lëngjeve përfshijnë parandalimin e dehidritimit, konstipacionit, infeksionit të traktit urinar dhe formimit të gurëve në veshka. Disa pacientë priren të pinë ujë më tepër se duhet. Të tjerë marrin ilaçe që iu thajnë gojën, pinë më shumë ujë (117). Disa pacientë që përpiqen të humbin peshë janë në një dietë që kërkon konsumimin e sasive të bollshme të ujit. Marrja e tepërt e ujit përkeqëson simptomat irrituese të vezikës urinare. Sasia e saktë e lëngjeve të nevojshme në ditë llogaritet në bazë të masës trupore të pacientit. Kështu, sasia e nevojshme për lëngje do të ndryshojë sipas individit (118).

Disa pacientë të moshuar nuk pinë mjaftueshëm lëngje për të mbajtur veten të hidratuar mirë. Ata e minimizojnë marrjen e lëngjeve në nivele të papranueshme, duke menduar se nëse pinë më pak, do të kenë më pak inkontinencë. Përpjekja për të parandaluar inkontinencën duke kufizuar lëngjet e tepërta mund të çojë në acarim të vezikës dhe në fakt mund të përkeqësojë inkontinencën e urgjencës. Përveç kësaj, dehidrimi kontribuon në konstipacion. Nëse një pacient ka një problem me konstipacionin, rekomandohet të hajë një dietë të pasur me fibra, të marrë hidratim të mjaftueshëm dhe të përdorë laksativë (119).

Shumë pije përmbajnë kafeinë. Kafeina është një diuretik natyral dhe ka një efekt të drejtpërdrejtë ngacmues në muskulaturën e lëmuar të vezikës (120). Kështu, produktet që përmbajnë kafeinë prodhojnë urinë të tepërt dhe shtojnë frekuencën e urinimit dhe urgjencën urinare. Produktet që përmbajnë kafeinë përfshijnë kafe, çaj, çokollatë të

nxehtë dhe pije të gazuara. Edhe qumështi me çokollatë dhe shumë medikamente pa recetë përmbajnë kafeinë.

Nga produktet që përmbajnë kafeinë, kafeja përmban më shumë kafeinë. Kafja filtër përmban më shumë kafeinë, e ndjekur nga kafeja ekspres dhe më pas kafeja e bluar. Edhe kafeja pa kafeinë përmban një sasi të vogël kafeine. Kafeja pa kafeinë përmban një sasi kafeine të ngjashme me sasinë e qumështit me çokollatë. Personat që konsumojnë sasi të mëdha kafeine duhet të ulin ngadalë sasinë e kafeinës së konsumuar për të shmangur simptomat e rëndësishme të abstinencës, si dhimbja e kokës dhe depresioni (121).

Studimet kanë treguar se pirja e pijeve të gazuara, pijeve me fruta agrume dhe lëngjeve acidike mund të përkeqësojnë simptomat irrituese të zbrazjes ose tëurgjencës për të urinuar. Konsumi i ëmbëlsuesve artificialë gjithashtu është menduar se kontribuon në inkontinencën e urgjencës.

Urinimi gjatë natës dhe inkontinenca janë problemet kryesore në popullatën e moshuar. Gratë që kanë nokturi më shumë se dy herë në natë ose përjetojnë lagie gjatë natës në shtrat mund të përfitojnë nga kufizimi i lëngjeve dhe eliminimi i pijeve që përmbajnë kafeinë nga dieta e tyre në mbrëmje. Pacientët duhet të kufizojnë lëngjet pas darkës në mënyrë që të mund të flenë pa ndërprerje gjatë natës (122).

8.2 Ushtrimet e dyshemesë pelvike

Ushtrimet kundër inkontinencës theksojnë rehabilitimin dhe forcimin e muskujve të dyshemesë pelvike që janë kritike në ruajtjen e kontinencës urinare. Muskujt e dyshemesë së legenit njihen gjithashtu si muskujt levator ani sepse funksionojnë për të ngritur organet pelvike në vendin e duhur. Kur muskujt levator dobësohen, rezulton në prolaps pelvik dhe inkontinencë nga stresi. Një defekt anatomik i muskulaturës levator ani kërkon rehabilitim fizik. Nëse terapia fizike agresive nuk funksionon, operacioni është i indikuar (123).

Ushtrimet e dyshemesë pelvike, të quajtura ushtrimet Kegel, janë një teknikë rehabilitimi që përdoret për të shtrënguar dhe tonifikuar muskujt e dyshemesë pelvike. Ushtrimet Kegel mund të kryhen për të eliminuar inkontinencën e urgjencës. Tkurrja e sfinkterit të jashtëm urinar shkakton relaksim të vezikës (124).

Rehabilitimi i muskujve pelvikë mund të përdoret për të riprogramuar vezikën urinare për të ulur shpeshtësinë e episodeve të inkontinencës.

Individët që përfitojnë më shumë nga ushtrimet e dyshemesë pelvike priren të jenë të rinj, të shëndetshëm dhe të aftë për të identifikuar me saktësi muskujt ngritës. Këto ushtrime rehabilitimi mund të përdoren për inkontinencën urgjente, si dhe për inkontinencën e përzier. Për inkontinencën urgjente, ushtrimet e muskujve pelvikë përdoren për të ritrajnuar vezikën. Kur pacienti tkurr sfinkterin e jashtëm uretral, vezika relaksohet automatikisht, kështu që dëshira për të urinuar zvogëlohet. Tkurrjet e forta të muskujve të dyshemesë pelvike frenojnë kontraktimet e vezikës (125). Sa herë që pacientët ndjejnë urgjencë urinare, ata mund të përpiqen ta ndalojnë ndjenjën duke kontraktuar muskujt e

dysshemesë pelvike. Këto hapa do t'i japin pacientit më shumë kohë për të ecur ngadalë drejt banjës duke e kontrolluar urinimin.

Duke trajnuar rregullisht sfinkterin e jashtëm, pacientët mund të rrisin gradualisht kohën ndërmjet urinimit nga 1-3 orë. Pacientët duhet të fillojnë të shohin përmirësim pas 3-4 javësh. Kështu, kjo teknikë mund të përdoret për simptomat e urgjencës, inkontinencën urgjente dhe inkontinencën e përzier (inkontinencë urgjente dhe të stresit) (126). Pacientët duhet të praktikojnë tkurrjen e muskujve levator ani menjëherë përpara dhe gjatë situatave kur mund të ndodhë rrjedhja. Kjo do të kushtëzojë instinktivisht kontraktimin e sfinkterit të jashtëm me rritje të presionit abdominal ose kur nevoja për të urinuar është e pashmangshme. Ky njihet si refleksi mbrojtës. Kur pacienti shtrëngon sfinkterin e jashtëm urinar ashtu siç do të ndodhte në një teshtitje, rrjedhja e pavullnetshme e urinës pengohet. Duke shtrënguar muskujt levator ani kur lind ndjenja e urgjencës, ndjesia e tkurrjes së vezikës do të zhduket (127). Duke e kthyer këtë manovër në zakon, pacientët do të zhvillojnë një mekanizëm mbrojtës kundër inkontinencës së stresit dhe urgjencës.

Efektet e dobishme vetëm të ushtrimeve të muskujve të dysshemesë pelvike janë dokumentuar mirë në literaturën mjekësore. Reduktimi i suksesshëm i inkontinencës urinare është raportuar se varion nga 56-95% (128). Ushtrimet e dysshemesë pelvike janë efektive, edhe pas operacioneve të shumta kundër inkontinencës.

8.3 Stimulimi elektrik

Stimulimi elektrik është një fushë e kërkimit aktiv në trajtimin e vezikës neurogjene. Është aplikuar me sukses në nervat genitalë me vezikën hiperaktive dhe është parë se zvogëlon kontraktimet e detrusorit dhe përmirëson kapacitetin e vezikës (129). Për më tepër, ky trajtim u konsiderua efektiv dhe i tolerueshëm nga pacientët që morën pjesë në studim (130). Mbetet e paqartë nëse neuromodulimi sakral ka një rol në trajtimin e hiperaktivitetit neurogjen të detrusorit, por kjo është një fushë e studimit në vazhdimësi (131). Në përgjithësi, stimulimi elektrik ka potencial të dukshëm si një trajtim për vezikën neurogjene.

8.4 Terapia me qeliza staminale

Një numër studimesh klinike (kryesisht faza I dhe II) mbi efektet dhe sigurinë e terapisë me qeliza staminale për vezikën neurogjene pas SCI kanë treguar rezultate premtuese. Megjithatë, shumica nuk ishin studime të randomizuara, nuk kishin një grup kontrolli dhe përfshinin një numër të vogël pacientësh. Provat e randomizuara me cilësi të lartë janë ende të nevojshme përpara se terapia me qeliza staminale të konsiderohet për përdorim klinik (132).

8.5 Medikamentet që përdoren për trajtimin e vezikës neurogjene

Roli i terapisë farmakologjike në vezikën neurogjene, dhe përzgjedhja e barnave, ndryshon sipas llojit të vezikës neurogjene. Terapia farmakologjike për vezikën hiperaktive mund të jetë më efektive kur kombinohet me një regjim ushtrimesh të bacinit (133). Tre kategoritë kryesore të barnave të përdorura për trajtimin e inkontinencës urgjente përfshijnë barnat antikolinergjike, antispastikët dhe antidepresivët triciklikë.

Të gjitha barnat me efekte anësore antikolinergjike janë të kundërrindikuar nëse pacientët kanë glaukomë me kënd të ngushtë të dokumentuar (134). Glaukoma me kënd të gjerë nuk është një kundërrindikacion për përdorimin e tyre. Retensioni urinar, obstruksioni intestinal, koliti ulceroz, miastenia gravis dhe sëmundjet e rënda të zemrës janë kundërrindikacione për përdorim të antikolinergjikëve. Këta agjentë mund të dëmtojnë aftësinë e pacientit për të kryer aktivitete të rrezikshme, të tilla si drejtimi i makinës ose përdorimi i makinerive të rënda, për shkak të potencialit për përgjumje. Barnat antikolinergjike nuk duhet të merren në kombinim me alkoolin, sedativët ose barnat hipnotike (135). Megjithatë, përdorimi i antikolinergjikëve në retensionin urinar me një regjim kateterizimi mund të ndihmojë në përmirësimin e kapacitetit të vezikës.

Kur një trajtim i vetëm me medikamente nuk funksionon, mund të përdoret terapi e kombinuar. Në përgjithësi, duhet të kombinohen agjentë me mekanizma të ndryshëm veprimi për të përmirësuar inkontinencën urgjente; për shembull, kombinimi i një beta-3 agonisti me një antikolinergjik mund të përdoret për të trajtuar hiperaktivitetin e detrusorit. Së bashku, këto barna prodhojnë një efekt sinergjik që relakson vezikën e paqëndrueshme për të mbajtur urinën dhe parandalon inkontinencën (136). Megjithatë, efektet e padëshiruara antikolinergjike mund të jenë shtesë, sepse të dy barnat kanë reaksione të ngjashme anësore.

8.6 Barnat antikolinergjike dhe antispastike

Barnat antikolinergjike janë terapia farmakologjike e linjës së parë në inkontinencën urgjente. Ato janë efektive në trajtimin e inkontinencës sepse pengojnë kontraktimet e pavullnetshme të vezikës. Ato janë gjithashtu të dobishme në trajtimin e inkontinencës urinare të lidhur me shpeshësinë, urgjencën dhe enurezën nokturne. Të gjitha barnat antikolinergjike kanë profile të ngjashme të performancës dhe toksicitetit. Efektet e mundshme anësore të të gjithë agjentëve antikolinergjikë përfshijnë shikimin e turbullt, gojën e thatë, palpitacionet, përgjumjen dhe skuqjen e fytyrës. Kur medikamentet antikolinergjike përdoren me tepri, mund të ndodhë retension akut urinar (137).

8.7 Barnat antispastike

Barnat antispastike relaksojnë muskujt e lëmuar të vezikës urinare. Duke ushtruar një efekt spazmolitik të drejtpërdrejtë në muskujt e lëmuar të vezikës, barnat antispastike janë raportuar se rrisin kapacitetin e vezikës dhe ulin ose eliminojnë në mënyrë efektive

inkontinencën e urgjencës. Profili i efekteve anësore të barnave antispastike është i ngjashëm me atë të agjentëve antikolinergjikë. Këto barna mund të dëmtojnë aftësinë e pacientit për të kryer aktivitete që kërkojnë vigjilencë mendore dhe koordinim fizik. Pirja e alkoolit dhe përdorimi i sedativëve në kombinim me këto barna antispastike është e kundërindikuar (138).

Solifenacin succinate (VESIcare)

Solifenacina suksinat shkakton aktivitet konkurrues antagonist me receptorët muskarinikë, që rezulton në efekt antikolinergjik dhe frenim të kontraksionit të muskujve të lëmuar të vezikës. Indikohet për vezikën tepër aktive me simptoma të urgjencës, shtim të frekuencës dhe inkontinencë urgjente (139).

Darifenacin (Enablex)

Darifenacin është një produkt me çlirim të zgjatur që shkakton aktivitet konkurrues antagonist me receptorët muskarinikë. Redukton kontraktimet e muskulaturës së lëmuar të vezikës. Ka një afinitet të lartë për receptorët M3 të përfshirë në tkurrjen e muskulaturës së lëmuar të vezikës dhe gastrointestinale (GI), prodhimin e pështymës dhe funksionin e sfinkterit të irisit. Darifenacin indikohet për vezikën tepër aktive me simptoma të inkontinencës, urgjencës dhe shpeshtësisë. Produkti duhet të gëlltitet i tërë; mos e përtypni, ndani ose shtypni (140).

Oxybutynin chloride (Ditropan IR, Ditropan XL)

Kloruri i oksibutininës ka efekte antikolinergjike dhe relaksuese të drejtpërdrejta të muskulaturës së lëmuar në vezikën urinare. Ofron një efekt anestetik lokal në vezikën e irrituar. Studimet urodinamike kanë treguar se oksibutinina rrit madhësinë e vezikës, ul shpeshtësinë e simptomave dhe vonon dëshirën fillestare për të zbratur.

Ditropan XL ka një sistem inovativ të shpërndarjes së barit, sistemin e dhënies osmotike orale (OROS). Tableta Ditropan XL ka një bërthamë dyshtresore që përmban një shtresë bari dhe një shtresë që përmban përbërës osmotikë. Shtresa e jashtme e tabletës përbëhet nga një membranë gjysmë e përshkueshme me një vrimë precize të shpuar me lazer që lejon që bari të lëshohet me një shpejtësi konstante (141).

Kur bari gëlltitet, mjedisi ujqor në traktin gastrointestinal bën që uji të hyjë në tabletë përmes membranës gjysmë të përshkueshme me shpejtësi konstante. Futja e ujit brenda tabletës e lëngëzon ilaçin dhe bën që shtresa e jashtme të fryhet në mënyrë osmotike. Ndërsa kjo shtresë bymehet, ajo detyron suspensionine barit të dalë nga vrima me një shpejtësi konstante gjatë një periudhe 24-orëshe (142).

Ditropan XL arrin nivele të qëndrueshme gjatë një periudhe 24-orëshe. Ai shmang kalimin e parë të metabolizmit në mëlçi dhe traktin e sipërm gastrointestinal për të shmangur enzimat e citokromit P450. Ka një efikasitet të shkëlqyeshëm me efekte minimale negative.

Studimet kanë treguar se kloruri i oksibutininës redukton episodet e inkontinencës me 83-90%. Shkalla totale e kontinencës është raportuar 41-50%. Reduktimi mesatar i frekuencës së urinimit ishte 23%. Në studimet klinike, vetëm 1% e ndaluan marrjen e Ditropan XL për shkak të gojës së thatë dhe më pak se 1% e ndaluan marrjen e Ditropan XL për shkak të efekteve anësore të SNQ (143).

Tolterodine L-tartrate (Detrol dhe Detrol LA)

Tolterodine L-tartrate është një antagonist konkurrues i receptorit muskarinik për vezikën hiperaktive. Ai ndryshon nga llojet e tjera antikolinergjike pasi ka selektivitet për vezikën urinare më shumë se gjëndrat e pështymës. Ai shfaq specificitet të lartë për receptorët muskarinikë dhe ka aktivitet ose afinitet minimal për receptorët e tjerë neurotransmetues dhe objektiva të tjerë të mundshëm si kanalet e kalciumit. Në studimet klinike, reduktimi mesatar i episodeve të inkontinencës urgjente ishte 50% dhe reduktimi mesatar i frekuencës urinare ishte 17% (144).

Trospium (Sanctura)

Trospiumi është një përbërës i amonit kuaternar që shkakton efekte antispastike dhe antimuskarinike. Ai antagonizon efektin e acetilkolinës në receptorët muskarinikë. Efekti parasimpatik zvogëlon tonusin e muskulaturës së lëmuar në vezikë. Trospiumi indikohet për trajtimin e simptomave të vezikës hiperaktive (p.sh. inkontinenca urinare, urgjenca).

Fesoterodine (Toviaz)

Fesoterodina është një antagonist konkurrues i receptorëve muskarinikë. Efekti antagonist rezulton në uljen e kontraksioneve të muskulaturës së lëmuar të vezikës. Indikohet për simptomat e vezikës hiperaktive (p.sh. inkontinenca e urgjencës). Fesoterodina është në qarkullim si një tabletë 4 ose 8 mg me çlirim të zgjatur (145).

8.8 Antidepresivët triciklikë

Në trajtimin e disfunkcionit të vezikës mund të përdoren antidepresivët triciklikë. Këto barna funksionojnë për të rritur nivelet e norepinefrinës dhe serotoninës. Përveç kësaj, ato shfaqin efekte antikolinergjike dhe miorelaksante të drejtpërdrejta në vezikën urinare (146).

Imipramine (Tofranil)

Imipramina është një antidepresiv triciklik tipik. Ai lehtëson mbajtjen e urinës duke ulur kontraktilitetin e vezikës dhe duke rritur rezistencën e daljes. Ka efekt alfa-adrenergjik në qafën e vezikës dhe efekt antispastik në muskujt detrusor. Hidrokloridi i imipraminës ka një efekt anestetik lokal në mukozën e vezikës (147).

Amitriptyline (Elavil)

Amitriptilina është një antidepressiv triciklik me veti sedative. Ajo rrit nivelet qarkulluese të norepinefrinës dhe serotoninës duke bllokuar rikapjen e tyre në mbaresat nervore. Anauk ka efekt nëse përdoret në inkontinencë urgjente, por është jashtëzakonisht efektiv në uljen e simptomave të frekuencës së urinimit tek gratë me disfunkcion të muskujve të dyshemesë pelvike. Amitriptilina rikthen nivelet e serotoninës dhe ndihmon në thyerjen e spazmave të muskujve të dyshemesë së pelvisit. Tolerohet mirë dhe është efektive në shumicën e grave me frekuencë urinimi të lartë (148).

8.9 Receptorët beta-3 adrenergjik

Mirabegron u miratua në vitin 2012 nga Administrata Amerikane e Ushqimit dhe Barnave (FDA) për trajtimin e vezikës hiperaktive. Në një studim fillestar të efektivitetit të tij për trajtimin e mbiaktivitetit neurogjjen të detrusorit në 15 pacientë me dëmtim të palcës kurrizore, u vu re një reduktim i ndjeshëm i frekuencës së zbrazjes së vezikës në 24 orë (8.1 vs 6.4, $P=0.003$) dhe i episodeve të inkontinencës për 24 h (2,9 vs 1,3, $P=0,027$). Megjithatë, për shkak të përmasave të kufizuar të studimit, nevojiten më shumë kërkime (149).

Një rishikim sistematik i shtatë studimeve të mirabegronit të përdorur si trajtim për vezikën neurogjene arriti në përfundimin se ai ishte një trajtim efektiv i linjës së dytë, veçanërisht për pacientët me simptoma të retensionit që nuk reagonin ndaj antimuskarinikëve. Megjithatë, nuk kishte ende asnjë të dhënë të disponueshme për të mbështetur përdorimin e tij si një trajtim i linjës së parë (150).

9.0 Ndjekja

9.1 Komplikacionet

Kontakti i zgjatur i urinës me lëkurën e pambrojtur shkakton dermatit kontakti dhe prishje të barrierës. Nëse nuk trajtohen, këto çrregullime të lëkurës mund të çojnë në plagë presioni dhe ulçera, që mund të rezultojnë në infeksione dytësore.

Për individët me një vezikë të dekompensuar që nuk zbrazet mirë, urina e mbetur pas zbrazjes mund të çojë në rritje të tepërt të baktereve dhe infeksione të mëvonshme të traktit urinar (UTI). Në pacientët me vezikë neurogjene, UTI-të shpesh nuk prodhojnë simptoma klasike; në vend të kësaj, këta pacientë mund të paraqesin dhimbje barku ose shpine, spasticitet të shtuar dhe inkontinencë urinare. UTI-të e patrajuara mund të çojnë shpejt në disrefleksinë autonome ose sepsis, kërcënues për jetën, ndërsa trajtimi i tepërt nxit rezistencën ndaj antibiotikëve. Megjithatë, ka pak praktika të bazuara në dëshmi për parandalimin e UTI në këtë popullatë (151).

Komplikacionet e ndërhyrjeve specifike përfshijnë si më poshtë:

- Kateterë të qëndrueshëm afatgjatë - Infeksioni i përsëritur i vezikës, gurët në vezikë, pielonefrit ascendent dhe erozion uretral

- Kateterizimi intermitent - Infeksionet e vezikës ose dëmtimi i uretrës
- Tubat suprapubike afatgjatë - Spazma e vezikës, formimi i gurëve të saj dhe infeksioni i vezikës
- Problemet e mundshme për kateterët suprapubikë përfshijnë infeksionin e lëkurës, hematomën, dëmtimin e zorrëve dhe problemet me rivendosjen e kateterit

10.0 Prognoza

Prognoza e pacientëve me inkontinencë nga vezika neurogjene është e shkëlqyer me kujdesin shëndetësor modern. Me përmirësimin e teknologjisë së informacionit, stafin mjekësor të trajnuar mirë dhe përparimet në njohuritë mjekësore, pacientët të cilët janë inkontinent nuk duhet të përjetojnë sëmundshmërinë dhe vdekshmërinë e së shkuarës. Megjithëse mirëqenia e përgjithshme e pacientit varet nga gjendja themelore që ka përshpejtuar inkontinencën urinare, vetë inkontinenca urinare trajtohet dhe parandalohet lehtësisht nga personeli i kujdesit shëndetësor i trajnuar siç duhet.

II METODOLOGJIA

2.1 Qëllimi i Studimit

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i urokinamikës së disfunksionit urologjik të vezikës urinare si pasojë e hernies intervertebrale.

2.2 Objektivat e Studimit

- Vlerësimi i rezultateve të ekzaminimit urokinamik korrelacionii parametrave urokinamike me diagnozën imazherike-rezonancën magnetike
- Mënyra e trajtimit të pacientëve
- Krahasimi i parametrave urokinamike para dhe pas interventit
- Frekuenca e përmirësimit simptomave të pacientëve pas interventit
- Menaxhimi i vezikës dhe drenimi
- Frekuenca e komplikacioneve sipas llojit të drenimit
- Faktorët e riskut për komplikacione.

2.3 Materiali dhe Metoda

Studimi është i tipit prospektiv, në të cilin përfshihen elementë analitikë dhe deskriptivë. Në këtë studim janë përfshirë 122 pacientë. Studimi është kryer gjatë periudhës kohore 2012 - 2016 në Departamentin e Neuroshkencës të Qendrës Spitalore Universitare “Nënë Tereza”.

Mbledhja e të dhënave u bazua në një formular për mbledhjen e variablave sociodemografike dhe klinike:

Kriteret e pëfshirjes në studim

Një studim janë përfshirë pacientë të moshës ≥ 18 vjeç që u paraqitën me hernie diskale lumbare dhe lumbosakrale të diagnostikuara në rezonancë magnetike dhe simptoma të vezikës neurogjene.

Të gjithë pacientë iu nënshtruan ekzaminimit të urofloumetrisë dhe cistomanometrisë.

Kriteret e përjashtimit nga studimi

Pacientët me model të rrjedhës normale në Urofloumetri dhe pa mbetje pas zbrzjes së vezikës u përjashtuan nga studimi.

Gjithashtu u përjashtuan pacientët me patologji të tjera të njohura gjenitourinare si uretrën e ngushtuar, hiperplazinë beninje të prostatës ose sëmundje të tjera të traktit gjenitourinar, sëmundjet neurologjike që mund të ngatërrojnë gjetjet në vlerësimin urodinamik ose pacientët me sensitivitet të ndryshuar, dhe histori të mëparshme të ndonjë ndërhyrjeje kirurgjikale në traktin të poshtëm urinar.

Gjithashtu u përjashtuan pacientët me simptoma të sindromës Cauda equina për shkak të sëmundjeve të shtyllës kurrizore, përveç hernies së diskale lumbare.

Për çdo pacient u morën detajet e hernies diskale siç rezultoi në imazhin e rezonancës magnetike, procedurën kirurgjikale dhe statusin postoperator të pacientit.

Secili pacient u pyet për simptoma të lidhura me traktin e poshtëm urinar. Vlerësimi klinik i ndjesisë perianale (PAS) u regjistrua normal / i dobët / mungonte). Po kështu tkurrja anale e vullnetshme (VAC) u regjistrua si ton normal/i dobët/ i munguar. Fillimi i sëmundjes u shënuar si koha që kur pacienti përjetoj për herë të parë shqetësime urinare.

Prova e cistomanometrise dhe urofloumetrise u krye para dhe pas interventit.

U mblodhën të dhëna në lidhje me perceptimin e gishtit të madh të këmbës, fuqinë motorike para dhe pas operacionit të gjymtyrëve të poshtme, kohën pas operacionit deri në operacion dhe fillimin e radikulopatisë dhe dhimbjes së shpinës dhe rikuperimit përsa i përket UDS.

Koha e kryerjes së interventit u klasifikua në < 24 orë, 25 deri në 48 orë dhe > 48 orë pas fillimit të simptomave.

Rezultatet pas operacionit u klasifikuan si të shkëlqyera nëse rikuperimi i plotë i mosfunksionimit të vezikes urinare dhe ndjesia e ndryshuar uretrale rifitohej brenda një muaji pas operacionit, mirë nëse rikuperimi përfundimisht ishte i plotë por i vonuar, i drejtë nëse rikuperimi i mosfunksionimit të vezikes u rikthye, por ndjesia e ndryshuar uretrale ka mbetur, dhe i dobët nëse kishte mosmbajtje të urinës.

Pas operacionit, pacientët ishin klasifikuar në një grup funksioni normal të fshikëzës dhe një grup funksioni jonormal të fshikëzës, sipas përmirësimit të funksionit të tyre. Funksioni jonormal i fshikëzës u përcaktua si kërkesa për kateterizimin intermitent për shkak të vështirësisë së urinimit.

U vlerësua gjithashtu nëse koha e operacionit nga fillimi i simptomave autonome, mosfunksionimi rektal, mosfunksionimi seksual (vetëm për meshkuj), lokalizimi kryesor i hernies diskale dhe shkalla e kompresimit të kanalit kurrizor lidhet me rezultatin e interventit.

2.4 Metodologjia e analizës statistikore

Për analizimin e të dhënave u përdor programi statistikor *STATA 17.0*

Variablat kategorike u paraqitën sipas frekuencës absolute dhe relative të tyre të shprehur në përqindje dhe u përdor testi statistikor i *Hi-katrorit* (χ^2) dhe testi ekzakt i *Fisher* për krahasimin e tyre.

Të dhënat e vazhduara janë paraqitur me mesataren (M) dhe deviacionin standard (SD).

Është përdorur *testi i studentit t* për krahasimin e mesatares së variableve të vazhduar. Eshte perdorur analiza multivariate e regresionit logjistik per evidentimin e faktoreve të riskut për komplikacione. Sinjifikanca statistikore është përcaktuar për $p \leq 0.05$.

Testet statistikore janë të dyanshme.

Janë përdorur tabela dhe grafike për vizualizimin e të dhënave.

III REZULTATE

Tabela 3. 1 Karakterisrikat siciodemografike dhe klinike të pacientëve

Variablat	N	%	P
Gjinia			
Femra	36	29.5	<0.01
Meshkuj	86	70.5	
Mosha M (SD)	49.3	18-73	
Etiologjia			
L3-L4	10	8.2	<0.01
L4-L5	84	68.9	
L5-S1	28	23.0	
Koha nga dëmtimi, vite	12 (6.4)	5 - 17	
Dhimbje kronike	83	68.0	
Simptoma të bllokimit urinar			
Jo	54	44.3	0.2
Po	68	55.7	
Simptomat lidhur me urinimin			
-Simptomat e mbajtjes			
Urinin i shpeshtë	83	68.0	<0.01
Nocturia	24	19.7	
Urgjencë	66	54.1	
Mosmbajtje e urinës	6	7.3	
-Simptomat e zbrazjes			
Sforcim	79	64.8	<0.01
Rrjedhe intermitente	51	41.8	
Hezitim	47	38.5	
-Simptomat pas zbrazjes			
Ndjenja e moszbrazjes së vezikës	71	58.2	<0.01
Rrjedhë e dobët	74	60.7	
Mbetje reziduale pas zbrazjes	109	88.5	
Simptoma mikse	55	45.1	

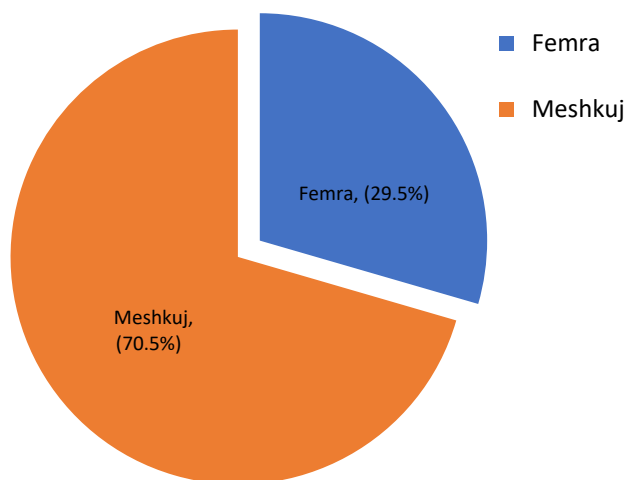


Figura 3. 1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë

Në studim morën pjesë 122 pacientë nga të cilët 36 (29.5%) ishin femra dhe 86 (70.5%) meshkuj, ($P < 0.01$).

Në studim morën pjesë 122. Moshë mesatare e pacientëve ishte 49.3 vjeç që varion nga 18 vjeç deri në 73 vjeç. Moshë mesatare e meshkujve është 52.6 (6.8) vjeç ndërsa e femrave është 46.1 (5.3) vjeç. me ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre ($p = 0.01$).

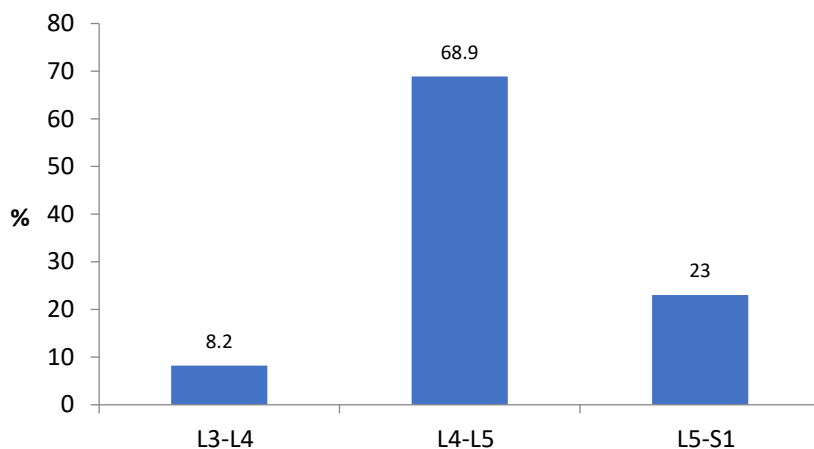


Figura 3. 2 Lokalizimi i hernies

Përsa i përket etiologjisë, lokalizimi i hernies në 10 (8.2%) të pacientëve ishte në L3-L4, në shumicën e pacientëve lokalizimi ishte në L4-L5 (68.9%) dhe në L5-S1 në 23% të pacientëve ($p < 0.01$).

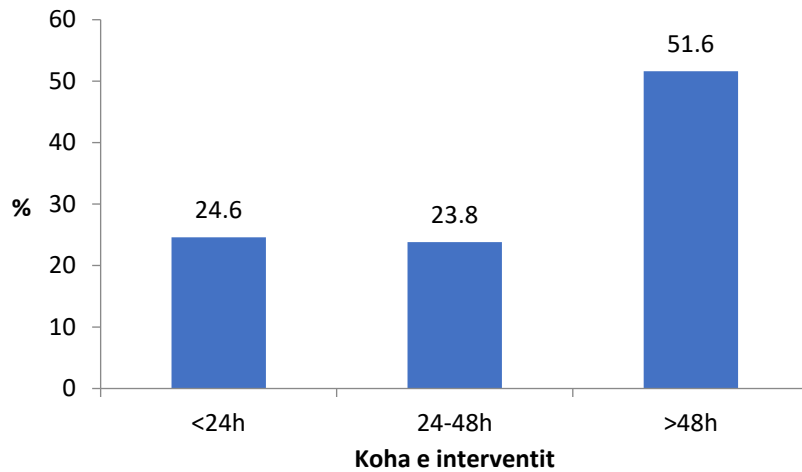


Figura 3. 3 Koha e interventit nga fillimi i simptomave

24.6% e pacientëve u paraqitën <24h nga fillimi i simptomave, 23.8% e tyre 24-48h pas fillimit të simptomave dhe 51.6% e tyre > 48h pas fillimit të simptomave ($p<0.01$).

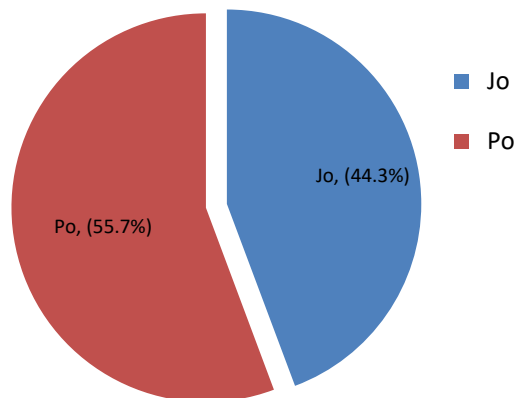


Figura 3. 4 Frekuenca e simptomave të bllokimit urinar

- Simptoma të bllokimit urinar manifestuan 55.7% e pacientëve ndërsa 44.3% e tyre jo ($p=0.2$).

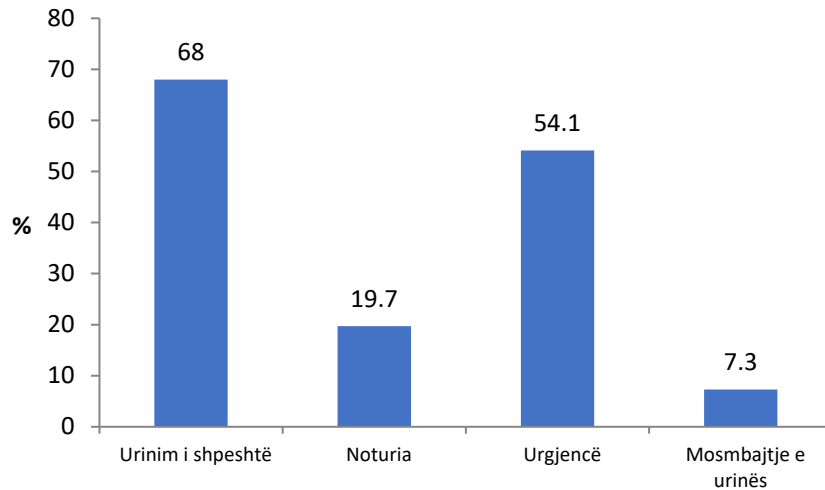


Figura 3. 5 Simptomat e mbajtjes

-Përsa i përket simptomave të urinimit, nga simptomat e mbajtjes mbizotëron urinimi i shpeshtë (68%) urgjenca për urinim (54.1%) nokturia (19.7%), mosmbajtja e urinës (7.3%) ($p < 0.01$).

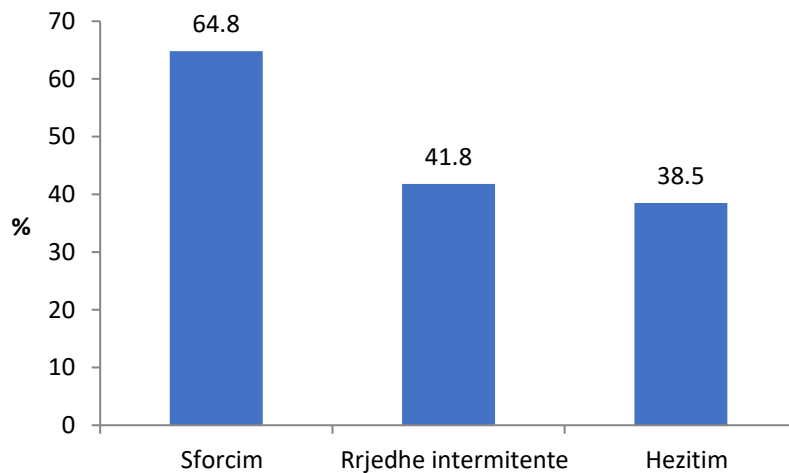


Figura 3. 6 Simptomat e zbrazjes

-Nga simptomat e zbrazjes mbizotëron sforcimi (64.8%) rrjedhje intermitente (41.8%), hezitimi (38.5%) ($p < 0.01$).

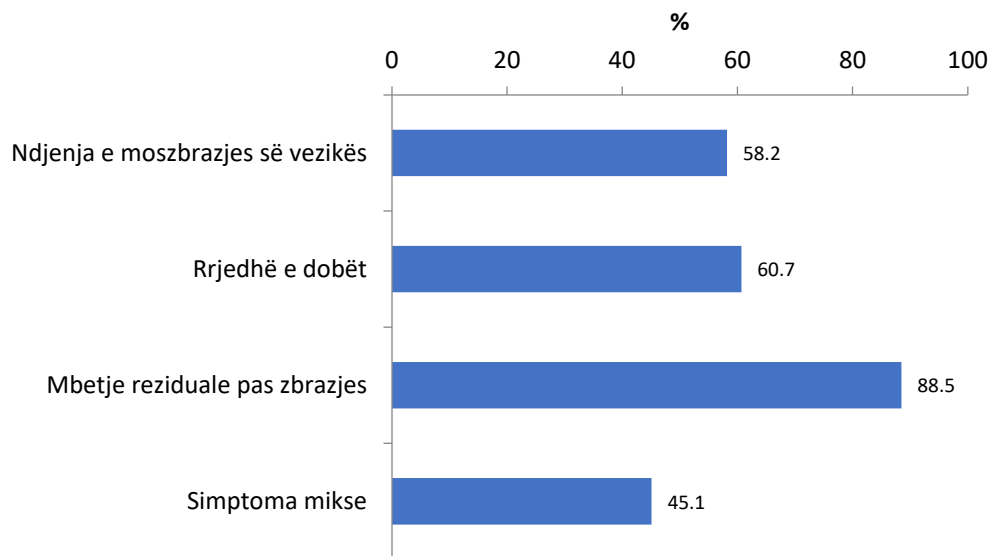


Figura 3. 7 Simptomat pas zbrazjes

- Nga simptomat pas zbrazjes mbizotëron mbetja reziduale (88.5%), rrjedhje e dobët (60.7%), ndjenja e moszbrazjes së vezikës (58.2%) dhe simptoma mikse në 45.1% të pacientëve ($p < 0.01$).

Tabela 3. 2 Rezultatet e ekzaminimit urodinamik

Hiperaktivitetm. detrusor	N	%	P
Jo	47	38.5	0.01
Po	75	61.5	
Detrusor-sfinkter dissinergjia			<0.01
Jo	91	74.6	
Po	31	25.4	
Komplianca e vezikës, n (%)			<0.01
E ulët	60	49.2	
Mesatare	45	36.9	
E lartë	17	13.9	

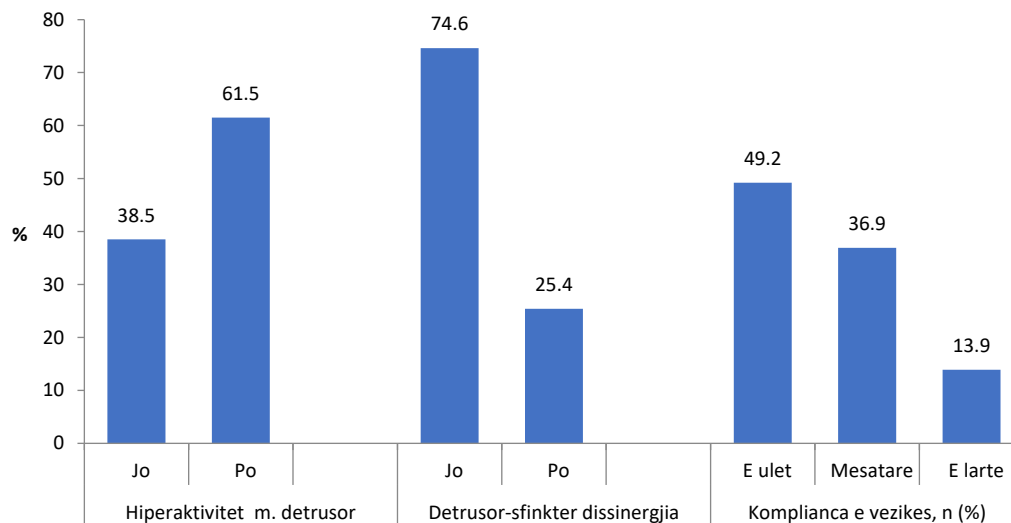


Figura 3. 8 Rezultatet e ekzaminimit urodinamik

-Hiperaktivitet i muskulit detrusor u gjet në 61.5% të pacientëve ndërsa në 38.5% të tyre ishte i pa kontraktuar ($p=0.02$).

-Dissinergji e m. detrusor dhe sfinkterit u gjet në 25.4% të pacientëve ndërsa në 74.6% të tyre jo, ($p<0.01$).

-Komplianca e vezikës ishte e ulët në 49.2% të pacientëve, mesatare në 36.9% të tyre dhe e lartë në 13.9% të pacientëve ($p<0.01$).

Tabela 3. 3Vlerat e parametrave urodinamike para interventit

Parametrat urodinamike	M	SD
VV (ml)	132.1	85.0
PVR (ml)	214.5	97.9
MCC (ml)	475.8	174.2
Pdet,.max (cmH2O)	23.2	7.7
BC (ml/cmH2O)	17.0	7.0
Qmax (ml/s)	11.6	5.6

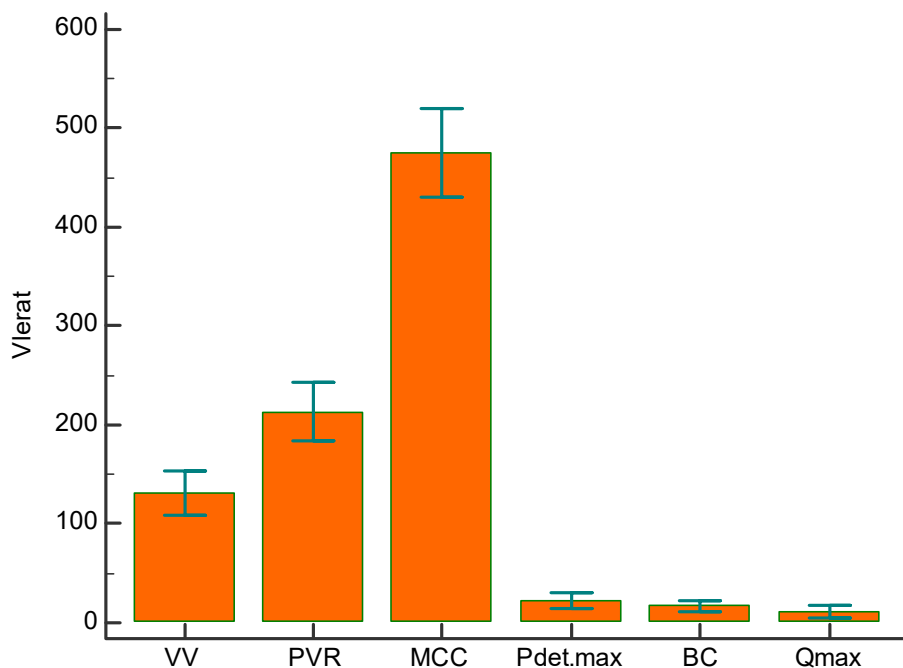


Figura 3. 9 Vlerat e parametrave urodinamike para interventit

Tabela 3. 4 Korrelacioni i parametrave urodinamike me diagnozën imazherike – rezonancën magnetike

Lokalizimi	VV (ml)	PVR (ml)	MCC (ml)	Pdet,.max (cmH ₂ O)	BC (ml/cmH ₂ O)	Qmax (ml/s)
L3-L4	154.4± 79.4	203.3± 58.6	370.6 ± 124.4	27.7± 8.1	20.3 ± 7.4	15.8± 6.2
L4-L5	135.6± 65.2	214.1± 73.3	500.3± 130.2	24.2± 6.6	17.7± 6.3	10.2± 5.2
L5-S1	124.2± 42.3	230.5± 81.2	550.2 ± 152.3	18.4 ± 5.7	14.1± 5.1	8.5± 4.5
	p=0.01	p=0.02	P<0.01	p=0.04	p=0.04	p=0.03

Në studim u gjet një marrëdhënie sinjifikante e lokalizimit të hernies diskale me parametrat urodinamike.

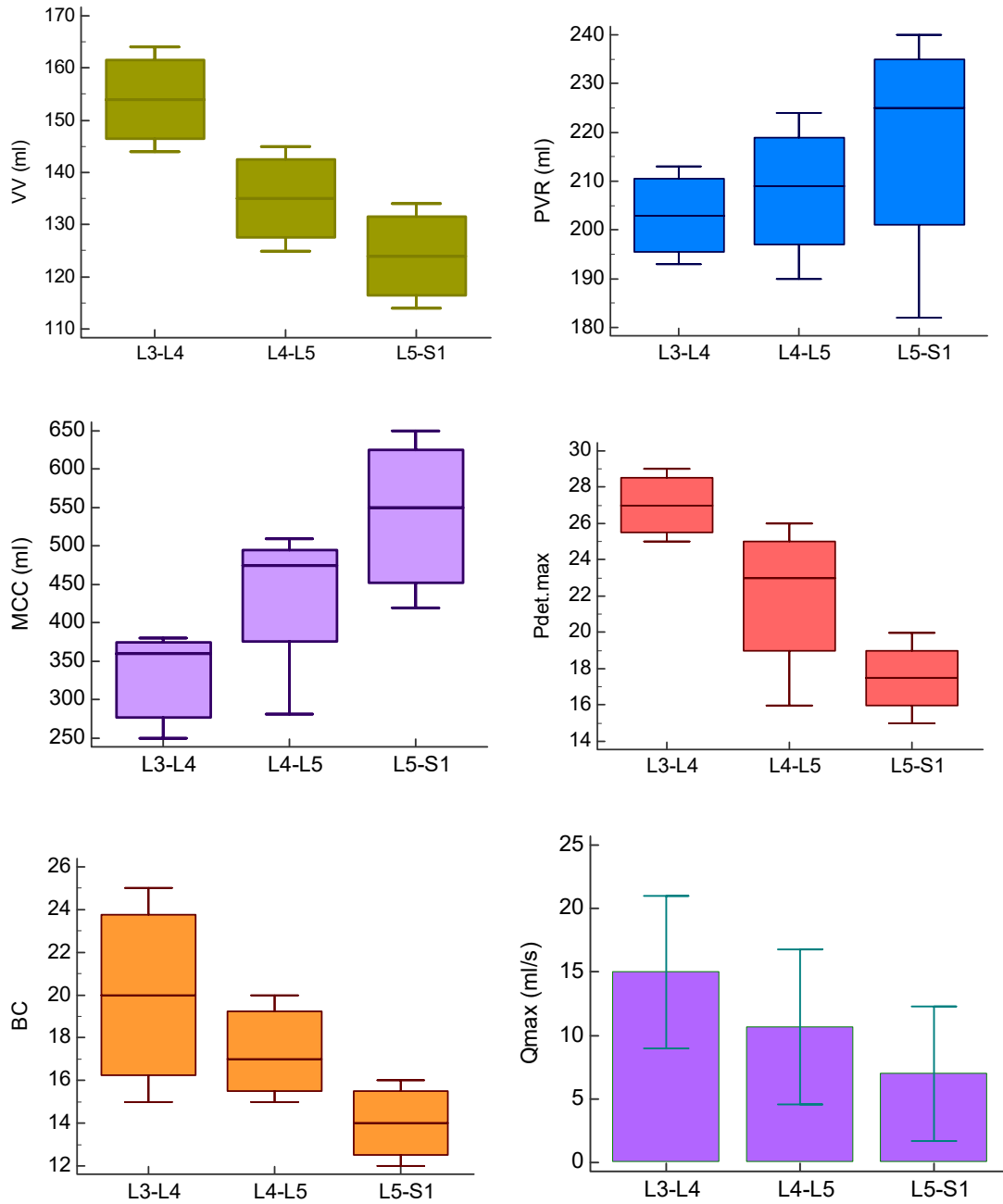


Figura 3. 10 Korrelacioni i parametrave urodinamike me lokalizimin e lezionit diskal në rezonancën magnetike

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante volumi i zbrazjes së vesikës nga 154.4 ± 79.4 ml në L3-L4 në 135.6 ± 65.2 ml në L4-L5 dhe në 124.2 ± 42.3 ml në L5-S1 ($p=0.01$).

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 rritet në mënyrë sinjifikante volumi residual i vesikës nga 203.3 ± 58.6 ml në L3-L4 në 214.1 ± 73.3 ml në L4-L5 dhe në 230.5 ± 81.2 ml në L5-S1 ($p=0.02$).

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 rritet në mënyrë sinjifikante kapaciteti cistometrik maksimal i vesikës nga 370.6 ± 124.4 ml në L3-L4 në 500.3 ± 130.2 ml në L4-L5 dhe në 550.2 ± 152.3 ml në L5-S1 ($p<0.01$).

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante presioni i muskulit detrusor nga 27.7 ± 8.1 ml në L3-L4 në 24.2 ± 6.6 ml në L4-L5 dhe në 18.4 ± 5.7 ml në L5-S1 ($p=0.04$).

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante komplanca e vesikës nga 20.3 ± 7.4 ml në L3-L4 në 17.7 ± 6.3 ml në L4-L5 dhe në 14.1 ± 5.1 ml në L5-S1 ($p=0.04$).

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante fluksii rrjedhjes nga 20.3 ± 7.4 ml në L3-L4 në 17.7 ± 6.3 ml në L4-L5 dhe në 14.1 ± 5.1 ml në L5-S1 ($p=0.03$).

Tabela 3. 5 Mënyra e trajtimit të pacientëve

Trajtimi	N	%	P
Konservativ	48	39.3	0.02
Intervent kirurgjikal	74	60.7	
Koha e interventit			0.06
<24h	18	24.3	
24-48h	22	29.7	
>48h	34	45.9	

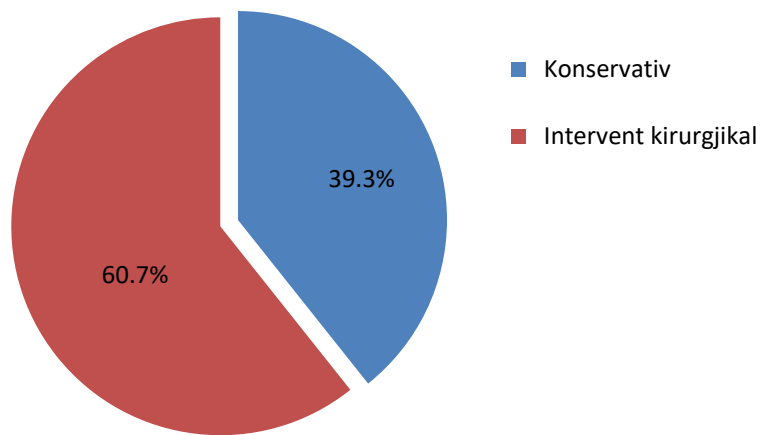


Figura 3. 11Mënyra e trajtimit të pacientëve

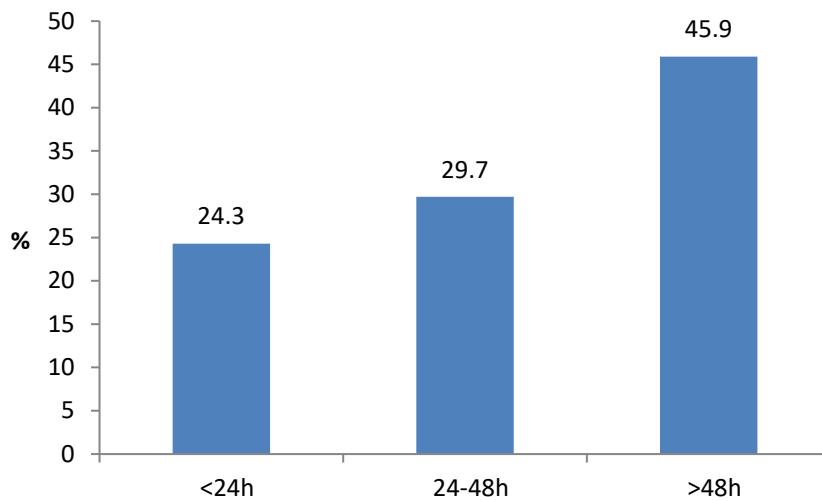


Figura 3. 12 Koha e kryerjes së interventit

Pacientët në studim i ndanë në dy grupe:

-Shumica e pacientëve 74 (60.7%) ju nënshtruan interventit kirurgjikal ndërsa 48 (39.3%) e pacientëve ju nënshtruan interventit konservativ me drenin më të vezikës urinare dhe trajtim medikamentoz(p=0.02).

-18 (24.3%) e pacientëve ju nënshtruan interventit <24 nga fillimi i simptomave urinare 22 (29.7%) 24-48h nga fillimi i simptomave dhe 34 (45.9%) e tyre >48h nga fillimi i simptomave (p=0.06).

Tabela 3. 6 Krahasimi i parametrave urokinamike para dhe pas interventit

Parametrat urokinamike	Para Interventit (M±SD)	Pas interventit (M±SD)	P
VV (ml)	132.1 ± 85.0	182.2 ± 52.4	<0.01
PVR (ml)	214.5 ± 97.9	44.0 ± 23.2*	<0.01
MCC (ml)	475.8 ± 174.2	386.2 ± 130.6*	<0.01
Pdet,max (cmH ₂ O)	23.2 ± 7.7	27.6 ± 8.5	0.03
BC (ml/cmH ₂ O)	17.0 ± 7.0	21.0 ± 7.9	0.02
Qmax (ml/s)	11.6 ± 5.6	18.5 ± 6.5*	0.01

Pas interventit u vërejt përmirësim sinjifikant i të gjitha vlerave të parametrave urokinamike:

-VV para interventit ishte 132.1 ± 85.0 ml ndërsa pas interventit 182.2 ± 52.4 ml (p<0.01)

-PVR para interventit ishte 214.5 ± 97.9 ndërsa pas interventit 44.0 ± 23.2 ml

-MCC para interventit ishte 475.8 ± 174.2 ml ndërsa pas interventit 386.2 ± 130.6 ml

-Pdet,max para interventit ishte 23.2 ± 7.7 (cmH₂O) ndërsa pas interventit 27.6 ± 8.5(cmH₂O)

-BC para interventit ishte 17.0 ± 7.0 (ml/cmH₂O) ndërsa pas interventit 21.0 ± 7.9 (ml/cmH₂O)

-Qmax para interventit ishte 11.6 ± 5.6 (ml/s) ndërsa pas interventit 18.5 ± 6.5 (ml/s)

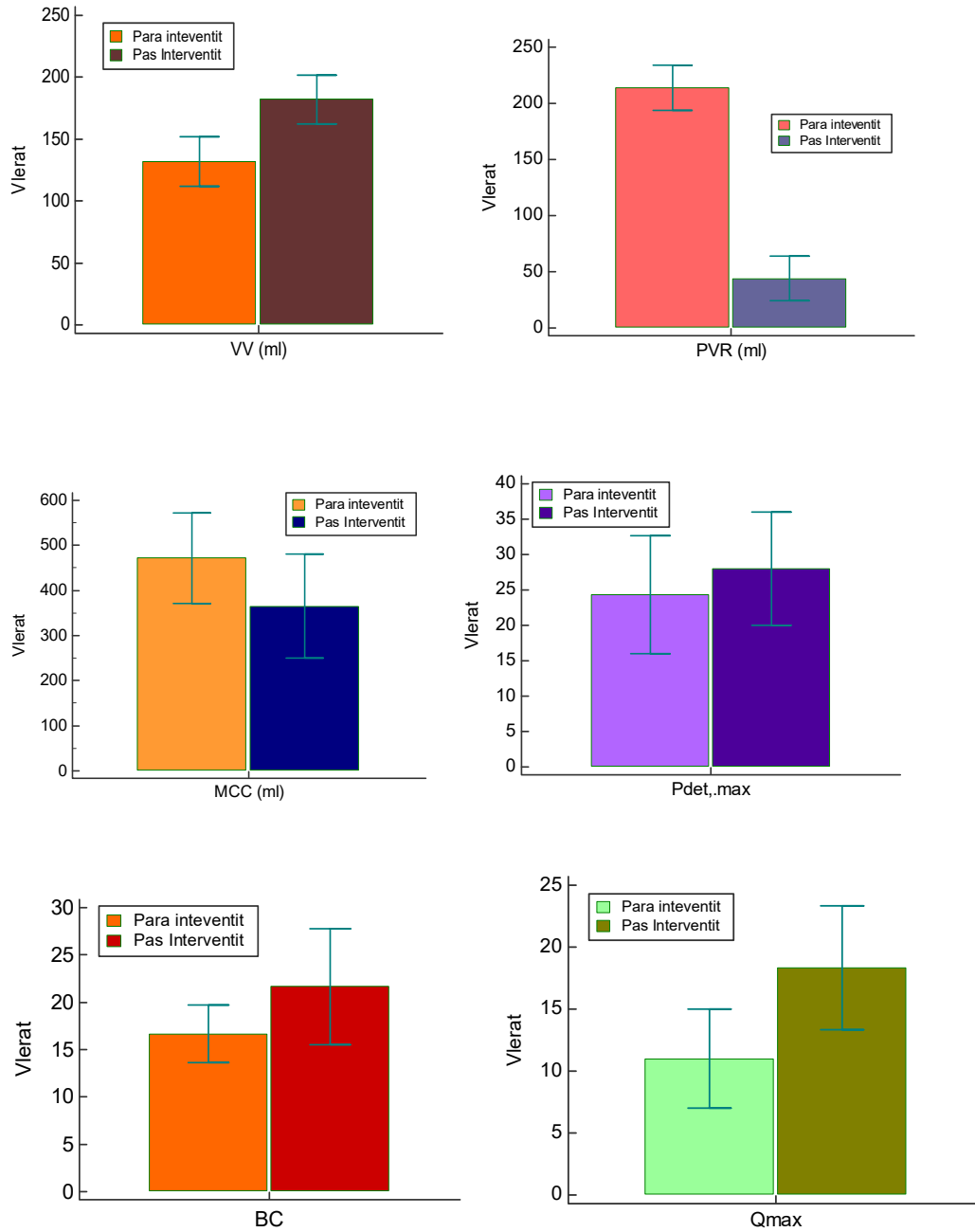


Figura 3. 13 Krahasimi i parametrave urodinamike para dhe pas interventit

Tabela 3. 7 Frekuenca e përmirësimit simptomave të pacientëve pas interventit

Përmirësim	Koha e interventit			P
	<24h (n=18)	24-48h (n=22)	>48h (n=34)	
I plotë	18 (100.0)	20 (90.9)	26 (76.5)	0.03
I pjesshëm	0	2 (9.1)	8 (23.5)	

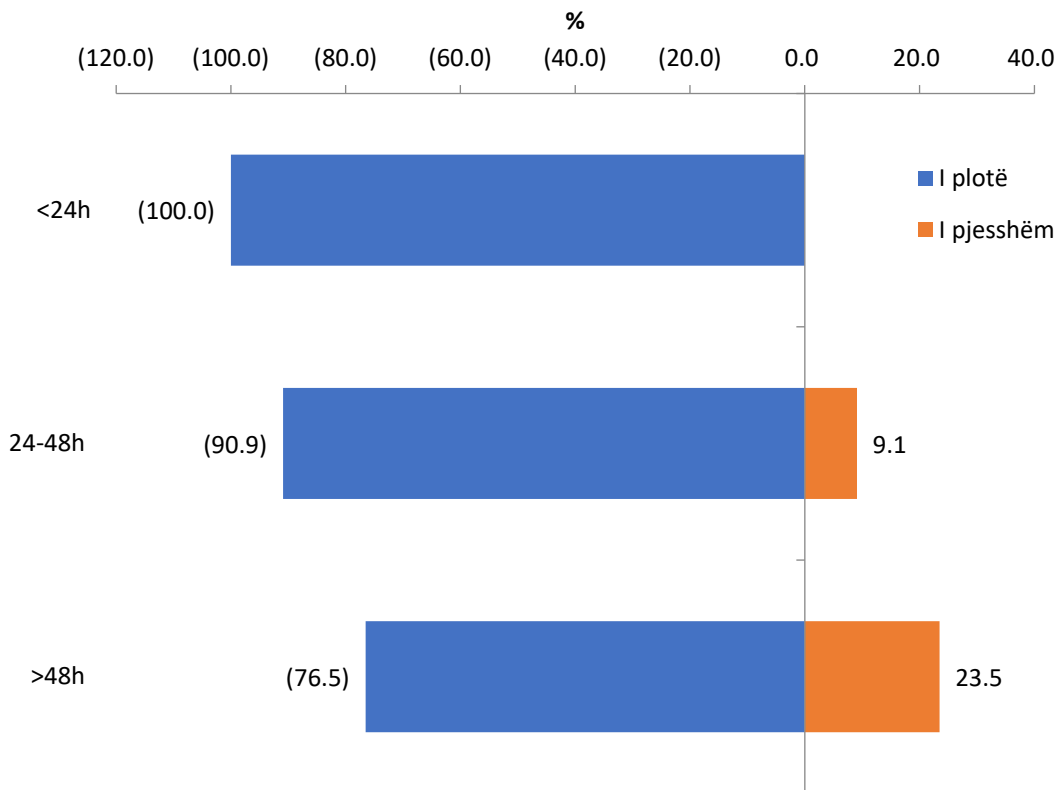


Figura 3. 14 Frekuenca e përmirësimit simptomave të pacientëve pas interventit

Në studim u gjet që të gjithë pacientët e operuar në periudhën <24h patën përmirësim të plotë të simptomave urokinetike, nga pacientët e operuar në periudhën 24-48h përmirësim të plotë paraqiten 90.9% e pacientëve ndërsa 9.1% e tyre përmirësim të pjesshëm. Nga pacientët që u operuan në periudhën >48h përmirësim të plotë patën 76.5% e tyre ndërsa përmirësim të pjesshëm 23.5% e tyre.

Pacientët që operohen në periudhën <48h kanë 83% më tepër gjasa që të kenë përmirësim të plotë krahasuar me pacientët që operohen >48h nga fillimi i simptomave (OR=0.1795% CI 0.03 - 0.871p=0.03)

Tabela 3. 8Menaxhimi i vezikës dhe menaxhimi enteral (N=48)

Menaxhimi i vezikës / drenimi	N	%
Kateter uretral	9	18.8
Kateter intermitent	21	43.8
Kateter suprapubik	18	37.5
Menaxhimi enteral		
Laksative	26	54.2

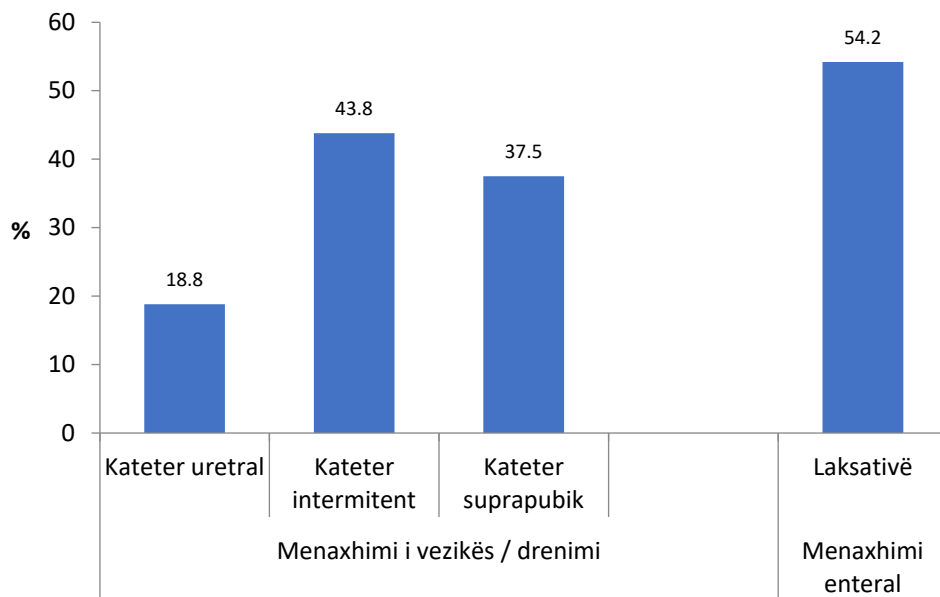


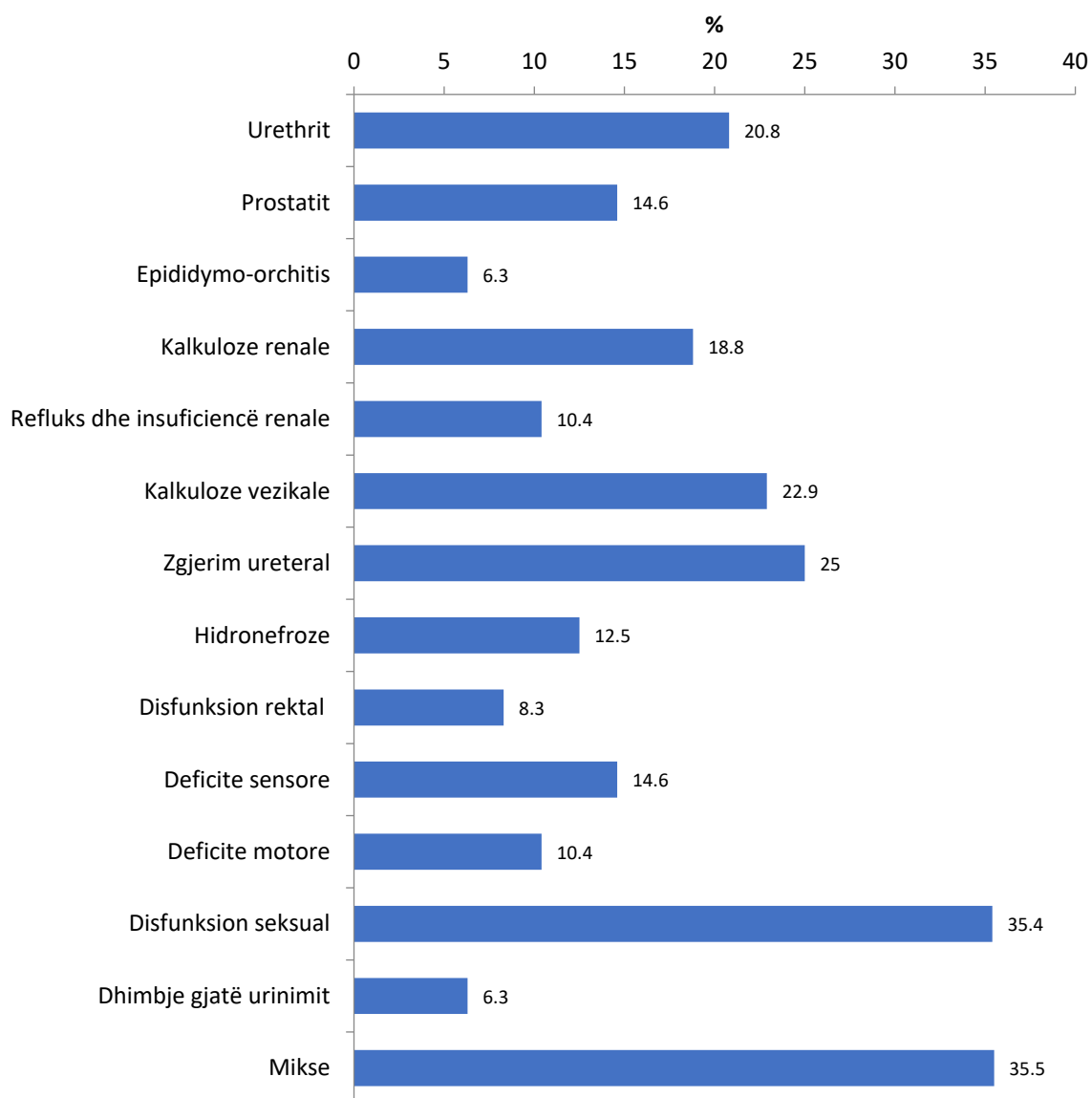
Figura 3. 15 Menaxhimi i vezikës dhe menaxhimi enteral

Nga 48 pacientët që u trajtuan konservativisht në 9 (18.8%) prej tyre u aplikua kateteri uretral, në 21 (43.8%) kateteri intermitent dhe në 18 (37.5%) të tyre u aplikua kateteri suprapubik, pa ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre (p=0.08).

Menaxhimi enteral me laksative u aplikua në 26 (54.2%) të pacientëve.

Tabela 3. 9Komplikacionet e vezikës neurogjene tek pacientët konservativë

Komplikacionet e vezikës neurogjene	N	%
Urethrit	10	20.8
Prostatit	7	14.6
Epididymo-orchitis	3	6.3
Kalkuloze renale	9	18.8
Refluks dhe insuficiencë renale	5	10.4
Kalkuloze vezikale	11	22.9
Zgjerim ureteral	12	25.0
Hidronefroze	6	12.5
Disfunksion rektal	4	8.3
Deficite sensore	7	14.6
Deficite motore	5	10.4
Disfunksion seksual	17	35.4
Dhimbje gjatë urinimit	3	6.3
Mikse	17	35.5



Komplikacionet e vezikës neurogjene tek pacientët konservativë

Uretrit kanë manifestuar (20.8%) e pacientëve, prostatit(14.6%) e tyre, epididymo-orchitis (6.3%), kalkuloze renale (18.8%), refluks dhe insuficiencë renale (10.4%), kalkuloze vezikale (22.9%), zgjerim ureteral (25.0%), hidronefroze (12.5%), disfunksion rektal (8.3%), deficite sensore (14.6%), deficite motore (10.4%), disfunksion seksual (35.4%), dhimbje gjatë urinimit (6.3%) dhe komplikacione mikse u gjetën në 17 (35.5%) të pacientëve.

Tabela 3. 10 Frekuenca e komplikacioneve sipas llojit të drenimit

Menaxhimi i vezikës / drenimi	N	%	P
Kateter uretral kronik	5	55.6	0.04
Kateter intermitent	9	42.9	
Kateter suprapubik	3	16.7	

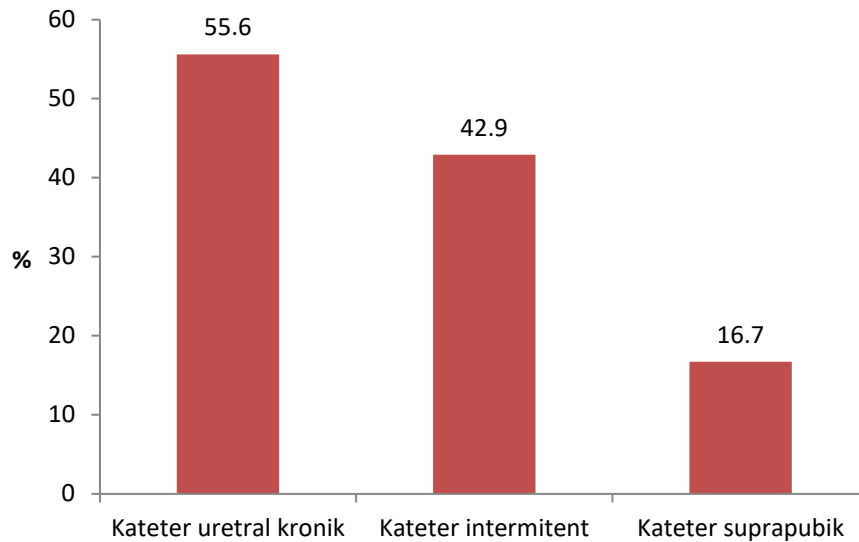


Figura 3. 16 Frekuenca e komplikacioneve sipas llojit të drenimit

Frekuenca e komplikacioneve tek pacientët me kateter uretral kronik ishte 55.6%, tek pacientët me kateter intermitent ishte 42.9% dhe tek pacientët me kateter suprapubik ishte 16.7%. Risku për komplikacione tek pacientët me kateter uretral kronik është 3.3 here më i lartë krahasuar me pacientët me kateter suprapubik, me ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre (RR=3.3 95%CI 1.01 – 10.92 p=0.04).

Tabela 3. 11 Faktorët e riskut për komplikacione. Analiza multivariate e regresionit logjistik

Variablat	OR	95%CI	P
Mosha	1.22	0.88 – 1.91	0.3
Gjinia (meshkuj)	1.03	0.72 – 1.76	0.7
Lokalizimi			
L3-L4	0.94	0.82 – 2.53	0.5
L4-L5	1.15	0.53 – 2.85	0.4
L5-S1	1.42	1.12 – 2.78	0.01
Intervent kirurgjikal	0.82	0.91 – 2.38	0.1
Koha e interventit			
<24h	0.53	0.01 – 0.09	0.02
24-48h	1.06	0.74 – 3.21	0.2
>48h	1.79	1.07 – 3.04	0.04
Menaxhimi i vezikës			
Kateter uretral kronik	2.16	1.12 – 3.21	0.03
Kateter intermitent	1.14	0.87 – 2.51	0.1
Kateter suprapubik	0.91	0.51 – 1.66	0.4
Menaxhimi enteral	0.89	0.64 – 1.72	0.6

Në analizën multivariate të regresionit logjistik për përcaktimin e faktorëve të riskut për komplikacione faktorë prediktore sinjifikante dhe të pavarur për komplikacione rezultuan:

-Lokalizimi i lezionit diskal L5-S1 (p=0.01)

- Interventi >48h (p=0.04)

-Kateteri uretral kronik (p=0.03)

Ndërsa interveni <24h rezulton faktor parandalues për komplikacione (p=0.02)

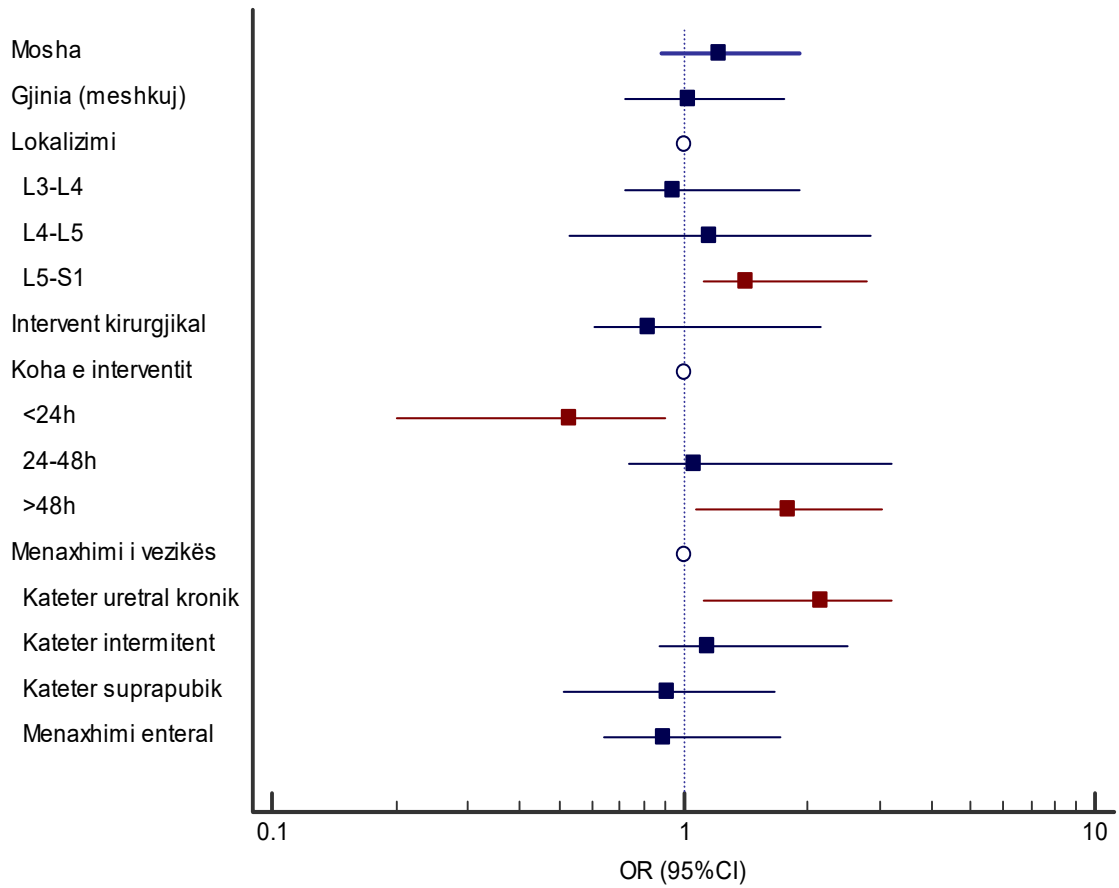


Figura 3. 17 Faktorët e riskut për komplikacione. Analiza multivariate e regresionit logjistik

IV DISKUTIM

Hulumtimet kanë treguar se hernia e diskut intervertebral mund të shkaktojë disa shqetësime që lidhen me urinimin. Çrregullimi i funksionit të vezikës urinare ndodh më shumë si pasojë e lezioneve të disa nervave sesa dëmtimi i vetëm një nervi të shkaktuar nga lezionet e diskut (152). Sa më të shumta të jenë lezionet e diskut, aq më serioz është çrregullimi i funksionit të vezikës. Si në çdo sëmundje tjetër neurologjike simptomat dhe shenjat varen nga niveli i lezionit (153). Karakteristikat thelbësore të një disku klasik të prolapsuar janë për shkak të presionit në një rrënjë nervore, lezionet e mesit kanë më shumë gjasa të prekin fshikëzën se sa zgjatjet më lart në kolonën kurrizore (154). Çrregullime të funksionit të fshikëzës, zakonisht kalimtare, por herë pas here të vazhdueshme, mund të ndodhin pas operacioneve për prolapsimin e diskut ndërvertebral (155). Probleme të tilla urinare pas operacionit janë bërë të pazakonta me përmirësimet në teknikë, siç është procedura e fenstrimit. Me interes më të madh, dhe sigurisht me rëndësi më të madhe, janë lezionet nervore për shkak të një disku lumbal të prolapsuar që shkakton simptoma të fshikëzës tek pacientët me dhimbje minimale ose të munguar të shpinës ose këmbës (156). Ndoshta dëmtimi i zakonshëm i diskut i shpëton ndërlikimeve nervore të mosfunksionimit të fshikëzës pasi vetëm një rrënjë është e ngjeshur. Disfunksioni vezikal ka më shumë gjasa të ndodhë kur unaza është çarë dhe i gjithë kanali vertebral është i mbushur nga masa bërthamore ose kur ka zgjatime të shumta të diskut (157). Anulusi është më i dobët nga pas dhe këputja e tij lejon që bërthama pulposus të dalë jashtë. Lezionet e tilla të diskut janë zakonisht posterolaterale në vend, zgjatjet qendrore mediale ose masive janë më pak të zakonshme (158).

"Vezikaneurogjenike" i referohet çdo ndryshimi morfofunksional të kompleksit fshikëz-sfinkter sekondar ndaj lezioneve neurologjike qendrore ose periferike. Kontrolli i micitjes mund të dëmtohet nga sëmundja e diskut mesit: disqet më të shpeshta të përfshira janë në fakt L4/L5 dhe L5/S1 dhe zgjatjet ose herniet në këto nivele mund të kompromentojnë inervimin e fshikëzës (159). Termi "sëmundje e diskut" përfshin modifikime të ndryshme strukturore të diskut ndërvertebral si degjenerimi, zgjatja dhe hernia. Degjenerimi i diskut karakterizohet nga dehidratimi dhe shkurtimi i diskut ndërvertebral. Zgjatja e diskut është zgjerimi i diskut përtej skajit të trupit vertebral. Mund të jetë uniforme dhe simetrike ose fokale dhe asimetrike, përgjithësisht mesatare ose monolaterale (160). Ikja e bërthamës, zakonisht asimetrike, mesatare ose monolaterale, quhet hernie dhe mund të përmbahet (nga ligamenti gjatësor i pasmë) ose të largohet (161).

Dëmtimi i diskut shkakton disa ndryshime funksionale të fshikëzës dhe simptoma urinare që përfshijnë mbiaktivitet neurogjenik në fazën e hershme, me nënaktivitet progresiv dhe arefleksia në fazën e vonë (162).

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i urodinamikës së disfunkcionit urologjik të vezikës urinare si pasojë e hernies intervertebrale.

Në studim morën pjesë 122 pacientë nga të cilët 36 (29.5%) ishin femra dhe 86 (70.5%) meshkuj. Përsa i përket etiologjisë, lokalizimi i hernies në 10 (8.2%) të pacientëve ishte në L3-L4, në shumicën e pacientëve lokalizimi ishte në L4-L5 (68.9%) dhe në L5-S1 në 23% të pacientëve. 24.6% e pacientëve u paraqiten <24h nga fillimi i simptomave, 23.8% e tyre 24-48h pas fillimit të simptomave dhe 51.6% e tyre > 48h pas fillimit të simptomave. Simptoma të bllokimit urinar manifestuan 55.7% e pacientëve ndërsa 44.3% e tyre jo.

-Përsa i përket simptomave të urinimit, nga simptomat e mbajtjes mbizotëron urinimi i shpeshtë (68%) urgjenca për urinim (54.1%) nokturia (19.7%), mosmbajtja e urinës (7.3%). Nga simptomat e zbrazjes mbizotëron sforçimi (64.8%) rrjedhje intermitente (41.8%), hezitimi (38.5%).

Nga simptomat pas zbrasjes mbizotëron mbetja reziduale (88.5%), rrjedhë e dobët (60.7%), ndjenja e moszbrazjes së vezikës (5.2%) dhe simptoma mikes në 45.1% të pacientëve. Hiperaktiviteti i muskulit detrusor u gjet në 61.5% të pacientëve ndërsa në 38.5% të tyre ishte i pa kontraktuar ($p=0.02$). Dissinergji e m. detrusor dhe sfinktrit u gjet në 25.4% të pacientëve ndërsa në 74.6% të tyre jo. Komplanca e vezikës ishte e ulët në 49.2% të pacientëve, mesatare në 36.9% të tyre dhe e lartë në 13.9% të pacientëve.

Në studim u gjet një marrëdhënie sinjifikante e lokalizimit të hernies diskale me parametrat urokinematike.

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante volumi i zbrazjes së vesikës nga 154.4 ± 79.4 ml në L3-L4 në 135.6 ± 65.2 ml në L4-L5 dhe në 124.2 ± 42.3 ml në L5-S1.

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 rritet në mënyrë sinjifikante volumi residual i vesikës nga 203.3 ± 58.6 ml në L3-L4 në 214.1 ± 73.3 ml në L4-L5 dhe në 230.5 ± 81.2 ml në L5-S1.

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 rritet në mënyrë sinjifikante kapaciteti cistometrik maksimal i vesikës nga 370.6 ± 124.4 ml në L3-L4 në 500.3 ± 130.2 ml në L4-L5 dhe në 550.2 ± 152.3 ml në L5-S1.

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante presioni i muskulit detrusor nga 27.7 ± 8.1 ml në L3-L4 në 24.2 ± 6.6 ml në L4-L5 dhe në 18.4 ± 5.7 ml në L5-S1.

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante komplanca e vesikës nga 20.3 ± 7.4 ml në L3-L4 në 17.7 ± 6.3 ml në L4-L5 dhe në 14.1 ± 5.1 ml në L5-S1.

Me uljen e lokalizimit të hernies nga L3-L4 në L5-S1 ulet në mënyrë sinjifikante fluksi i rrjedhjes nga 20.3 ± 7.4 ml në L3-L4 në 17.7 ± 6.3 ml në L4-L5 dhe në 14.1 ± 5.1 ml në L5-S1.

Pacientët në studim i ndanë në dy grupe:

-Shumica e pacientëve 74 (60.7%) ju nënshtruan interventit kirurgjikal ndërsa 48 (39.3%) e pacientëve ju nënshtruan interventit konservativ me drenin më të vezikës urinare dhe trajtim medikamentoz.

-18 (24.3%) e pacientëve ju nënshtruan interventit <24 nga fillimi i simptomave urinare 22 (29.7%) 24-48h nga fillimi i simptomave dhe 34 (45.9%) e tyre >48h nga fillimi i simptomave.

Pas interventit u verejt përmirësim sinjifikant i të gjitha vlerave të parametrave urokinamike:

VV para interventit ishte 132.1 ± 85.0 ml ndërsa pas interventit 182.2 ± 52.4 ml.

PVR para interventit ishte 214.5 ± 97.9 ndërsa pas interventit 44.0 ± 23.2 ml

MCC para interventit ishte 475.8 ± 174.2 ml ndërsa pas interventit 386.2 ± 130.6 ml

Pdet,max para interventit ishte 23.2 ± 7.7 (cmH₂O) ndërsa pas interventit 27.6 ± 8.5 (cmH₂O)

BC para interventit ishte 17.0 ± 7.0 (ml/cmH₂O) ndërsa pas interventit 21.0 ± 7.9 (ml/cmH₂O)

Qmax para interventit ishte 11.6 ± 5.6 (ml/s) ndërsa pas interventit 18.5 ± 6.5 (ml/s).

Në studim u gjet që të gjithë pacientët e operuar në periudhën <24h patën përmirësim të plotë të simptomave urokinamike, nga pacientët e operuar në periudhën 24-48H përmirësim të plotë paraqiten 90.9% e pacientëve ndërsa 9.1% e tyre përmirësim të pjesshëm. Nga pacientët që u operuan në periudhën >48h përmirësim të plotë patën 76.5% e tyre ndërsa përmirësim të pjesshëm 23.5% e tyre.

Pacientët që operohen në periudhën <48h kanë 83% më tepër gjasa që të kenë përmirësim të plotë krahasuar me pacientët që operohen >48h nga fillimi i simptomave (OR=0.1795% CI 0.03 - 0.871).

Nga 48 pacientët që u trajtuan konservativisht në 9 (18.8%) prej tyre u aplikua kateteri uretral, në 21 (43.8%) kateteri intermitent dhe në 18 (37.5%) të tyre u aplikua kateteri suprapubik, pa ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre.

Menaxhimi enteral me laksative u aplikua në 26 (54.2%) të pacientëve.

Uretrit kanë manifestuar (20.8%) e pacientëve, prostatit (14.6%) e tyre, epididymo-orchitis (6.3%), kalkuloze renale (18.8%), refluks dhe insuficiencë renale (10.4%), kalkuloze vezikale (22.9%), zgjerim ureteral (25.0%), hidronefroze (12.5%), disfunkcion rektal (8.3%), deficite sensore (14.6%), deficite motore (10.4%), disfunkcion seksual (35.4%), dhimbje gjatë urinimit (6.3%) dhe komplikacione mikse u gjetën në 17 (35.5%) të pacientëve.

Frekuenca e komplikacioneve tek pacientët me kateter uretral kronik ishte 55.6%, tek pacientët me kateter intermitent ishte 42.9% dhe tek pacientët me kateter suprapubik ishte 16.7%. Risku për komplikacione tek pacientët me kateter uretral kronik është 3.3

herë më i lartë krahasuar me pacientët me kateter suprapubik, me ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre (RR=3.3 95%CI 1.01 – 10.92)

Në analizën multivariate të regresionit logjistik për përcaktimin e faktorëve të riskut për komplikacione faktorë prediktore sinjifikante dhe të pavarur për komplikacione rezultuan:

-Lokalizimi i lezionit diskal L5-S1;

- Interventi >48h;

-Kateteri uretral kronik;

Ndërsa interventi <24h rezulton faktor parandalues për komplikacione.

Urokinamika është baza për vlerësimin e mosfunksionimit neurogjenerik të traktit urinar të poshtëm (163). Këto vlerësime përfshijnë fluksin urinar, cistometrinë e fshikëzës, elektromiogramin, presionin e pikës së rrjedhjes së Valsalva dhe presionin e pikës së rrjedhjes së detrusorit (DLPP). Vlerësimet urokinamike japin diagnozat më përfundimtare të anomalive në fshikëzën urinare dhe uretrës gjatë fazës së mbushjes/ruajtjes (164). Studimet fillestare urokinamike duhet të shtyhen derisa të kalojë faza e goditjes kurrizore. Për shkak se vendi anatomik i dëmtimit të palcës kurrizore nuk parashikon funksionin e fshikëzës dhe uretrës, menaxhimi duhet të bazohet në gjetjet urokinamike dhe jo në gjetjet nga vlerësimi neurologjik (165).

Kirurgjia është alternativa më e mirë në pacientët me stenoze spinale lumbare që kanë pozitive gjetjet radiografike dhe korrelacionet e duhura klinike.

Prevalenca e simptomave urologjike në pacientët me sëmundje diskale, kandidatë për trajtim kirurgjik shkon nga 20% në 67.74% (166). Arefleksia detrusore lidhet me simptomat e zbrazjes obstruktive dhe mosmbajtjen e stresit për shkak të tejmbushjes ose mungesës së rezistencës në nivelin e sfinkteri i jashtëm. Në rastin e mbiaktivitetit të detrusorit, pacientët zakonisht ankohen për inkontinencë urgjente dhe urgjente, dhe në disa raste këto simptoma vërehen edhe kur testimi urokinamik është normal (167). Simptomat duket të jenë të njëjta në të dy gjinitë, por mospërmbytja e stresit për shkak të denervimit të dyshemesë perineale vërehet kryesisht tek gratë (168). Pacientët femra gjithashtu mund të paraqesin shkallë të ndryshme të cistocelës, për shkak të përdorimit të zgjatur të tendosjes së barkut. Siç raportohet nga Abid et al. (169), Susset et al.(170), dhe Liu et al (171), simptomat e zbrazjes mund të mbështesin një diagnozë të hershme të diskutës sëmundje. Rastet pa sindromë të dhimbshme klasike, ku manifestimet e vetme janë LUTS, janë raportuar në literaturë (172).

Vlerësimet urokinamike të pacientëve me sëmundje të diskut intervertebral lumbal zbulojnë një prevalencë të fshikëzës neurogjenerike nga 26,23% në 74,19% (173). Gjetja më e zakonshme është arefleksia e detrusorit: nuk ka tkurrje të detrusorit gjatë fazës së zbrazjes. Në studimet e Bartolin, arefleksia është i vetmi ndryshim urokinamik i vërejtur (174). Disa autorë e dallojnë nën-aktivitetin e detrusorit si një kusht të reduktimit të forcës

dhe/ose kohëzgjatjes së tkurrjes së fshikëzës (175). por prevalenca e tij duket të jetë më e ulët se arefleksia e plotë. Mbi-aktiviteti i detrusorit gjendet gjithashtu në disa studime me një prevalencë midis 3.75%, dhe 21.25%. Zvogëlimi i ndjeshmërisë së fshikëzës duket të jetë shkaku më i mundshëm i fillimit të mosaktivitetit të detrusorit dhe arefleksisë (176). Bartolin raportoi ulje të ndjeshmërisë së fshikëzës në të gjithë pacientët me arefleksion detrusore (177). Ky grup pacientësh zbrazet nga tendosja e barkut, ka një kapacitet të fshikëzës më shumë se 500 mL dhe një vëllim të mbetur nga 25 në 145 mL (178).

Qëllimi i trajtimit kirurgjik është të ofrojë lehtësim të simptomave duke dekompressionuar kanalin kurrizor dhe vrimën nervore. Tradicionalisht, procedura është një laminektomi dekompressive, që konsiston në heqjen e proceseve spinoze, laminës, ligamenta flava dhe pjesëve mediale të nyjeve të fytyrës. Rrënjët nervore dhe/ose kauda equina janë më të afta të rikuperohen fiziologjikisht pas dekompresimit. Përfitimet e shumta kirurgjikale të trajtimit të stenozës lumbare janë përshkruar dhe tregojnë se normat e rezultateve të mira ose të shkëlqyera – të përcaktuara si lehtësim simptomash dhe kthim në nivelet e aktivitetit para-morbid – variojnë nga 50% në 86% (179).

Drenimi i kateterit të brendshëm uretral nuk rekomandohet te pacientët SCI, përveç nëse kanë vështirësi në vetëkateterizimin; për shembull, në rastet e kuadriplegjisë ose në prani të anomalive të uretrës. Një kateter uretral i qëndrueshëm rrit rrezikun e UTI, dëmtimit të veshkave, formimit të gurëve të fshikëzës, ngushtimit të uretrës, erozionit të uretrës dhe kancerit të fshikëzës (180). Një studim i pacientëve me disfunkcion të fshikëzës neurogjenike, të cilët u ndoqën për më shumë se 20 vjet tregoi se kateterët e qëndrueshëm, qofshin ato suprapubikë ose uretralë, u shoqëruan me rritjen e prevalencës së dhëmbëve të traktit të sipërm dhe kaliëktazisë në krahasim me CIC, sfinkterotominë ose vezikostominë. Një incidencë alarmante e kancerit të fshikëzës u raportua, me gjashtë nga 81 pacientë që zhvillnin këtë gjendje (181).

Autorët rekomanduan që pacientët me kateter të qëndrueshëm të kenë nevojë për ndjekje të rregullt me imazheri dhe cistoskopi. Megjithatë, shqyrtimi vjetor i cistoskopisë në pacientët me SCI dhe kateterë të qëndrueshëm për një periudhë 6-vjeçare nuk rezultoi në zbulimin e hershëm të kancerit të fshikëzës. Autorët ndoqën me zell pacientët me cistoskopi nën anestezi të përgjithshme, citologji të urinës dhe biopsi të fshikëzës (182). Kanceri i fshikëzës u zhvillua në katër nga 59 pacientët, por këto raste u diagnostikuan në bazë të paraqitjes së simptomave dhe jo të shqyrtimit. Autorët arritën në përfundimin se cistoskopia e shqyrtimit nuk rekomandohet për pacientët SCI me kateterë të vendosur 57

Kateterizimi suprapubik ka disa avantazhe. Një kateter suprapubik zakonisht është më i lehtë për t'u menaxhuar për sa i përket higjienës dhe ndryshimeve të kateterit. Kateterë të tillë eliminojnë rrezikun e ngushtimit dhe erozionit të uretrës dhe rezultojnë në nivele të larta të kënaqësisë së pacientit (183). Në të vërtetë, 90% e pacientëve preferojnë kateterët

suprapubikë mbi kateterët uretral (184). Përveç kësaj, pacientët me kateterë suprapubikë shfaqin epididymitis më pak të shpeshtë dhe hipospadia jatrogjene (185).

Një kateter suprapubik është një opsion i vlefshëm për menaxhimin e urinës në pacientët katërriplegjikë; megjithatë, 65% e këtyre pacientëve zhvillojnë një gur në fshikëz. Kujdesi për kateterizimin suprapubik është i rëndësishëm për të reduktuar sëmundshmërinë në pacientët me disfunkcion të fshikëzës SCI-neurogjenike. Në një ndjekje mesatare prej 58 muajsh, një studim nuk raportoi përkeqësim të veshkave, refluks vezikoureteral ose karcinomë të fshikëzës (186). Në këtë studim, kujdesi i kateterit përfshinte ujitjen javore dhe shkëmbimin çdo 2 javë. Ka disa avantazhe të përdorimit të CIC ndaj kateterëve të qëndrueshëm uretral në pacientët me mosfunksionim neurogjenik të fshikëzës SCI. Në një grup të madh pacientësh me SCI, pajtueshmëria e fshikëzës u mbajt më mirë në pacientët me zbrazje spontane dhe CIC sesa në pacientët me kateter të vendosur (187).

Urokinamika është mënyra e vetme për të diagnostikuar mosfunksionimin e traktit urinar të poshtëm. Pas SCI suprasakrale, fshikëza është në një fazë shoku për një periudhë. Me rikuperimin refleks të fshikëzës urinare, shumica e lezioneve suprasakrale shoqërohen me mbiaktivitet të detrusorit (DO) dhe dissinergji të sfinkterit të jashtëm të detrusorit (DESD) (188). Persistenca afatgjatë e DO dhe DESD shpesh çon në refluks vezikoureteral, dilatim ureteral, hidronefroze dhe dëmtime të tjera të traktit urinar të sipërm që mund të jenë kërcënuese për jetën. Prandaj, zbulimi i menjëhershëm i DO ose DESD dhe trajtimi me ndërhyrje në kohë janë thelbësore. Sidoqoftë, rikuperimi i refleksit të fshikëzës dhe koha për kryerjen urokinamike pas SCI duhet të hulumtohen më tej (189). Studimet e mëparshme kanë raportuar urokinamikë në pacientët me një stad të mëvonshëm SCI [3 muaj, mbi 1 vit dhe mbi 5 vjet pas lëndimit (190). Megjithatë, vetëm disa studime kanë hetuar urokinamikën në fazën e hershme [më pak se 40 ditë pas lëndimit (191). Disa studime urokinamike raportuan rezultate nga 40 ditë deri në 3 muaj pas lëndimit (192).

V PËRFUNDIME

Në studim u gjet një marrëdhënie sinjifikante e lokalizimit të hernies diskale me parametrat urokinamike.

Shumica e pacientëve 74 (60.7%) ju nënshtuan interventit kirurgjikal ndërsa 48 (39.3%) e pacientëve ju nënshtuan interventit konservativ me drenin më të vezikës urinare dhe trajtim medikamentoz.

Pas interventit u vërejt përmirësim sinjifikant i të gjitha vlerave të parametrave urokinamike.

Në studim u gjet që të gjithë pacientët e operuar në periudhën <24h patën përmirësim të plotë të simptomave urokinamike, nga pacientët e operuar në periudhën 24-48h përmirësim të plotë paraqiten 90.9% e pacientëve ndërsa 9.1% e tyre përmirësim të pjesshëm. Nga pacientët që u operuan në periudhën >48h përmirësim të plotë patën 76.5% e tyre ndërsa përmirësim të pjesshëm 23.5% e tyre.

Pacientët që operohen në periudhën <48h kanë 83% më tepër gjasa që të kenë përmirësim të plotë krahasuar me pacientët që operohen >48h nga fillimi i simptomave (OR=0.17 95% CI 0.03 - 0.871).

Nga 48 pacientët që u trajtuan konservativisht në(18.8%) prej tyre u aplikua kateteri uretral, në(43.8%) kateteri intermitent dhe në (37.5%) të tyre u aplikua kateteri suprapubik, pa ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre.

Frekuenca e komplikacioneve tek pacientët me kateter uretral kronik ishte 55.6%, tek pacientët me kateter intermitent ishte 42.9% dhe tek pacientët me kateter suprapubik ishte 16.7%.

Risku për komplikacione tek pacientët me kateter uretral kronik është 3.3 herë më i lartë krahasuar me pacientët me kateter suprapubik, me ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre (RR=3.3 95%CI 1.01 – 10.92)

Në analizën multivariate të regresionit logjistik për përcaktimin e faktorëve të riskut për komplikacione faktorë prediktore sinjifikante dhe të pavarur për komplikacione rezultuan:

- Lokalizimi i lezionit diskal L5-S1;
- Interventi >48h;
- Kateteri uretral kronik;

Ndërsa interventi <24h rezulton faktor parandalues për komplikacione.

VI REKOMANDIME

- Asnjehere nuk duhet nënvlerësuar evolucioni klinik i hernies diskale drejt çrregullimeve urodinamike
- Studimet urodinamike fillestare për të identifikuar pacientët që janë në rrezik për sëmundje të traktit të sipërm urinar duhet të kryhen herët sepse efektet e sëmundjes në traktin urinar mund të jenë të heshtura.
- Për diagnozën e vezikës neurogjene, duhet të merren parasysh të gjitha shkaqet e mundshme dhe duhet një perqasje multidisiplinare (urolog, imazherist, neurokirurg)
- Monitorimi urodinamik në dinamike i këtyre pacienteve sepse statusi klinik mund të ndryshojë (agravohet ose permiresohet)
- Vezika neurogjene mund të jetë me të vërtetë manifestimi i parë i sëmundjes diskale sidomos në format e moderuara.
- Ekzaminimi radiologjik (MRI) e kolones dhe konsulta me neurokirurgun është gjithmone efikase
- Është e rëndësishme që pacienteve me vezike neurogjene, sipas stadiut evolutiv të patologjisë të shpjegohet në mënyrë shteruese teknikën që u ofrojmë për trajtim në mënyrë që zgjedhja e tyre të jetë sa më e dobishme në lidhje me cilësinë e jetës me pas.
- Duhet krijuar ekipe trajnimit për pacientet në lidhje me ushtrimet fizike për forcimin e dyshemese pelvike si dhe asistencën që mund të jepet pacienteve për menaxhimin e drenimit të vezikës urinare

VI BIBLIOGRAFIA

1. Griffiths D. Neural control of micturition in humans: a working model. *Nat Rev Urol*. 2015 Dec. 12 (12):695-705. [QxMD MEDLINE Link].
2. Tornic J, Panicker JN. The Management of Lower Urinary Tract Dysfunction in Multiple Sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2018 Jun 28. 18 (8):54. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
3. Jamison J, Maguire S, McCann J. Catheter policies for management of long term voiding problems in adults with neurogenic bladder disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Nov 18. 11:CD004375. [QxMD MEDLINE Link].
4. Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2014 Jul 25. 3:23. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
5. Sheriff MK, Foley S, McFarlane J, Nauth-Misir R, Craggs M, Shah PJ. Long-term suprapubic catheterisation: clinical outcome and satisfaction survey. *Spinal Cord*. 1998 Mar. 36 (3):171-6. [QxMD MEDLINE Link].
6. Lee C, Gill BC, Vasavada SP, Rackley RR. Does Size Matter? Measured and Modeled Effects of Suprapubic Catheter Size on Urinary Flow. *Urology*. 2017 Jan 25. [QxMD MEDLINE Link].
7. Zegers B, Uiterwaal C, Kimpfen J, et al. Antibiotic prophylaxis for urinary tract infections in children with spina bifida on intermittent catheterization. *J Urol*. 2011 Dec. 186(6):2365-71. [QxMD MEDLINE Link].
8. Cardenas DD, Moore KN, Dannels-McClure A, Scelza WM, Graves DE, Brooks M, et al. Intermittent catheterization with a hydrophilic-coated catheter delays urinary tract infections in acute spinal cord injury: a prospective, randomized, multicenter trial. *PM R*. 2011 May. 3(5):408-17. [QxMD MEDLINE Link].
9. Darouiche RO, Green BG, Donovan WH, Chen D, Schwartz M, Merritt J, et al. Multicenter Randomized Controlled Trial of Bacterial Interference for Prevention of Urinary Tract Infection in Patients With Neurogenic Bladder. *Urology*. 2011 Jun 16. [QxMD MEDLINE Link].
10. Toh SL, Boswell-Ruys CL, Lee BSB, Simpson JM, Clezy KR. Probiotics for preventing urinary tract infection in people with neuropathic bladder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Sep 8. 9:CD010723. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
11. Apostolidis A, Dasgupta P, Denys P, Elneil S, Fowler CJ, Giannantoni A, et al. Recommendations on the Use of Botulinum Toxin in the Treatment of Lower Urinary Tract Disorders and Pelvic Floor Dysfunctions: A European Consensus Report. *Eur Urol*. 2008 Sep 17. [QxMD MEDLINE Link].
12. [Guideline] Blok B, Castro Diaz D, Del Popolo G, et al. European Association of Urology (EAU) Guidelines on Neuro-Urology. Available at https://uroweb.org/guideline/neuro-urology/#3_3. 2020; Accessed: December 20, 2020.
13. Utomo E, Groen J, Blok BF. Surgical management of functional bladder outlet obstruction in adults with neurogenic bladder dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 May 24. 5:CD004927. [QxMD MEDLINE Link].

14. [Guideline] Qaseem A, Dallas P, Forcica MA, Starkey M, Denberg TD, Shekelle P, et al. Nonsurgical management of urinary incontinence in women: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2014 Sep 16. 161 (6):429-40. [QxMD MEDLINE Link].
15. Vásquez N, Knight SL, Susser J, Gall A, Ellaway PH, Craggs MD. Pelvic floor muscle training in spinal cord injury and its impact on neurogenic detrusor overactivity and incontinence. *Spinal Cord.* 2015 Dec. 53 (12):887-9. [QxMD MEDLINE Link].
16. Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 May 14. CD005654. [QxMD MEDLINE Link].
17. Bourbeau DJ, Creasey GH, Sidik S, Brose SW, Gustafson KJ. Genital nerve stimulation increases bladder capacity after SCI: A meta-analysis. *J Spinal Cord Med.* 2017 Feb 15. 1-9. [QxMD MEDLINE Link].
18. Brose SW, Bourbeau DJ, Gustafson KJ. Genital nerve stimulation is tolerable and effective for bladder inhibition in sensate individuals with incomplete SCI. *J Spinal Cord Med.* 2017 Feb 10. 1-8. [QxMD MEDLINE Link].
19. Okafor H, Gill BC, Pizarro-Berdichevsky J, Clifton M, Dielubanza E, Faris A, et al. Sacral Neuromodulation Therapy in Patients with Neurologic Lower Urinary Tract Dysfunction - Should it Remain an Off Label Indication? Analysis of 80 Consecutive Cases. *Journal of Urology.* 04/30/2016. 195:e188.
20. Kim SJ, Cho YS, Park JM, Na YG, Kim KH. Stem Cell Therapy for Neurogenic Bladder After Spinal Cord Injury: Clinically Possible?. *Int Neurourol J.* 2020 May. 24 (Suppl 1):S3-10. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
21. Wöllner J, Pannek J. Initial experience with the treatment of neurogenic detrusor overactivity with a new β -3 agonist (mirabegron) in patients with spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2016 Jan. 54 (1):78-82. [QxMD MEDLINE Link].
22. El Helou E, Labaki C, Chebel R, El Helou J, Abi Tayeh G, Jalkh G, et al. The use of mirabegron in neurogenic bladder: a systematic review. *World J Urol.* 2020 Oct. 38 (10):2435-2442. [QxMD MEDLINE Link].
23. McKibben MJ, Seed P, Ross SS, Borawski KM. Urinary Tract Infection and Neurogenic Bladder. *Urol Clin North Am.* 2015 Nov. 42 (4):527-36. [QxMD MEDLINE Link].
24. Ho M, Stothers L, Lazare D, Tsang B, Macnab A. Evaluation of educational content of YouTube videos relating to neurogenic bladder and intermittent catheterization. *Can Urol Assoc J.* 2015 Sep-Oct. 9 (9-10):320-354. [QxMD MEDLINE Link]. [Full Text].
25. Ginsberg PC, Harkaway RC, Elisco AJ 3rd. Rare presentation of acute urinary retention secondary to herpes zoster. *J Am Osteopath Assoc.* 1998 Sep. 98(9):508-9. [QxMD MEDLINE Link].
26. Nickell K, Boone TB. Peripheral neuropathy and peripheral nerve injury. *Urol Clin North Am.* 1996 Aug. 23(3):491-500. [QxMD MEDLINE Link].
27. Oerlemans DJ, van Kerrebroeck PE. Sacral nerve stimulation for neuromodulation of the lower urinary tract. *Neurourol Urodyn.* 2008. 27(1):28-33. [QxMD MEDLINE Link].

28. Rackley RR, Abdelmalak JB. Laparoscopic augmentation cystoplasty. Surgical technique. *Urol Clin North Am.* 2001 Aug. 28(3):663-70. [QxMD MEDLINE Link].
29. Rackley RR, Abdelmalak JB. Laparoscopic Enterocystoplasty. *Female Urology, Urogynecology and Voiding Dysfunction.* 2004. 39:469-479.
30. Rackley RR, Abdelmalak JB, El-Azab A. Laparoscopic Bladder Augmentation, Urinary diversion. *Urinary Diversion.* 2005. 39:363-375.
31. Rackley RR, Appell RA. Evaluation and medical management of female urinary incontinence. *Cleve Clin J Med.* 1997 Feb. 64(2):83-92. [QxMD MEDLINE Link].
32. Rackley RR, Frenkl T. Surgical Management of Urinary Retention. *Pelvic Floor Dysfunction: A Multidisciplinary Approach, the Cleveland Clinic Mod.* 2005.
33. Shenot PJ, Rivas DA, Watanabe T. Early predictors of bladder recovery and urodynamics after spinal cord injury. *Neurourol Urodyn.* 1998. 17(1):25-9. [QxMD MEDLINE Link].
34. Watanabe T, Rivas DA, Chancellor MB. Urodynamics of spinal cord injury. *Urol Clin North Am.* 1996 Aug. 23(3):459-73. [QxMD MEDLINE Link].
35. Wein AJ. The ice-water test in the diagnosis and treatment of the neurogenic bladder. *J Urol.* 1998 Jun. 159(6):2266. [QxMD MEDLINE Link].
36. White N, Iglesia CB. Overactive Bladder. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2016 Mar. 43 (1):59-68. [QxMD MEDLINE Link].
37. Simpson LA, Eng JJ, Hsieh JT, et al. The health and life priorities of individuals with spinal cord injury: a systematic review. *J Neurotrauma* 2012;29:1548-55.
38. Weld KJ, Dmochowski RR. Association of level of injury and bladder behavior in patients with post-traumatic spinal cord injury. *Urology* 2000;55:490-4.
39. Huang YH, Bih LI, Chen GD, et al. Autonomic dysreflexia during urodynamic examinations in patients with suprasacral spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2011;92:1450-4
40. Agrawal M, Joshi M. Urodynamic patterns after traumatic spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2015;38:128-33.
41. Chen Z, Sun S, Deng R, et al. The assessment of bladder and urethral function in spinal cord injury patients. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci* 2009;29:609-13.
42. Yalçın S, Ersöz M. Urodynamic findings, bladder emptying methods and therapeutic approaches in patients with upper lumbar and lower lumbar-sacral spinal cord injury. *Neurol Sci* 2015;36:2061-5.
43. Akkoc Y, Cinar Y, Kismali E. Should complete and incomplete spinal cord injury patients receive the same attention in urodynamic evaluations and ultrasonography examinations of the upper urinary tract. *Int J Rehabil Res* 2012;35:178-80.

44. Schöps TF, Schneider MP, Steffen F, et al. Neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD) in patients with spinal cord injury: long-term urodynamic findings. *BJU Int* 2015;115 Suppl 6:33-8.
45. Bellucci CH, Wöllner J, Gregorini F, et al. Acute spinal cord injury--do ambulatory patients need urodynamic investigations. *J Urol* 2013;189:1369-73.
46. Bywater M, Tornic J, Mehnert U, et al. Detrusor Acontractility after Acute Spinal Cord Injury-Myth or Reality. *J Urol* 2018;199:1565-70.
47. Kirshblum S, Waring W. Updates for the International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2014;25:505-17, vii.
48. Rosier PFWM, Schaefer W, Lose G, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn* 2017;36:1243-60.
49. Danforth TL, Ginsberg DA. Neurogenic lower urinary tract dysfunction: how, when, and with which patients do we use urodynamics. *Urol Clin North Am* 2014;41:445-52, ix.
50. Ditunno JF, Little JW, Tessler A, et al. Spinal shock revisited: a four-phase model. *Spinal Cord* 2004;42:383-95.
51. Watanabe T, Vaccaro AR, Kumon H, et al. High incidence of occult neurogenic bladder dysfunction in neurologically intact patients with thoracolumbar spinal injuries. *J Urol* 1998;159:965-8.
52. Patki P, Woodhouse J, Hamid R, et al. Lower urinary tract dysfunction in ambulatory patients with incomplete spinal cord injury. *J Urol* 2006;175:1784-7;
53. Ersoz M, Akyuz M. Bladder-filling sensation in patients with spinal cord injury and the potential for sensation-dependent bladder emptying. *Spinal Cord* 2004;42:110-6.
54. Moslavac S, Dzidic I, Kejla Z. Neurogenic detrusor overactivity: comparison between complete and incomplete spinal cord injury patients. *Neurourol Urodyn* 2008;27:504-6.
55. Sayılır S, Ersöz M, Yalçın S. Comparison of urodynamic findings in patients with upper and lower cervical spinal cord injury. *Spinal Cord* 2013;51:780-3.
56. Afsar SI, Sarifakioglu B, Yalbuздаğ ŞA, et al. An unresolved relationship: the relationship between lesion severity and neurogenic bladder in patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2016;39:93-8.
57. Schurch B, Iacovelli V, Averbeck MA, et al. Urodynamics in patients with spinal cord injury: A clinical review and best practice paper by a working group of The International Continence Society Urodynamics Committee. *Neurourol Urodyn* 2018;37:581-91.
58. Ko HY. Revisit Spinal Shock: Pattern of Reflex Evolution during Spinal Shock. *Korean J Neurotrauma* 2018;14:47-54.

59. Hu HZ, Granger N, Jeffery ND. Pathophysiology, Clinical Importance, and Management of Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction Caused by Suprasacral Spinal Cord Injury. *J Vet Intern Med* 2016;30:1575-88.
60. Singh A, Tetreault L, Kalsi-Ryan S, Nouri A, Fehlings MG. Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. *Clin Epidemiol*. 2014;6:309–31.
61. Aain NB, Ayers GD, Peterson EN, Harris MB, Morse L, O'Connor KC, et al. Traumatic spinal cord injury in the United States, 1993-2012. *JAMA*. 2015;313:2236–43.
62. Crescenze IM, Lenherr SM, Myers JB, Elliott SP, Welk B, O'Dell D, et al. Self-reported urologic hospitalizations or emergency room visits in a contemporary spinal cord injury cohort. *J Urol*. 2020.
63. Chan BC, Cadarette SM, Wodchis WP, Krahn MD, Mittmann N. The lifetime cost of spinal cord injury in Ontario, Canada: a population-based study from the perspective of the public health care payer. *J Spinal Cord Med*. 2019;42:184–93.
64. Ng C, Prott G, Rutkowski S, Li Y, Hansen R, Kellow J, et al. Gastrointestinal symptoms in spinal cord injury: relationships with level of injury and psychologic factors. *Dis Colon Rectum*. 2005;48:1562–8.
65. Tate DG, Forchheimer M, Rodriguez G, Chiodo A, Cameron AP, Meade M, et al. Risk factors associated with neurogenic bowel complications and dysfunction in spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2016;97:1679–86.
66. Stoffel JT, Van der Aa F, Wittmann D, Yande S, Elliott S. Neurogenic bowel management for the adult spinal cord injury patient. *World J Urol*. 2018;36:1587–92.
67. Cameron AP, Rodriguez GM, Gursky A, He C, Clemens JQ, Stoffel JT. The severity of bowel dysfunction in patients with neurogenic bladder. *J Urol*. 2015;194:1336–41.
68. Myers JB, Lenherr SM, Stoffel JT, Elliott SP, Presson AP, Zhang C, et al. Patient-reported bladder related symptoms and quality of life after spinal cord injury with different bladder management strategies. *J Urol*. 2019;202:574–84.
69. Patel DP, Lenherr SM, Stoffel JT, Elliott SP, Welk B, Presson AP, et al. Study protocol: patient reported outcomes for bladder management strategies in spinal cord injury. *BMC Urol*. 2017;17:95.
70. Krogh K, Christensen P, Sabroe S, Laurberg S. Neurogenic bowel dysfunction score. *Spinal Cord*. 2006;44:625–31.
71. Welk B, Morrow S, Madarasz W, Baverstock R, Macnab J, Sequeira K. The validity and reliability of the neurogenic bladder symptom score. *J Urol*. 2014;192:452–7.
72. Hubli M, Gee CM, Krassioukov AV. Refined assessment of blood pressure instability after spinal cord injury. *Am J Hypertens*. 2015;28:173–81.

73. Liu CW, Huang CC, Yang YH, Chen SC, Weng MC, Huang MH. Relationship between neurogenic bowel dysfunction and health-related quality of life in persons with spinal cord injury. *J Rehabil Med.* 2009;41:35–40.
74. Elmelund M, Klarskov N, Biering-Sorensen F. Fecal incontinence and neurogenic bowel dysfunction in women with traumatic and nontraumatic spinal cord injury. *Dis Colon Rectum.* 2019;62:1095–104.
75. White AR, Holmes GM. Anatomical and functional changes to the colonic neuromuscular compartment after experimental spinal cord injury. *J Neurotrauma.* 2018;35:1079–90.
76. Weld KJ, Dmochowski RR. Association of level of injury and bladder behavior in patients with post-traumatic spinal cord injury. *Urology.* 2000;55:490–4.
77. Musco S, Bazzocchi G, Martellucci J, Amato MP, Manassero A, Putignano D, et al. Treatments in neurogenic bowel dysfunctions: evidence reviews and clinical recommendations in adults. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020;56:741–55.
78. Hoen L, Ecclestone H, Blok BFM, Karsenty G, Phe V, Bossier R, et al. Long-term effectiveness and complication rates of bladder augmentation in patients with neurogenic bladder dysfunction: a systematic review. *Neurourol Urodyn.* 2017;36:1685–702.
79. Krassioukov A, Warburton DE, Teasell R, Eng JJ. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence Research Team. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009;90:682–95.
80. Guillot-Tantay C, Chartier-Kastler E, Perrouin-Verbe MA, Denys P, Leon P, Phe V. Complications of non-continent cutaneous urinary diversion in adults with spinal cord injury: a retrospective study. *Spinal Cord.* 2018;56:856–62.
81. Inskip JA, Lucci VM, McGrath MS, Willms R, Claydon VE. A community perspective on bowel management and quality of life after spinal cord injury: the influence of autonomic dysreflexia. *J Neurotrauma.* 2018;35:1091–105.
82. Simpson LA, Eng JJ, Hsieh JT, et al. The health and life priorities of individuals with spinal cord injury: a systematic review. *J Neurotrauma* 2012;29:1548-55.
83. Weld KJ, Dmochowski RR. Association of level of injury and bladder behavior in patients with post-traumatic spinal cord injury. *Urology* 2000;55:490-4.3. Huang YH, Bih LI, Chen GD, et al. Autonomic dysreflexia during urodynamic examinations in patients with suprasacral spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2011;92:1450-4.
84. Agrawal M, Joshi M. Urodynamic patterns after traumatic spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2015;38:128-33.
85. Chen Z, Sun S, Deng R, et al. The assessment of bladder and urethral function in spinal cord injury patients. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci* 2009;29:609-13.

86. Yalçın S, Ersöz M. Urodynamic findings, bladder emptying methods and therapeutic approaches in patients with upper lumbar and lower lumbar-sacral spinal cord injury. *Neurol Sci* 2015;36:2061-5.
87. Akkoc Y, Cinar Y, Kismali E. Should complete and incomplete spinal cord injury patients receive the same attention in urodynamic evaluations and ultrasonography examinations of the upper urinary tract. *Int J Rehabil Res* 2012;35:178-80.
88. Schöps TF, Schneider MP, Steffen F, et al. Neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD) in patients with spinal cord injury: long-term urodynamic findings. *BJU Int* 2015;115 Suppl 6:33-8.
89. Bellucci CH, Wöllner J, Gregorini F, et al. Acute spinal cord injury--do ambulatory patients need urodynamic investigations. *J Urol* 2013;189:1369-73.
90. Bywater M, Tornic J, Mehnert U, et al. Detrusor Acontractility after Acute Spinal Cord Injury-Myth or Reality. *J Urol* 2018;199:1565-70.
91. Kirshblum S, Waring W. Updates for the International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2014;25:505-17, vii.
92. Rosier PFWM, Schaefer W, Lose G, et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn* 2017;36:1243-60.
93. Danforth TL, Ginsberg DA. Neurogenic lower urinary tract dysfunction: how, when, and with which patients do we use urodynamics. *Urol Clin North Am* 2014;41:445-52, ix.
94. Ditunno JF, Little JW, Tessler A, et al. Spinal shock revisited: a four-phase model. *Spinal Cord* 2004;42:383-95.
95. Watanabe T, Vaccaro AR, Kumon H, et al. High incidence of occult neurogenic bladder dysfunction in neurologically intact patients with thoracolumbar spinal injuries. *J Urol* 1998;159:965-8.
96. Ersoz M, Akyuz M. Bladder-filling sensation in patients with spinal cord injury and the potential for sensationdependent bladder emptying. *Spinal Cord* 2004;42:110-6.
97. Moslavac S, Dzidic I, Kejla Z. Neurogenic detrusor overactivity: comparison between complete and incomplete spinal cord injury patients. *Neurourol Urodyn* 2008;27:504-6.
98. Sayılır S, Ersöz M, Yalçın S. Comparison of urodynamic findings in patients with upper and lower cervical spinal cord injury. *Spinal Cord* 2013;51:780-3.
99. Afsar SI, Sarifakioglu B, Yalbuzağ ŞA, et al. An unresolved relationship: the relationship between lesion severity and neurogenic bladder in patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2016;39:93-8.

100. Schurch B, Iacovelli V, Averbeck MA, et al. Urodynamics in patients with spinal cord injury: A clinical review and best practice paper by a working group of The International Continence Society Urodynamics Committee. *Neurourol Urodyn* 2018;37:581-91.
101. Ko HY. Revisit Spinal Shock: Pattern of Reflex Evolution during Spinal Shock. *Korean J Neurotrauma* 2018;14:47-54.
102. Hu HZ, Granger N, Jeffery ND. Pathophysiology, Clinical Importance, and Management of Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction Caused by Suprasacral Spinal Cord Injury. *J Vet Intern Med* 2016;30:1575-88.
103. Wang H, Liu N, He F, et al. Impact of disease duration of lumbar disk herniation on bladder dysfunction. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2009;89:977-9
104. Hafez H, Hassan N, Abd Allah HA, Rashwan H. Bladder dysfunction and lumbar intervertebral disk protrusion: urodynamic evaluation. *Egypt J Neurol Psychiat Neurosurg* 2005;42(1):18-20
105. Liu X, Wang H, Ji S, et al. Blood flow changes of cauda equina in experimental lumbar spinal canal stenosis under dynamic burden. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi* 2004;18:406-8
106. Delamarter RB, Bohlman HH, Bodner D, Biro C. Urologic function after experimental cauda equina compression. Cystometrograms versus cortical-evoked potentials. *Spine (Phila Pa 1976)* 1990;15:864-70
107. Dampousse M, Hubeaux K, Weil M, et al. Bladder deformations in neurogenic bladder secondary to cauda equina or conus medullaris lesion. *Prog Urol* 2010;20:450-7
108. Bartolin Z, Savic I, Persec Z. Relationship between clinical data and urodynamic findings in patients with lumbar intervertebral disk protrusion. *Urol Res* 2002;30:219-22
109. Liu N, He F, Man LB, et al. Analysis of lower urinary tract symptoms in patients with lumbar disk herniation. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2011;91:269-71
110. Benjaminsen E, Salvesen R. A 28-year-old woman with newly-onset urinary incontinence. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007;127:438-9
111. Dong D, Xu Z, Shi B, et al. Urodynamic study in the neurogenic bladder dysfunction caused by intervertebral disk hernia. *Neurourol Urodyn* 2006;25:446-50
112. Castro-Diaz D, Barrett D, Grise P, et al. Surgery for the neuropathic patient. In: Abrams P, Khoury S, Wein A *Incontinence*, 2nd edn. Plymouth: Health Publication, 2002:865-91
113. Burns AS, Rivas DA, Ditunno JF. The management of neurogenic bladder and sexual dysfunction after spinal cord injury. *Spine* 2001;26(24 Suppl):S129-36
114. Rickwood AM. Assessment and conservative management of the neuropathic bladder. *Semin Pediatr Surg* 2002;11:108-19

115. Game X, Castel-Lacanal E, Bentaleb Y, et al. Botulinum toxin A detrusor injections in patients with neurogenic detrusor overactivity significantly decrease the incidence of symptomatic urinary tract infections. *Eur Urol* 2008;53:613-18
116. Aslan AR, Kogan BA. Conservative management in neurogenic bladder dysfunction. *Curr Opin Urol* 2002;12:473-7
117. McClurg D, Ashe RG, Marshall K, et al. Comparison of pelvic floor muscle training, electromyography biofeedback, and neuromuscular electrical stimulation for bladder dysfunction in people with multiple sclerosis: a randomized pilot study. *Neurourol Urodyn* 2006;25:337-48
118. Lombardi G, Del Popolo G. Clinical outcome of sacral neuromodulation in incomplete spinal cord injured patients suffering from neurogenic lower urinary tract symptoms. *Spinal Cord* 2009;47:486-91
119. Lombardi G, Nelli F, Mencarini M, Del Popolo G. Clinical concomitant benefits on pelvic floor dysfunctions after sacral neuromodulation in patients with incomplete spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2011;49:629-36
120. Steers WD, Wind TC, Jones EV, Edlich RF. Functional electrical stimulation of bladder and bowel in spinal cord injury. *J Long Term Eff Med Implants* 2002;12:189-99
121. Hansen J, Media S, Nøhr M, et al. Treatment of neurogenic detrusor overactivity in spinal cord injured patients by conditional electrical stimulation. *J Urol* 2005;173:2035-9
122. Spinelli M, Malaguti S, Giardiello G, et al. A new minimally invasive procedure for pudendal nerve stimulation to treat neurogenic bladder: description of the method and preliminary data. *Neurourol Urodyn* 2005;24:305-9
123. Kutzenberger J, Domurath B, Sauerwein D. Spastic bladder and spinal cord injury: seventeen years of experience with sacral deafferentation and implantation of an anterior root stimulator. *Artif Organs* 2005;29:239-41
124. Stein R, Wiesner C, Beetz R, et al. Urinary diversion in children and adolescents with neurogenic bladder: the Mainz experience. Part I: Bladder augmentation and bladder substitution – therapeutic algorithms. *Pediatr Nephrol* 2005;20:920-5
125. Appell RA. Overactive bladder in special patient populations. *Rev Urol* 2003;5(Suppl 8):S37-41
126. Kennelly MJ, DeVoe WB. Overactive bladder: pharmacologic treatments in the neurogenic population. *Rev Urol* 2008;10:182-91
127. Stohrer M, Blok B, Castro-Diaz D, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Eur Urol* 2009;56:81-8
128. Pau A, Cossu M, Turtas S, Zirattu G. Spinal cord dysfunction from lumbar disk herniation. *Acta Neurol* 1989;11:439-43

129. Lisi AJ, Bhardwaj MK. Chiropractic high-velocity low-amplitude spinal manipulation in the treatment of a case of postsurgical chronic cauda equina syndrome. *J Manipulative Physiol Ther* 2004;27:574-8
130. Bruggeman AJ, Decker RC. Surgical treatment and outcomes of lumbar radiculopathy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2011;22:161-77
131. Ali MH, Hafez H, Abdelwahab HA. Evaluation of urinary bladder function in patients with lumbar intervertebral disk protrusion. *UroToday Int J* 2008;1(4):50-55
132. Noreau L, Noonan VK, Cobb J, Leblond J, Dumont FS. Spinal cord injury community survey: a national, comprehensive study to portray the lives of Canadians with spinal cord injury. *Top Spinal Cord Inj Rehabil.* 2014;20(4):249–264.
133. Shingleton WB, Bodner DR. The development of urologic complications in relationship to bladder pressure in spinal cord injured patients. *J Am Paraplegia Soc.* 1993;16(1):14–17.
134. Tang DH, Colayco D, Piercy J, Patel V, Globe D, Chancellor MB. Impact of urinary incontinence on health-related quality of life, daily activities, and healthcare resource utilization in patients with neurogenic detrusor overactivity. *BMC Neurol.* 2014;14:74
135. Manack A, Motsko SP, Haag-Molkenteller C, et al. Epidemiology and healthcare utilization of neurogenic bladder patients in a US claims database. *Neurourol Urodyn.* 2011;30(3):395–401.
136. Fowler CJ, Griffiths D, de Groat WC. The neural control of micturition. *Nat Rev Neurosci.* 2008;9(6):453–466.
137. Hiersemenzel LP, Curt A, Dietz V. From spinal shock to spasticity: neuronal adaptations to a spinal cord injury. *Neurology.* 2000;54(8): 1574–1582.
138. Gribble MJ, Puterman ML. Prophylaxis of urinary tract infection in persons with recent spinal cord injury: a prospective, randomized, doubleblind, placebo-controlled study of trimethoprim-sulfamethoxazole. *Am J Med.* 1993;95(2):141–152.
139. Maynard FM, Diokno AC. Urinary infection and complications during clean intermittent catheterization following spinal cord injury. *J Urol.* 1984;132(5):943–946.
140. Morton SC, Shekelle PG, Adams JL, et al. Antimicrobial prophylaxis for urinary tract infection in persons with spinal cord dysfunction. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83(1):129–138.
141. Salomon J, Denys P, Merle C, et al. Prevention of urinary tract infection in spinal cord-injured patients: safety and efficacy of a weekly oral cyclic antibiotic (WOCA) programme with a 2 year follow-up – an observational prospective study. *J Antimicrob Chemother.* 2006;57(4): 784–788.

142. Lee BB, Haran MJ, Hunt LM, et al. Spinal-injured neuropathic bladder antiseptis (SINBA) trial. *Spinal Cord*. 2007;45(8):542–550.
143. Hull R, Rudy D, Donovan W, et al. Urinary tract infection prophylaxis using *Escherichia coli* 83972 in spinal cord injured patients. *J Urol*. 2000;163(3):872–877.
144. Buczyński AZ. Principles for urological management of SCI patients. *Ortop Traumatol Rehabil*. 2000;2(1):57–60.
145. Park YI, Linsenmeyer TA. A method to minimize indwelling catheter calcification and bladder stones in individuals with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2001;24(2):105–108.
146. Chen Y, DeVivo MJ, Stover SL, Lloyd LK. Recurrent kidney stone: a 25-year follow-up study in persons with spinal cord injury. *Urology*. 2002;60(2):228–232.
147. Hess MJ, Zhan EH, Foo DK, Yalla SV. Bladder cancer in patients with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med*. 2003;26(4):335–338.
148. Elliott S, Krassioukov A. Malignant autonomic dysreflexia in spinal cord injured men. *Spinal Cord*. 2006;44(6):386–392.
149. Altaweel W, Corcos J. Pathophysiology of autonomic dysreflexia. In: Corcos J, Schick E, editors. *Textbook of the Neurogenic Bladder*. London, UK: Martin Dunitz, Taylor and Francis Group; 2004.
150. Hou S, Rabchevsky AG. Autonomic consequences of spinal cord injury. *Compr Physiol*. 2014;4(4):1419–1453.
151. Panicker JN, de Sèze M, Fowler CJ. Rehabilitation in practice: neurogenic lower urinary tract dysfunction and its management. *Clin Rehabil*. 2010;24(7):579–589.
152. Welk B, Morrow S, Madarasz W, Baverstock R, Macnab J, Sequeira K. The validity and reliability of the neurogenic bladder symptom score. *J Urol*. 2014;192(2):452–457.
153. Klausner AP, Steers WD. The neurogenic bladder: an update with management strategies for primary care physicians. *Med Clin North Am*. 2011;95(1):111–120.
154. Mahfouz W, Corcos J. Management of detrusor external sphincter dyssynergia in neurogenic bladder. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011;47(4): 639–650.
155. Stöhrer M, Blok B, Castro-Diaz D, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Eur Urol*. 2009;56(1):81–88.
156. Danforth TL, Ginsberg DA. Neurogenic lower urinary tract dysfunction: how, when, and with which patients do we use urodynamics? *Urol Clin North Am*. 2014;41(3):445–452.
157. Nosseir M, Hinkel A, Pannek J. Clinical usefulness of urodynamic assessment for maintenance of bladder function in patients with spinal cord injury. *Neurourol Urodyn*. 2007;26(2):228–233.
158. Marks BK, Goldman HB. Videourodynamics: indications and technique. *Urol Clin North Am*. 2014;41(3):383–391.

159. Liu CW, Attar KH, Gall A, Shah J, Craggs M. The relationship between bladder management and health-related quality of life in patients with spinal cord injury in the UK. *Spinal Cord*. 2010;48(4):319–324.
160. Engkasan JP, Ng CJ, Low WY. Factors influencing bladder management in male patients with spinal cord injury: a qualitative study. *Spinal Cord*. 2014;52(2):157–162.
161. Oh SJ, Ku JH, Jeon HG, Shin HI, Paik NJ, Yoo T. Health-related quality of life of patients using clean intermittent catheterization for neurogenic bladder secondary to spinal cord injury. *Urology*. 2005;65(2):306–310.
162. Thietje R, Giese R, Pouw M, et al. How does knowledge about spinal cord injury-related complications develop in subjects with spinal cord injury? A descriptive analysis in 214 patients. *Spinal Cord*. 2011;49(1): 43–48.
163. Vaidyanathan S, Singh G, Soni BM, et al. Do spinal cord injury patients always get the best treatment for neuropathic bladder after discharge from regional spinal injuries centres? *Spinal Cord*. 2004;42(8): 438–442.
164. Chang SM, Hou CL, Dong DQ, Zhang H. Urologic status of 74 spinal cord injury patients from the 1976 Tangshan earthquake, and managed for over 20 years using the Credé maneuver. *Spinal Cord*. 2000;38 (9): 552–554.
165. Hansen RB, Biering-Sørensen F, Kristensen JK. Bladder emptying over a period of 10–45 years after a traumatic spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2004;42(11):631–637.
166. Rabadi MH, Aston C. Complications and urologic risks of neurogenic bladder in veterans with traumatic spinal cord injury. *Spinal Cord*. November 18, 2014. [Epub ahead of print.]
167. Wyndaele JJ. Complications of intermittent catheterization: their prevention and treatment. *Spinal Cord*. 2002;40(10):536–541.
168. Prieto-Fingerhut T, Banovac K, Lynne CM. A study comparing sterile and nonsterile urethral catheterization in patients with spinal cord injury. *Rehabil Nurs*. 1997;22(6):299–302.
169. Spinu A, Onose G, Daia C, et al. Intermittent catheterization in the management of post spinal cord injury (SCI) neurogenic bladder using new hydrophilic, with lubrication in close circuit devices – our own preliminary results. *J Med Life*. 2012;5(1):21–28.
170. Giannantoni A, Di Stasi SM, Scivoletto G, Virgili G, Dolci S, Porena M. Intermittent catheterization with a prelubricated catheter in spinal cord injured patients: a prospective randomized crossover study. *J Urol*. 2001;166(1):130–133.
171. Ku JH, Oh SJ, Jeon HG, et al. Sexual activity in Korean male patients on clean intermittent catheterization with neurogenic bladder due to spinal cord injury. *Int J Urol*. 2006;13(1):42–46.

172. Oh SJ, Shin HI, Paik NJ, Yoo T, Ku JH. Depressive symptoms of patients using clean intermittent catheterization for neurogenic bladder secondary to spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2006;44(12):757–762.
173. Esclarín De Ruz A, García Leoni E, Herruzo Cabrera R. Epidemiology and risk factors for urinary tract infection in patients with spinal cord injury. *J Urol*. 2000;164(4):1285–1289.
174. Mitsui T, Minami K, Furuno T, Morita H, Koyanagi T. Is suprapubic cystostomy an optimal urinary management in high quadriplegics?. A comparative study of suprapubic cystostomy and clean intermittent catheterization. *Eur Urol*. 2000;38(4):434–438
175. Weld KJ, Graney MJ, Dmochowski RR. Differences in bladder compliance with time and associations of bladder management with compliance in spinal cord injured patients. *J Urol*. 2000;163(4): 1228–1233.
176. Del Popolo G, Mencarini M, Nelli F, Lazzeri M. Controversy over the pharmacological treatments of storage symptoms in spinal cord injury patients: a literature overview. *Spinal Cord*. 2012;50(1):8–13.
177. Madersbacher H, Mürtz G, Stöhrer M. Neurogenic detrusor overactivity in adults: a review on efficacy, tolerability and safety of oral antimuscarinics. *Spinal Cord*. 2013;51(6):432–441.
178. Kennelly MJ, Lemack GE, Foote JE, Trop CS. Efficacy and safety of oxybutynin transdermal system in spinal cord injury patients with neurogenic detrusor overactivity and incontinence: an open-label, dosetitration study. *Urology*. 2009;74(4):741–745.
179. George J, Tharion G, Richar J, Macaden AS, Thomas R, Bhattacharji S. The effectiveness of intravesical oxybutynin, propantheline, and capsaicin in the management of neuropathic bladder following spinal cord injury. *Scientific World Journal*. 2007;7:1683–1690.
180. Nardulli R, Losavio E, Ranieri M, et al. Combined antimuscarinics for treatment of neurogenic overactive bladder. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2012;25(1 Suppl):35S–41S.
181. Bennett N, O’Leary M, Patel AS, Xavier M, Erickson JR, Chancellor MB. Can higher doses of oxybutynin improve efficacy in neurogenic bladder? *J Urol*. 2004;171(2 Pt 1):749–751.
182. Schurch B, Stöhrer M, Kramer G, Schmid DM, Gaul G, Hauri D. Botulinum-A toxin for treating detrusor hyperreflexia in spinal cord injured patients: a new alternative to anticholinergic drugs? Preliminary results. *J Urol*. 2000;164(3 Pt 1):692–697.
183. Cruz F, Herschorn S, Aliotta P, et al. Efficacy and safety of onabotulinumtoxinA in patients with urinary incontinence due to neurogenic detrusor overactivity: a

- randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Eur Urol.* 2011;60(4):742–750.
184. Reitz A, Stöhrer M, Kramer G, et al. European experience of 200 cases treated with botulinum-A toxin injections into the detrusor muscle for urinary incontinence due to neurogenic detrusor overactivity. *Eur Urol.* 2004;45(4):510–515.
185. Schurch B, de Sèze M, Denys P, et al. Botulinum toxin type A is a safe and effective treatment for neurogenic urinary incontinence: results of a single treatment, randomized, placebo controlled 6-month study. *J Urol.* 2005;174(1):196–200.
186. Grosse J, Kramer G, Stöhrer M. Success of repeat detrusor injections of botulinum a toxin in patients with severe neurogenic detrusor overactivity and incontinence. *Eur Urol.* 2005;47(5): 653–659.
187. Kuo HC, Liu SH. Effect of repeated detrusor onabotulinumtoxinA injections on bladder and renal function in patients with chronic spinal cord injuries. *Neurourol Urodyn.* 2011;30(8):1541–1545.
188. Del Popolo G, Filocamo MT, Li Marzi V, et al. Neurogenic detrusor overactivity treated with english botulinum toxin a: 8-year experience of one single centre. *Eur Urol.* 2008;53(5):1013–1019.
189. Giannantoni A, Mearini E, Del Zingaro M, Porena M. Six-year follow-up of botulinum toxin A intradetrusorial injections in patients with refractory neurogenic detrusor overactivity: clinical and urodynamic results. *Eur Urol.* 2009;55(3):705–711.
190. Madersbacher S, Schmidt J, Eberle JM, et al. Long-term outcome of ileal conduit diversion. *J Urol.* 2003;169(3):985–990.
191. Biers SM, Venn SN, Greenwell TJ. The past, present and future of augmentation cystoplasty. *BJU Int.* 2012;109(9):1280–1293
192. Linder A, Leach GE, Raz S. Augmentation cystoplasty in the treatment of neurogenic bladder dysfunction. *J Urol.* 1983;129(3):491–493.

Abstrakt

Hyrje: "Vezika neurogenike" i referohet çdo ndryshimi morfofunksional të kompleksit fshikëz-sfinkter sekondar ndaj lezioneve neurologjike qendrore ose periferike. Qëllimi i këtij studimi është vleresimi i urokinamikes së disfunksionit urologjik të vezikës urinare si pasojë e hernies intervertebrale.

Materiali dhe metoda: Studimi është i tipit prospektiv, në të cilin përfshihen elementë analitikë dhe deskriptivë. Studimi është kryer gjatë periudhës kohore 2012 - 2016 në Departamentin e Neuroshkencës të QSUT.

Rezultate: Në studim morën pjesë 122 pacientë nga të cilët 36 (29.5%) ishin femra dhe 86 (70.5%) meshkuj. Përsa i përket etiologjisë, lokalizimi i hernies në 10 (8.2%) të pacientëve ishte në L3-L4, në shumicën e pacientëve lokalizimi ishte në L4-L5 (68.9%) dhe në L5-S1 në 23% të pacientëve ($p < 0.01$). Përsa i përket simptomave të urinimit, nga simptomat e mbajtjes mbizotëron urinimi i shpeshtë (68%) urgjenca për urinim (54.1%) nokturia (19.7%), mosmbajtja e urinës (7.3%). Nga simptomat e zbrazjes mbizotëron sforçimi (64.8%) rrjedhje intermitente (41.8%), hezitimi (38.5%). Në studim u gjet një marrëdhënie sinjifikante e lokalizimit të hernies diskale me parametrat urokinamike. Shumica e pacientëve 74 (60.7%) ju nënshtruan interventit kirurgjikal ndërsa 48 (39.3%) e pacientëve ju nënshtruan interventit konservativ me drenin me të vezikës urinare dhe trajtim medikamentoz. Pas interventit u vërejt përmirësim sinjifikant i të gjitha vlerave të parametrave urokinamike ($p < 0.05$). Nga 48 pacientët që u trajtuan konservativisht në 9 (18.8%) prej tyre u aplikua kateteri uretral, në 21 (43.8%) kateteri intermitent dhe në 18 (37.5%) të tyre u aplikua kateteri suprapubik, pa ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre. Risku për komplikacione tek pacientët me kateter uretral kronik është 3.3 herë më i lartë krahasuar me pacientët me kateter suprapubik, me ndryshim sinjifikant ndërmjet tyre ($RR=3.3$ 95%CI 1.01 – 10.92 $p=0.04$).

Përfundim: Studimet urokinamike fillestare për të identifikuar pacientët që janë në rrezik për sëmundje të traktit të sipërm duhet të kryhen herët sepse efektet e sëmundjes në traktin urinar mund të jenë të heshtura.

Fjale kyç: hernie intervertebrale, vezike neurogjene, studim urokinamik

Abstract

Introduction: "Neurogenic bladder" refers to any morphofunctional change of the bladder-sphincter complex secondary to central or peripheral neurological lesions. The purpose of this study is to evaluate the urodynamics of the urological dysfunction of the urinary bladder as a result of intervertebral hernia.

Material and method: This is a prospective study, which includes analytical and descriptive features. The study was carried out during the period 2012 - 2016 at the Department of Neuroscience of the University Hospital Centre "Mother Teresa".

Results: 122 patients participated in the study, of which 36 (29.5%) were women and 86 (70.5%) were men. Regarding the etiology, the localization of the hernia in 10 (8.2%) of the patients was at L3-L4, in most patients the localization was at L4-L5 (68.9%) and at L5-S1 in 23% of the patients ($p < 0.01$). Regarding the symptoms, frequent urination (68%), urge to urinate (54.1%), nocturia (19.7%), urinary incontinence (7.3%) predominate among retention symptoms. Of the voiding symptoms prevail strain (64.8%), intermittent flow (41.8%), hesitancy (38.5%). The study found a significant relationship between the location of the disc herniation and the urodynamic parameters. Most of the patients 74 (60.7%) underwent surgical intervention while 48 (39.3%) of the patients underwent conservative intervention with bladder drain and drug treatment. After the intervention, a significant improvement was observed in all values of urodynamic parameters ($p < 0.05$). Of the 48 patients who were treated conservatively, in 9 (18.8%) of them was applied an urethral catheter, in 21 (43.8%) the intermittent catheter and in 18 (37.5%) of them asuprapubic catheter, with no significant difference between them. The risk of complications in patients with chronic urethral catheters is 3.3 times higher compared to patients with suprapubic catheters, with a significant difference between them ($RR=3.3$ 95%CI 1.01 – 10.92 $p=0.04$).

Conclusion: Initial urodynamic studies to identify patients at risk for upper tract disease should be performed early because the effects of urinary tract disease may be silent.

Key words: intervertebral hernia, neurogenic bladder, urodynamic study