



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE
PROGRAMI I STUDIMIT TË DOKTORATURËS

DISERTACION PËR MARRJEN E GRADËS
“DOKTOR”

Specialiteti: Shkenca Farmaceutike

***PËRDORIMI I PAKONTROLLUAR I BARNAVE, SHKAQET DHE
PASOJAT NË SHËNDETIN E POPULLATËS***

UDHËHEQËS SHKENCOR
PROF. DR. MYNYR KONI

DOKTORANT
ERMIRA KRASNIQI

TIRANË, 2020

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË TIRANË
FAKULTETI I SHKENCAVE MJEKËSORE TEKNIKE

DISERTACION
I PARAQITUR NGA
Znj. ERMIRA KRASNIQI
PËR MARRJEN E GRADES SHKENCORE
”DOKTOR”

PËRDORIMI I PAKONTROLLUAR I BARNAVE, SHKAQET DHE
PASOJAT NË SHËNDETIN E POPULLATES

UDHËHEQËS SHKENCOR
PROF. DR. MYNYR KONI

MBROHET ME DATË: 21/12/2020 PARA JURISË:

- 1. Prof. Asoc. Floreta KURTI..... KRYETAR**
- 2. Prof. Enver ROSHI.....OPONENT**
- 3. Prof. Suela KËLLIÇI..... OPONENT**
- 4. Prof. Suela SALLAVACI..... ANËTAR**
- 5. Prof. Asoc. Enkelejda SHKURTI ANËTAR**

“One, remember to look up at the stars and not down at your feet. Two, never give up work. Work gives you meaning and purpose and life is empty without it. Three, if you are lucky enough to find love, remember it is there and don't throw it away.”

— **Stephen Hawking**

DEKLARATË

Nën përgjegjësinë time deklaroj se ky punim disertacioni është ideuar dhe realizuar nga unë, Ermira Krasniqi, me qëllim të marrjes së titullit “Doktor” në Fakultetin e Shkencave Mjekësore Teknike, pranë Universitetit të Mjekësisë Tiranë.

Po ashtu deklaroj që disertacioni në fjalë është puna ime origjinale dhe nuk është prezantuar asnjëherë si e tërë para një universiteti apo institucioni tjetër për vlerësim. Gjatë këtij studimi, të gjitha informatat e shfrytëzuara janë të burimeve zyrtare dhe janë të përcjellura me citimet përkatëse.

Ermira Krasniqi

© Të gjitha të drejtat i rezervohen autorit: Ermira Krasniqi

Ndalohet çdo prodhim, riprodhim, shitje, shpërndarje, kopjim, fotokopjim, përkthim, përshtatje, shfrytëzim, transmetim pa lejen përkatëse me shkrim të autorit.

FALËNDERIM

Në radhë të parë falënderoj udhëheqësin shkencor, Prof. Dr. Mynyr Koni, për mbështetjen, këshillat dhe ndihmën për realizimin e këtij studimi shkencor.

Falënderoj stafin e Klinikës së Reumatologjisë dhe Gastroenterologjisë të Shërbimit Spitalor dhe Klinik Universitar të Kosovës në Prishtinë për mundësimin e realizimit të këtij studimi.

Falënderoj prindërit e mi, të cilët me sakrificat e tyre kanë bërë çdo gjë të mundur, dhe familjen për inkurajimin.

Falënderoj partnerin tim, Arbenin, i cili më mbështetë në çdo hap të rëndësishëm. Ky projekt shkencor nuk do të ishte i kompletuar pa kontributin e tij edhe profesional!

Falënderoj vajzen time të vogël, më të bukurën Morea, për durimin dhe dashurinë.

Falënderoj të gjithë miqtë dhe të afërmit, që në një mënyrë ose një tjetër më ofruan ndihmën e tyre.

PARATHËNIE

Tema e disertacionit “Përdorimi i Pakontrolluar i Barnave, Shkaqet dhe Pasojat në Shëndetin e Popullatës” për marrjen e gradës Doktor Shkence nga fusha e Mjekësisë Paraklinike, me profilizim në Farmaci, është temë kumulative komplekse, e përbërë nga disa studime. Duke u nisur nga fakti që sistemi shëndetësor në Kosovë ndodhet në zhvillim të shpejtë kalimtar, me fare pak studime të tjera që paraqesin të dhëna lidhur me çrregullimet karakteristike shëndetësore, natyrën e tyre, shpërndarjen në bazë të moshës dhe gjinisë dhe në veçanti trajtimin e tyre medikamentoz në popullatën e Kosovës, janë evidentuar disa hapësira studimi të domosdoshme. Kështu, në kuadër të kësaj teme janë studiuar disa fenomene të rëndësishme nga një mostër subjektesh të përzgjedhur në mënyrë randomiale, të moshës adulte të avancuar (atëherë kur mundësia e paraqitjes së çrregullimeve pato-fiziologjike dhe nevoja për përdorim të barnave është më e lartë). Studimi që përfshiu të dy gjinitë dhe u përqendrua në gjendjen shëndetësore të përgjithshme të subjekteve, me fokus në Sistemit Osteo-muskular (OMS), analizoi specifikat e përshkrimit, ordinimit dhe përdorimit të barnave, sasinë dhe shumëllojshmërinë e tyre me mundësitë përkatëse të ndërveprimeve bar-bar, aktivitetin fizik dhe ushqyeshmërinë e personave të kësaj moshe dhe korrelacionin e tyre me shëndetin e eshtrave dhe muskujve si dhe medikamentet më të shpeshta të përshkruara në qendrat e kujdesit shëndetësor tretësor (Klinikat e Gastroenterologjisë dhe Reumatologjisë). Një rëndësi e veçantë në këtë disertacion i është dhënë edhe pjesës së sistemit OM, konkretisht përshkrimit të anatomisë (strukturës), funksionit, rritjes dhe rimodelimit të eshtrave së bashku me strukturat përcjellëse dhe funksionin e muskujve, sëmundjet dhe gjendjet më të shpeshta shëndetësore të eshtrave, si dhe studimeve të realizuara deri më tani të cilat e ndërlidhin konsumin e barnave të caktuara me mirëqenien e sistemit OM.

Si rrjedhojë, nga ky studim është nxjerrë një pasqyrë e gjendjes reale të konsumimit të barnave dhe kombinimeve të tyre me mundësi të pasojave në organizmin e njeriut, barnat dhe efektet e tyre të dëmshme në shëndetin e sistemit OM dhe gjendjen e shëndetit të eshtrave të grup moshave të studiuara (atyre me rrezikshmërinë më të madhe për probleme të kësaj natyre).

Në fund të disertacionit janë ngritë edhe rekomandime në përputhje me të gjeturat e hulumtimit, duke u nisur nga dy pikëvështrimet bazike mjekësore “më mirë të parandalohet se të trajtohet” (orig. lat. “prohibere melius quam corrigere”) dhe “së pari mos lëndo” (orig. lat. “primum non nocere”).

Përmbajtja

FALËNDERIM	v
PARATHËNIE	vi
SHKURTIMET	xv
I. HYRJE	1
1.1. Barnat	1
1.2. Barnat dhe rregullimi legjislativ i përdorimit të tyre	4
1.2.1. Legjislacioni për barna në Republikën e Kosovës	4
1.2.2. Legjislacioni dhe udhërrëfyesit ndërkombëtarë	5
1.3. Përdorimi i barnave dhe mundësia e efekteve anësore	6
1.4. Sistemi Osteo-muskular	7
1.4.1. Struktura dhe funksioni i eshtrave	8
1.4.2. Rritja dhe rimodelimi i eshtrave	9
1.4.3. Osteoporoza dhe Osteopenia dhe faktorët e rrezikut	11
1.4.4. Struktura dhe fiziologjia e muskujve	12
1.4.5. Diagnostikimi klinik i shëndetit Osteo-muskular	13
II. PYETJET HULUMTUESE, QËLLIMET DHE HIPOTEZAT E STUDIMIT ...	15
2.1. Qëllimet dhe objektivat specifike të hulumtimi	16
2.2. Hipotezat e studimit	17
III. METODOLOGJIA DHE MATERIALI I STUDIMIT	19
3.1. Studimi 1	19
3.1.1. Pjesëmarrësit	19
3.1.2. Kriteret e përfshirjes	19
3.1.3. Kriteret e përjashtimit	19
3.1.4. Vlerësimi i statusit shëndetësor dhe përdorimi i barnave	19
3.1.5. Analiza statistikore	20
3.2. Studimi 2	20
3.2.1. Pjesëmarrësit	20
3.2.2. Kriteret e përfshirjes	21
3.2.3. Kriteret e përjashtimit	21

3.2.4. Vlerësimi i statusit shëndetësor dhe anamnezës mjekësore, përdorimi i barnave, nivelit të aktivitetit fizik dhe statusit nutricional	21
3.2.5. Matjet antropometrike	23
3.2.6. Matja e Dendësisë Minerale Kockore - Bone Mineral Density (BMD) ...	23
3.2.7. Matja e forcës muskulore	26
3.2.8. Analiza statistikore	26
3.3. Studimi 3 dhe 4	26
3.3.1. Pjesëmarrësit	26
3.3.2. Kriteret e përfshirjes	27
3.3.3. Kriteret e përjashtimit.....	27
3.3.4. Analiza statistikore	27
3.4. Konsideratat etike	27
IV. REZULTATE	29
4.1. Barnat e përdorura dhe mundësitë e ndërveprimeve bar-bar të gjetura	29
4.2. Modeli i përdorimit të barnave si dhe BMD, T score, Z score, Handgrip dhe Aktiviteti fizik i subjekteve në raport me barnat e përdorura	34
4.2.1.Subjektet pjesëmarrës	34
4.2.2. Modeli dhe faktorët me mundësi ndikimi në përdorimin e barnave	35
4.2.3.Karakteristikat e ushqyeshmërisë së subjekteve	38
4.2.4.BMD, T score, Z score dhe Handgrip, si dhe varshmëria e këtyre parametrave në raport me aktivitetin fizik dhe ushqyeshmërinë e subjekteve	40
4.2.5. Shëndeti i eshtrave dhe muskujve (përmes parametrave të matur: BMD, T score, Z score dhe Handgrip) në raport me barnat e përdorura	47
4.2.6. Diagnostikimi klinik i shëndetit të eshtrave	51
4.3. Barnat e përshkruara në Klinikën e Reumatologjisë, Qendra Klinike Universitare	54
4.4. Barnat e përshkruara në Klinikën e Gastroenterologjisë, Qendra Klinike Universitare	61
V. DISKUTIMI	67
5.1. Situata e përgjithshme	67
5.2. Përdorimi i barnave	68
5.3. Modeli dhe faktorët e mundshëm të përdorimit të barnave dhe mundësia e ndikimit të faktorëve specifik në këtë drejtim	70

5.4. Shëndeti osteo-muskular	71
5.5. Diagnostikimi klinik i shëndetit të eshtrave	73
5.6. Përspektiva e përdorimit të suplementeve ushqimore për shëndet të mire të sistemit osteo-muskular	74
5.7. Përdorimi i barnave dhe shëndeti i sistemit osteo-muskulor	75
5.8. Përdorimi i barnave në Klinikën e Reumatologjisë dhe Gastroenterologjisë të QKUK-së	78
VI. PËRFUNDIMI	81
6.1. Rekomandimet e studimit	84
VII. LITERATURA	86
VIII. ANEKSE	102
Aneks 1: Leja për realizimin e punimit të Doktoratës, nga Komisioni Etiko Profesional i Shërbimit Spitalor dhe Klinik Universitar i Kosovës (SHKSUK)	102
Aneks 2: Deklarata e pëlqimit të subjekteve për nënshtrim në hulumtim shkencor..	103
Aneks 3: Pyetësi i anamnezës së përgjithshme mjekësore dhe pyetjet shtesë	104
Aneks 4: Pyetësi i Shkurtër për Përdorimin e Barnave(BMQ 1)	105
Aneks 5: Pyetësi i vet-administrueshëm i Aktivitetit Fizik për të rritur(IPAQ)	107
Aneks 6: Pyetësi i vet-administrueshëm i frekuencës së të ushqyerit (NSQ)	113
PËRMBLEDHJE/ABSTRACT	118

Lista e tabelave

Tabela 4.1 Përqindja e secilit bar në raport me numrin total të barnave të konsumuar nga subjektet e studimit.....	29
Tabela 4.2 Krahësimi i Glukokortikoidëve (H02AB), Barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe Refluksit Gastro-Ezofageal (A02B) dhe Psikoleptikëve (N05), Antidepresivëve (N06A) dhe Antiepileptikëve (N03).....	30
Tabela 4.3 Krahësimi individual i barnave brenda Glukokortikoidëve (H02AB)	31
Tabela 4.4 Krahësimi individual i barnave brenda grupit të barnave për trajtim të ulçerës peptike dhe sëmundjeve të Refluksit Gastro- Ezofageal (A02B).....	31
Tabela 4.5 Krahësimi individual i barnave Psikoleptikë (N05), Antidepresivë (N06A) dhe Antiepileptikë (N03)	32
Tabela 4.6 Kombinimet e barnave me mundësi ndërveprimit të gjetura gjatë intervistimit të subjekteve, sipas emrave të barnave dhe paraqitja sasiore	33
Tabela 4.7 Karakteristikat e subjekteve pjesëmarrës të studimit (n=162)	34
Tabela 4.8 Vështirësitë në përdorim të barnave nga subjektet e studimit, në total dhe sipas gjinive	35
Tabela 4.9 Aderenca e përdorimit të barnave nga subjektet e studimit, në total dhe sipas gjinive	36
Tabela 4.10 Niveli i Aktivitetit Fizik dhe përdorimi i barnave	37
Tabela 4.11 Niveli i shkollimit dhe përdorimi i barnave nga subjektet e studimit.....	38
Tabela 4.12 Karakteristikat e ushqyeshmërisë së subjekteve të studimit	38
Tabela 4.13 BMD, T score, Z score dhe Handgrip tek të gjitha subjektet, meshkujt dhe femrat, së bashku me kriterin diagnostik sipas OBSH-së.....	40
Tabela 4.14 BMD, T score dhe Z score tek të gjitha subjektet, meshkujt dhe femrat, ana dominante kundrejt anës jo dominante	41
Tabela 4.15 Forca muskulore tek subjektet pjesëmarrës	41
Tabela 4.16 BMD, T score dhe Z score sipas nivelit të Aktivitetit Fizik	42
Tabela 4.17 “Handgrip”- forca muskulore sipas nivelit të Aktivitetit Fizik	44
Tabela 4.18 BMD, T score, Z score dhe Handgrip, bazuar në konsumimin ditor të qumështit dhe produktve të qumështit (Ca): a) të gjithë subjektet; b) meshkujt; c) femrat	45
Tabela 4.19 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe “Hangrip” tek meshkujt që konsumojnë alkool(MA) kundrejt meshkujve që nuk konsumojnë alkool (MNA), dhe femra që konsumojnë alkool (FA) kundrejt femrave që nuk konsumojnë alkool (FNA)	47

Tabela 4.20 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit N05B (T-N05B+) kundrejt jopërdoruesve (T-N05B-), meshkujve përdorues (M-N05B+) kundrejt jopërdoruesve (M-N05B-), si dhe femrave përdorues (F-N05B+) kundrejt jopërdoruesve (F-N05B-)	47
Tabela 4.21 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit N02BE (T-N02BE+) kundrejt jopërdoruesve (T-N02BE-), meshkujve (M-N02BE+ vs M-N02BE-) dhe femrave (F-N02BE+ vs F-N02BE-)	48
Tabela 4.22 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit M01A (T-M01A+), kundrejt jopërdoruesve (T-M01A), përdoruesve të grupit C07A (T-C07A+) kundrejt jopërdoruesve (T-C07A-), si dhe përdoruesve të grupit C09A (T-C09A+) kundrejt jopërdoruesve (T-C09A-)	49
Tabela 4.23 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit A02B (T-A02B+) kundrejt jopërdoruesve (T-A02B-), meshkujve përdorues (M-A02B+) kundrejt jopërdoruesve (M-A02B-), dhe femrave përdorues (F-A02B+) kundrejt jopërdoruesve (F-A02B-)	49
Table 4.24 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek subjektet përdorues të barnave PPI (T-PPI+) në raport me përdoruesit e barnave H2RA (T-H2RA+), si dhe krahasimi i tyre me subjektet jopërdorues të grupit të barnave A02B(T-A02B-)	50
Tabela 4.25 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit H02AB (T-H02AB+) kundrejt jopërdoruesve(T-H02AB-), meshkujve përdorues (M-H02AB+) kundrejt meshkujve jopërdorues (M- H02AB-), si dhe femrave përdorues (F-H02AB+) kundrejt femrave jopërdorues (F- H02AB-)	51
Tabela 4.26 BMD, T score, Z score dhe forca tek të gjitha subjektet, meshkuj dhe femra, ana dominante kundrejt anës jo dominante	51
Tabela 4.27 BMD, T score, Z score dhe forca muskulore tek të gjitha subjektet, bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1, 2, 3), ana dominante kundrejt anës jo dominante	52
Tabela 4.28 BMD, T score, Z score dhe forca muskulore tek subjektet meshkuj dhe femra bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1,2,3) të anës dominante kundrejt anës jo dominante	53
Tabela 4.29 BMD, T score, Z score dhe forca muskulore tek subjektet femra bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1,2,3) të anës dominante kundrejt anës jo dominante, duke krahasuar periudhën para dhe post menopauzale	54
Tabela 4.30 Numri total i pacientëve të hospitalizuar në RE, QKUK, gjatë periudhës: Janar 2013 - Qershor 2015	54
Tabela 4.31 Totali i barnave të përshkruara dhe ordinuara në RE, QKUK , gjatë periudhës: Janar – Dhjetor 2013, Janar – Dhjetor 2014, Janar – Qershor 2015. Është dhënë dhe shpërndarja përgjatë periudhës 6 mujore (Gjysma e parë dhe e dytë e vitit)57	

Tabela 4.32 Barnat e përshkruara dhe ordinuara në RE të QKUK gjatë periudhës Janar-Qershor 2015.....	57
Tabela 4.33 Numri total i pacientëve të hospitalizuar në Klinikën e GI, QKUK, gjatë periudhës: Janar2013 - Qershor 2015 dhe shpërndarja sipas gjinive	62
Tabela 4.34 Totali i barnave të përshkruara Klinikën e GI, QKUK, gjatë periudhës Janar 2013 – Qershor 2015.....	63
Tabela 4.35 Barnat A02B të përshkruara dhe ordinuara në Klinikën e GI gjatë periudhës: Janar 2013 - Qershor 2015	64
Tabela 5.1 Klasifikimi i personave adult në bazë të BMI-së dhe lidhshmëria me mundësinë e sëmundshmërisë në raport me BMI.....	67

Lista e figurave

Figura 1.1 Struktura e kockës	8
Figura 1.2 Raporti i moshës me masën e eshtërore	9
Figura 1.3 Përshkrimi sipas përbërjes: kockë normale (A) dhe osteoporotike (B)... ..	10
Figura 1.4 Zgjatshmëria e muskujve	13
Figura 3.1 DXA scan, tipi: 3.9.4 (host), version softwerik të programit: 1.1.1. me numer të serisë së pajisjes: 2048R	24
Figura 3.2 Shembull i rezultateve DXA të një nga subjektet e hulumtimit	25
Figura 4.1 Paraqitja grafike e shpërndarjes së Glukokortikoidëve (H02AB), barnave për Ulçerë Peptike dhe sëmundjeve të Refluksit Gastro- Ezofageal (A02B), Psikoleptikëve (N05), Antidepresivëve (N06A) dhe Antiepileptikëve (N03).. ..	30
Figura 4.2 Paraqitja grafike e përdorimit të barnave të grupit A02B	31
Figura 4.3 Paraqitja grafike e shpërndarjes së grupeve të barnave N05, N06A dhe N03	32
Figura 4.4 Vështirësitë në përdorim të barnave të të gjithë subjektet pjesëmarrë.....	36
Figura 4.5 Aderenca e përdorimit të barnave të të gjithë subjektet pjesëmarrës (MOQ)	37
Figura 4.6 Prevalenca e përdorimit të barnave sipas nivelit të PA-së së subjekteve....	37
Figura 4.7 Vlerësimi i gjendjes së subjekteve sipas kriterit Diagnostik të OBSH-së .	42
Figura 4.8 Dallimet tek subjektet Meshkuj sipas nivelit të Aktivitetit Fizik bazuar në: a) BMD dhe b) T score	43
Figura 4.9 Dallimet tek subjektet Femra sipas nivelit të Aktivitetit Fizik bazuar në: a) BMD dhe b) T score	44
Figura 4.10 Dallimet tek subjektet në total sipas nivelit të Aktivitetit Fizik bazuar në: a) BMD dhe b) T score	44
Figura 4.11 Shpërndarja sipas gjinisë së pacientëve të RE për periudhën: a) Janar – Dhjetor 2013; b) Janar – Dhjetor 2014; c) Janar – Qershor 2015	55
Figura 4.12 Shpërndarja sipas vitit të lindjes të pacientëve të RE të QKUK-së. Krahasimi i numrit total të pacientëve për vitet kalendarike 2013 dhe 2014.....	56
Figura 4.13 Shpërndarja sipas vitit të lindjes të pacientëve të RE, bazuar në gjymsat e para të viteve 2013, 2014 dhe 2015	56
Figura 4.14 Pacientët të cilëve iu janë përshkruar barna H02AB gjatë periudhë kohore të studimit (Janar-Dhjetor 2013, Janar-Dhjetor 2014, dhe Janar-Qershor 2013, Janar- Qershor 2014, Janar-Qershor 2015).....	58

Figura 4.15 Pacientët të cilëve ju janë përshkruar barna A02B gjatë periudhë kohore të studimit (Janar-Dhjetor 2013, Janar-Dhjetor 2014, dhe Janar-Qershor 2013, Janar-Qershor 2014, Janar-Qershor 2015).....	59
Figura 4.16 Pacientët të cilëve iu janë përshkruar barna N05, N06A dhe N03 gjatë periudhë kohore të studimit (Janar-Dhjetor 2013, Janar-Dhjetor 2014, dhe Janar-Qershor 2013, Janar-Qershor 2014, Janar-Qershor 2015)	60
Figura 4.17 Shpërndarja në përqindje e barnave të përshkruara përbrenda grupit të barnave H02B përgjatë periudhës kohore të studimit (Janar 2013 – Qershor 2015)	60
Figura 4.18 Shpërndarja në përqindje e barnave të përshkruara përbrenda grupit të barnave A02B përgjatë periudhës kohore të studimit (Januar 2013 – Qershor 2015)...	60
Figura 4.19 Shpërndarja në përqindje e barnave të përshkruara përbrenda grupit të barnave N05, N06A, N03 përgjatë periudhës kohore të studimit (Janar 2013 – Qershor 2015)	61
Figura 4.20 Shpërndarja sipas gjinisë së pacientëve të GI për periudhën: a) Janar – Dhjetor 2013; b) Janar – Dhjetor 2014; c) Janar – Qershor 2015	62
Figura 4.21 Shpërndarja sipas vitit të lindjes së pacientëve të Klinikën GI. Krahësimi i numrit total të pacientëve për vitet kalendarike 2013 dhe 2014.....	63
Figura 4.22 Shpërndarja sipas vitit të lindjes të pacientëve të Klinikën GI, bazuar në gjyymat e para të viteve 2013, 2014 dhe 2015	63
Figura 4.23 Pacientët të cilëve ju janë përshkruar barna A02B gjatë periudhë kohore të studimit (Janar 2013 - Qershor 2015).....	65
Figura 4.24 Shpërndarja në përqindje e barnave përbrenda grupit të barnave A02B ..	65

SHKURTIMET

A02B	Barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe refluksit gastro-esofageal
AKPM	Agjencia e Kosovës për Produkte dhe Pajisje Medicinale
ATC code	Sistemi i klasifikimit Anatomik-Terapeutik-Kimik (ang. Anatomical Therapeutic Chemical Classification System).
BMD	Dendësia Minerale Kockore (ang. Bone Mineral Density)
BMI	Indeksi i Masës Trupore (ang. Body Mass Index)
BMQ	Pyetësor i shkurtë për barna (ang. Brief Medication Questionnaire)
C07A	Beta bllokatorët
C09A	Agjentet veprues në sistemin reninë-angiotenzinë
D	Ana dominante
DMPA	Depot metroxyprogesterone acetate
DXA	Absorptimetria me rreze të dyfishta X (ang. Dual X-ray Absorptiometry)
EMA	European Medicines Agency
FDA	Food and Drug Administration
FV	Farmakovigjilenca
GH	Hormoni i rritjes
GI	Klinika e Gastroenterologjisë
GnRH	Agonistë të hormonit lirues të gonadotropinës
H02AB	Glukokortikoidet
H ₂ RA	Antagonistët e receptorëve H ₂
HMA	Head of Medicines Agency
ICH	International Council of Harmonisation
IPAQ	Pyetësori Ndërkombëtar i Aktivitetit Fizik (ang. International Physical Activity Questionnaire)
M01A	Antiinflamatorët dhe antireumatikët josteoidik
MET	Ekuivalenti metabolik i detyrës (ang. Metabolic Equivalent of Task)
N02BE	Anilidet
N03	Antiepileptikët
N05	Psikoleptikët
N05B	Anksiolitikët
N06A	Antidepresivët
ND	Ana jodominante
NSAIDs	Anti-inflamatorët josteoidik
NSQ	Pyetësor Standard i Ushqyeshmërisë (ang. Nutritional Standard Questionnaire)
OBSH	Organizata Botërore e Shëndetësisë (eng. World Health Organisation WHO)

OMS	Sistemi Osteo-muskulor
PA	Aktiviteti fizik (ang. Physical Activity)
PP	Polifarmacia
PPI	Inhibitorët e pompës protonike
pQCT	Peripheral Quantitative Computed Tomography
PTH	Hormoni paratiroid
QKUK	Qendra Klinike Universitare e Kosovës
RE	Klinika e Reumatologjisë
Rx	Barna që përdoren me përshkrim të mjekut
SSRI	Inhibitorët selektiv të rimarrjes së serotoninës
SHSKUK	Shërbimi Spitalor dhe Klinik Universitar i Kosovës

I. HYRJE

1.1.Barnat

Zbulimi, prodhimi dhe përdorimi i barnave që kanë për qëllim diagnostikimin, trajtimin dhe kurimin e gjendjeve të ndryshme shëndetësore, paraqet padyshim një prej arritjeve më të mëdha dhe njëherit edhe një prej sfidave më intriguese të njeriut përgjatë historisë së tij¹. Përmes barnave njeriu ka arritur të zgjidhë probleme e të shërojë sëmundje nga më të ndryshmet, të lehtësojë vuajtjet e veta por edhe të kënaqë nevojat e tij. Përderisa terapia medikamentozë përfaqëson mënyrën më të zakonshme për trajtimin e sëmundjeve në mjekësi, mënyra e përshkrimit të barnave jo gjithherë është e drejtë, duke ngritur nevojën e mbrojtjes së tyre si diçka thelbësore dhe përpjekje për të caktuar standarde të përshkrimit². Por brenga më e madhe që shoqëron shumicën e ekspertëve që merren me studimin e fushës farmaceutike dhe efekteve të barnave në shëndetin e popullsisë (afatshkurtër, afatmesëm dhe afatgjatë), është ajo se ku qëndron kufiri mes domosdoshmërisë së përdorimit dhe mundësisë së evitimit të përshkrimit. Pra, ku ndodhet limiti mes përdorimit adekuat dhe të tepruar të medikamenteve në jetën e njeriut modern!

Kur një mjek përshkruan një trajtim të veçantë terapeutik (si një bar i vetëm dhe/ose në kombinim me barna të tjera) apo gjatë ordinimit të terapisë përkatëse nga profesionistët shëndetësor, ka shumë rrethana që duhet të merren parasysh, siç janë: efektet e mundshme anësore, alergjitë e mundshme, ndërveprimet me barna të tjera, gjendja shëndetësore e përgjithshme e pacientit apo dhe komponentë të tjerë (psh. aktiviteti fizik dhe ushqimi). Andaj, trajtimi medikamentoz i pacientëve me sëmundje dhe gjendje të njohura mund të duket si një detyrë e thjeshtë, por në praktikë falë të gjitha rrethanave të përshkruara, është detyrë shumë më e komplikuar se që mund të duket. Duke e bërë këtë fushë me shumë interes për botën shkencore.

Produktet medicinale janë produkte, përdorimi i të cilave shoqërohet me raport dobi/rrezik shumë specifik, andaj përdorimi i tyre duhet shoqëruar me kujdes si gjatë përshkrimit, ordinimit ashtu edhe gjatë instruksioneve që ju jepen pacientëve, të cilat kërkohet të respektohen me fanatizëm edhe nga vetë pacientët gjatë përdorimit. Nëse medikamentet përdoren në raste të domosdoshme klinike, në doza të duhura ashtu që të përmbushin kërkesat individuale, për një periudhë të mjaftueshme kohore, nën mbikqyrjen e profesionistëve shëndetësor adekuat dhe në bazë të rregullativave ligjore të përcaktuara mirë, do të jenë shumë të dobishme në lehtësimin e gjendjeve shëndetësore të ndryshme, përmirësimin e kualitetit të jetës tek personat me këto probleme dhe kohëzgjatjen e jetës së tyre. Përdorimi adekuat i medikamenteve paraqet dozimin adekuat për kohën e nevojshme dhe për çmimin më të ulët të mundshëm³, përderisa aderenca paraqet konceptin e definuar si “shkallën në të cilën sjellja e individit i korrespondon rekomandimeve të marra nga ofruesi i kujdesit shëndetësor”⁴. Që të dy këto fenomene

janë ngushtë të lidhura për vetëdijen e përgjithshme, kredibilitetin dhe kompleksitetin e trajtimit⁵, si rrjedhojë duke mbetur si një faktor i rëndësishëm predispozues i suksesit të terapisë. Sipas një raporti të Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH, ang. “World Health Organization-WHO”)⁴, 50% e pacientëve me sëmundje kronike në vendet e zhvilluara i respektojnë rekomandimet e trajtimit, përderisa ky fenomen rritet në vendet në zhvillim si pasojë e qasjes së dobët ndaj kujdesit shëndetësor apo barnave dhe diagnozave joadekuate, me pasojë të mundshme edhe në ekonominë e vendeve respektive.

Siguria e pacientit (ang. “patient safety incident”) është një term gjeneral i përdorur për të i'u referuar një ngjarjeje apo rrethane që mund të rezultojë ose ka rezultuar në dëm të panevojshëm për pacientin⁶. Shprehja “panevojshëm” sipas raportit të sipërpërmendur, i referohet gabimeve, shkeljeve, abuzimeve nga ana e pacientëve dhe veprimet tjera të pasigurta të qëllimshme që bëhen në kujdesin shëndetësor. Dëmi i mundshëm e i panevojshëm, nuk është më një tabu, por është një gjë që mund dhe në fakt ndodhë. Sot konsiderohet se bëhen gabime gjatë përshkrimit të barnave si nga mjekët e rinjë, ashtu edhe nga ata me eksperiencë, përderisa normat e gabimit në mesatare mund të jenë aq të larta sa të arrijnë deri në 8.9 % për 100 përshkrime⁷. Në përgjithësi, mundësia e dëmtimit të pacientëve në spitale në vendet në zhvillim është më e lartë se në vendet e zhvilluara, ndërsa besohet se në vendet e zhvilluara deri 1 në 10 pacientë dëmtohet gjatë marrjes së kujdesit spitalor⁸.

Përdorimi irracional i barnave sot përbën një shqetësim global^{9,10}, i cili vie duke u bërë gjithnjë e më serioz e shqetësues, duke na vënë para nevojës së domosdoshme për gjetje të një zgjidhjeje sa më të shpejtë¹¹. Sot llogaritet që rreth 50% e të gjitha medikamenteve botërore nuk përshkruhen apo shiten në mënyrën e duhur, dhe rreth 50% e pacientëve botëror nuk arrijnë të kenë qasje në trajtimin e duhur me medikamente¹⁰. Shëndeti Publik parashikohet të analizojë efektin e abuzimit me medikamente në një perspektivë më të gjerë se në nivelin e individit, duke marrë kështu parasyshë rolin e kulturës, shoqërisë dhe mundësive¹². Nëse i referohemi faktit që 10-20% e buxhetit kombëtar shëndetësor të vendeve në zhvillim shpenzohet vetëm në barna¹³, mundësitë që shuma të mëdha parash të keqpërdoren rriten, atëherë kur plani (i bazuar në kërkesat reale) mungon, me mundësi të pasojave të tmerrshme në keqpërdorimin e barnave. Sipas një vlerësimi të OBSH-së, 50% e barnave në nivel botëror përshkruhen, shpërndahen ose shiten në mënyrë joadekuate, përderisa 50% e pacientëve dështojnë në marrjen e barnave në mënyrë të drejtë¹³ duke e potencuar rëndësinë e shqetësimit global lidhur me përdorimin racional të barnave.

Institucionet ndërkombëtare që merren me promovimin dhe menaxhimin e shëndetit të popullsisë i kushtojnë shumë rëndësi përdorimit racional të produkteve medicinale dhe strategjive të ndryshme që kanë për qëllim promovimin e përdorimit racional të tyre, pasi janë të vetëdijshëm mbi rrezikshmërinë e përdorimit të gabuar dhe të panevojshëm dhe në

të njëjtën kohë domosdoshmërinë e përdorimit të tyre në momente klinikisht të nevojshme. Studime në vende të tjera tregojnë për mundësinë e efekteve anësore gjatë përdorimit të barnave pikërisht për shkak të ndërveprimeve të barnave^{14,15}, situatë e cila shkon duke u keqësuar sidomos tek moshat me të shtyra ku pasojat klinike mund të jenë akoma më të rënda¹⁶. Siç dëshmojnë shumë studime, vetëmjekimi paraqet një shkaktar shumë të shpeshtë të ndërveprimeve të barnave¹⁷. Rol të rëndësishëm në drejtim të parandalimit dhe edukimit shëndetësor të komunitetit luan dhe profesioni i farmacistit komunitar, si kontakti më i shpeshtë dhe i drejtpërdrejtë me përdoruesit e barnave^{18,19}. Kështu, duke analizuar planin e përgjithshëm të shkaqeve që dërgojnë në përdorimin irracional të barnave, këto dalin të jenë shumë, si polifarmacia (kombinimi i dy apo më shumë barnave), përdorimi i dozave jo adekuate, përdorimi i antibiotikëve për trajtimin e infeksioneve jo-bakteriale, tej përdorimi i formave parenterale të barnave edhe në rastet kur format orale të trajtimit janë në dispozicion dhe mund të jenë më me përfitim (dhe për shkak të lehtësisë gjatë përdorimit nga pacientët), përshkrimi i barnave për indikacione që nuk janë të preferuara nga rekomandimet mjekësore dhe të pa aprovuara në aspektin shkencorë, vetëmjekimi etj¹³.

Tashmë në Kosovë, si një vend në zhvillim, gjithnjë e më shumë profesionistë shëndetësor (e madje edhe qytetarë që u takojnë fushave të tjera profesionale) e shohin si fenomen në ngritje dhe mjaft shqetësues e të pranishëm në shoqërinë tonë tej konsumimin e barnave. Fatkeqësisht, edhe përkundër kësaj, shumë pak po studiohet ky fenomen në kuptimin e analizës së shkakut, rrethanave dhe sidomos pasojave në shëndetin publik, qoftë në një të ardhme shumë të afërt apo në pasojat e mundshme afatgjate. Ky shqetësim nuk është më thjesht në nivel individi apo në nivelin e një grupi apo grupmoshe të caktuar por në nivel shumë më të gjerë se kaq. Fatkeqësisht, përkundër vendeve të zhvilluara me sistem të rregulluar shëndetësor, vendet në zhvillim problematikë me rëndësi të veçantë e kanë ordinimin pa përshkrim të barnave që sipas rekomandimeve shkencore dhe ligjore duhet dhënë vetëm me përshkrim të mjekut si dhe vetëmjekimin. Andaj për fat të keq, në një vend në zhvillim dhe me të ardhura të ulëta siç është Kosova, në krahasim me vendet e zhvilluara, në përgjithësi besohet se ka probleme të mëdha në lidhje me vetëmjekimin, përdorimin e barnave që jepen me përshkrim të mjekut (Rx) apo dhe tej përdorimin e barnave që jepen pa përshkrim prej mjekut, duke rezultuar në pasoja të mundshme si: mundësi për mos efikasitet të barnave, rënje të nivelit të përdorimit të sigurt të barnave, rritje të çmimit të përgjithshëm të trajtimit dhe në aspektin e përgjithshëm ekonomik të sistemit të kujdesit shëndetësor. Kjo është shqetësuese, sidomos kur kemi parasysh atë që studimet tregojnë, që përdorimi i gabuar i barnave mund të rezultojë në ndërveprime serioze bar-bar, rritje të mundësisë së morbiditetit dhe mortalitetit, humbje e burimeve dhe shpenzime shtesë për pacientët²⁰.

Fatkeqësisht, deri me tani ka pak studime të publikuara për popullatën e Republikës së Kosovës në lidhje me përdorimin e barnave, efektet anësore dhe ndërveprimet mes

barnave^{1, 21, 22, 23, 24, 25, 26} apo edhe të prevalencës së gjendjeve shëndetësore siç janë osteoporoza apo osteopenia²⁷.

Në ndërkohë duhet cekur se ekzistojnë shumë faktorë të tjerë specifik që mund të ndikojnë në efektivitetin e medikamenteve, sikurse gjinia, mosha, aktiviteti fizik (PA), niveli edukativ, Indeksi i Masës Trupore-BMI (ang. “Body Mass Index”)²⁸ të cilat duhet analizuar me kujdes gjatë ordinimit të terapisë. Në botën moderne, PA shihet si faktor i rëndësishëm i një jetese të shëndetshme²⁹, përderisa studimet e reja po e demonstrojnë efektin e nivelit të aktivitetit fizik (PA) në parashikimin e mortalitetit të pacientët që vuajnë nga sëmundjet kronike^{30, 31}, ndërlidhjen e nivelit të ulët të PA-së me shkallën e mortalitetit të të moshuarit³² apo edhe në gjetjet se ekuivalenti metabolik i detyrës (MET) ishte i asociuar në mënyrë të kundërt me riskun për kancer të traktit digjestiv të meshkujt³³).

Duke iu referuar fakteve të sipërpërmendura të cilat tregojnë për specificitetin e lartë të përdorimit të barnave, duhet potencuar që mungesa e veprimit sot do të thotë vuajtje e pasojave në të ardhmen, duke u nisur nga rritja dhe shumëfishimi i kostos shpenzuese e deri te humbja e plotë e efikasitetit terapeutik.

1.2. Barnat dhe rregullimi legjislativ i përshkrimit, ordinimit dhe përdorimit të tyre

Përdorimi i duhur i medikamenteve, sipas OBSH-së, është trajtimi adekuat në korrelacion me nevojat e pacientit, në dozën e duhur dhe për periudhën e nevojshme kohore, me çmimin më të ulët të mundshëm për pacientin dhe shoqërinë^{34, 35, 36}. Duke u nisur nga fakti që përdorimi joadekuat i barnave shkakton humbje të resurseve, me pasoja të dukshme në rezultatet e mjekimit dhe paraqitjen e efekteve anësore, ndërkombëtarisht që herët ka filluar përpilimi i udhërrëfyesve me qëllim të rregullimit të këtij procesi. Duke filluar që nga përpilimi i listës së parë të barnave esenciale në vitin 1977 nga OBSH, e cila listë ndër vite është përcjellur me ndryshime dhe avancime deri në ditët e sotme³⁵.

1.2.1. Legjislacioni për barna në Republikën e Kosovës

Përshkrimi, ordinimi dhe përdorimi i barnave në Republikën e Kosovës është i rregulluar me legjislacion përkatës si ligjet dhe aktet nënligjore:

Ligji për Shëndetësi Nr.04/L-125 (2013), referuar:

- Nenit 1, siguron bazën ligjore për ruajtjen dhe përparimin e shëndetit të qytetarëve të Republikës së Kosovës nëpërmjet promovimit të shëndetit, aktiviteteve parandaluese, dhe ofrimit të shërbimeve gjithëpërfshirëse dhe kualitative të kujdesit shëndetësor;
- Nenit 26 (Sektori farmaceutik) paragrafi 1: Barnat në çdo nivel të kujdesit shëndetësor duhet të përshkruhen me emërtime ndërkombëtare të pambrojtura;

përrjashtim bëjnë preparatet e kombinuara dhe preparatet me lirim të ngadalshëm të substancës aktive, të cilët përshkruhen me emra të mbrojtur nga kompania farmaceutike dhe paragrafi 2: Barnat e përshkruara nga mjeku ose stomatologu mund të jepen vetëm nga ose në prezencën e farmacistit të licencuar³⁷.

Ligji për Produkte dhe Pajisje Medicinale Nr.04/L-190 (2014), duke iu referuar Nenit 1 të tij, rregullon prodhimin, kontrollin e cilësisë, klasifikimin, autorizimin për marketing, regjistrimin, importin, tregtinë, farmakovigjilencën, hulumtimet klinike, mbikëqyrjen e produkteve medicinale dhe pajisjeve medicinale në Republikën e Kosovës³⁸.

Ndërsa, Ligji për Barnat Narkotike, Substancat psikotrope dhe Prekursorë Nr.02/L-128 (2008) duke iu referuar Nenit 1 të tij, rregullon prodhimin, qarkullimin me shumicë dhe pakicë, importin, eksportin, kalimin transit dhe propagandimin e bimëve prej të cilave mund të përfitohen narkotikët, barnat narkotike, substancat psikotrope dhe prekursorët³⁹.

Organet rregullatore të cilat ndihmojnë implementimin e ligjeve të sipërpërmendura dhe të gjitha akteve nënligjore janë Ministria e Shëndetësisë së Republikës së Kosovës (MSh) dhe Agjencia e Kosovës për Produkte dhe Pajisje Medicinale (AKPPM).

Si rezultat, duke iu referuar legjislacionit në fuqi, mjekët janë personat e autorizuar për përshkrim të barnave në mënyrë specifike sipas nevojave dhe kërkesave të caktuara. Dhe në të njëjtën kohë, prania e farmacistëve si profesionistë shëndetësor është e domosdoshme, me qëllim të dhënies së barnave, këshillimit shtesë dhe monitorimit të terapisë për përmirësim të aderencës gjatë përdorimit për të arritur suksesin e terapisë së ordinuar. Përbushja e këtyre kërkesave do të lehtësoj realizimin e qëllimit mbarëbotërorë, përdorimit racional të barnave.

1.2.2. Legjislacioni dhe udhërrëfyesit ndërkombëtarë

Politikat e rregullimit të përdorimit të barnave në pikëpamje legjislative, në shtete të ndryshme janë të përshtatura me karakteristikat dhe kërkesat e popullsisë përkatëse. Kështu për shembull, një produkt medicinal në një shtet mund të jetë i përcaktuar të përdoret vetëm pas përshkrimit të mjekut dhe i njëjti produkt në një shtet tjetër të jetë i përcaktuar të përdoret pa përshkrim të mjekut. Kështu mund të referohemi në rastin e barnave të regjistruara në shtetet e Bashkimit Evropian (të paraqitura në faqen zyrtare elektronike të Head of Medicines Agency – HMA) si Acetylcysteina në dozë prej 200mg në formën farmaceutike të tabletave eferveshente (tabletë që duhet të përdoret pasi të tretet në ujë) me mbajtës të autorizimit për tregtim HEXAL AG (Germany) i regjistruar në Bullgari, Itali dhe Rumani, duhet të përdoret vetëm pas përshkrimit prej mjekut, përderisa e njëjta substancë aktive dhe dozë me mbajtës të autorizimit për tregtim nga Takeda Pharma A/S (Danimarkë) është i autorizuar të përdoret edhe pa përshkrimin e mjekut⁴⁰.

Duke qenë barnat segment shumë i ndjeshëm dhe i rëndësishëm në nivel ndërkombëtar, organizata dhe institucione nga vendet e ndryshme po punojnë në unifikimin e kërkesave legjislative për të ofruar produkte medicinale kualitative, efikase dhe të sigurta.

Organizime të tilla, të menaxhuara kryesisht nga vendet e zhvilluara, ofrojnë udhërrëfyes edhe për vendet në zhvillim, duke përmendur kështu: International Council on Harmonisation (ICH), grupet e ekspertëve të së cilës punojnë në harmonizimin e kërkesave drejt unifikimit të kërkesave të vendeve Evropiane, Shteteve të Bashkuara të Amerikës dhe Japonisë, European Medicines Agency (EMA), Food and Drug Administration (FDA), OBSH.

Legjislacioni i Republikës së Kosovës është i harmonizuar dhe përpiket të qëndrojnë në nivel me direktivat dhe kërkesat ligjore ndërkombëtare, duke u bazuar në Direktivat e Bashkimit Evropian për barna sikurse Direktiva 2001/83/EC (2001)⁴¹ dhe udhërrëfyesit e ICH-së dhe EMA-s.

OBSH në mënyrë të veçantë dhe të vazhdueshme është e angazhuar në vlerësimin e situatës globale lidhur me përdorimin e barnave përmes analizave specifike, raportimeve dhe krijimin e strategjive përkatëse. Sipas saj, përdorimi racional i barnave nënkupton që “pacientëve iu ordinohet përdorimi i barit adekuat në raport me nevojën përkatëse klinike, në dozë që përmbushë nevojën individuale, për periudhë adekuate kohore dhe për çmimin më të ulët të mundshëm për të dhe komunitetin”⁴².

1.3. Përdorimi i barnave dhe mundësia e efekteve anësore

Është i njohur tanimë fakti që nuk ka barna farmakologjikisht aktive që të mos kenë efekte anësore në organizëm⁴³, andaj ekuilibri i përfitimit në raport me rrezikun gjatë përdorimit të barnave është shumë specifik dhe si pasojë ordinimi i terapive medikamentozë duhet bërë gjithmonë nën mbikqyrjen e profesionistëve shëndetësor. Kujdes i veçantë duhet ofruar gjatë ordinimit të terapisë me barna të pacientët që marrin kombinim të barnave apo ata që i marrin për periudhë të gjatë kohore. Efektet anësore studiohen nga shkencë e njohur si Farmakovigjilencë (FV), objekt studimi i të cilës janë pikërisht efektet anësore të barnave. FV definohet në mënyra të ndryshme nga organizata të ndryshme shëndetësore, por substanca e të gjithave është e njëjta, pasi sipas OBSH-së, FV është e definuar si “shkencë dhe aktivitete të lidhura me zbulimin, vlerësimin, kuptimin dhe parandalimin e efekteve anësore apo të problemeve tjera të lidhura me përdorimin e barnave”⁴⁴, me qëllim përfundimtar përmirësimin e sigurisë dhe promovimin e përdorimit racional të barnave, duke përmirësuar kujdesin ndaj pacientit dhe shëndetin publik. Organet apo sistemet e organeve të organizmit preken në nivele të ndryshme nga efektet anësore duke u varur nga mekanizmi i veprimit, natyra kimike, doza apo rruga e administrimit.

Në përgjithësi duke marrë në konsideratë natyrën e shumicës së barnave, organet më të prekura nga efektet e mundshme anësore janë:

- **Lëkura**, e cila llogaritet si cak shumë i shpeshtë i efekteve të mundshme anësore⁴⁵.

- **Sistemi gastro-intestinal**, duke i'u referuar gjetjeve të një studimi prospektiv në Francë, efektet anësore në sistemin gastrointestinal kanë qenë shkaktari më i shpeshtë i pranimit në spital të pacientëve me efekte anësore në këtë sistem të organizmit⁴⁶.
- **Mëlçia**, për shkak se është organi qendror i biotransformimit mund të thuhet se të gjitha barnat apo substancat e huaja janë rrezik për mëlçinë⁴⁷ duke qenë stacion i përshkuar nga të gjitha barnat gjatë metabolizmit.
- **Veshkët**, të cilat janë posaçërisht të ndjeshme ndaj efekteve anësore të barnave, pasi ekskretojnë shumicën prej metaboliteve të barnave duke qenë se janë të ekspozuara ndaj koncentrimëve të larta të barnave gjatë procesit të eliminimit⁴⁸.

Nëse i analizojmë efektet anësore të shumë barnave dhe organeve më të prekura, shohim se nuk përjashtohet edhe Sistemi Osteo-Muskular (OMS), por duke marrë parasysh seriozitetin e sëmundjeve që këto trajtojnë, atëherë qëllimi e arsyeton mjetin duke bërë që këto efekte anësore shpesh herë të neglizhohen.

Përveç studimeve të mësipërme, shumë studime dhe analiza tregojnë se ndërlidhja e përdorimit të barnave dhe efekteve anësore në OMS janë mjaftë evidente dhe posaçërisht viteve të fundit është shtuar vëmendja e hulumtuesve dhe profesionistëve shëndetësor. Së fundmi shumë studime ofrojnë fakte që shëndeti i eshtrave është shumë i ndikuar nga përdorimi i barnave, me mundësi serioze në shkaktimin e osteoporozës së induktuar nga barnat^{24, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63}. Konsultimi i literaturës aktuale lidhur me lidhshmërinë e mundshme mes përdorimit të barnave dhe shëndetit të eshtrave, tregon që kortikosteroidet janë barnat, përdorimi i të cilave shënohet si shkaktari më i zakonshëm i osteoporozës sekondare^{50, 56, 64}, duke mos përjashtuar edhe shumë grupe të tjera të barnave siç janë: heparina, DMPA (Depot metoxyprogesterone acetate), inhibitorët aromatizues, thiazolidines, inhibitorët e pompës protonike (PPI), loop diuretics, cyclosporine, terapia antiretrovirale, mbidozimi me hyroxine, agonistët e hormonit lirues të gonadotropins (GnRH), inhibitorët selektiv të rimarrjes së serotoninës (SSRI), antidepressivet triciklik, antikonvulsantët etj, të cilët në mënyrë specifike kanë treguar të kenë mundësi potenciale për të shkaktuar uljen e dendësisë së eshtrave⁶⁵.

1.4. Sistemi osteo-muskular

Fenomeni i plakjes së qenieve njerëzore, paraqet një shqetësim të madh të shkencës moderne. Përderisa ai është një proces i vazhdueshëm, natyral dhe i pakthyeshëm, mund të shihet se interesi në drejtim të kuptimit të fiziologjisë dhe patologjisë së plakjes, qoftë si proces e qoftë si fenomen, së bashku me praktikën më të mira drejtë mbajtjes ose zgjatjes së gjendjeve të ndryshme shëndetësore të ndërlidhura për të po rritet.

Në mënyrë të përgjithshme, mosha e avancuar është e lidhur me ndryshime të thella të ndërtimit trupor, duke përfshirë rritje të masës yndyrore, rënje të masës jo-yndyrore (në

mënyrë të veçantë muskujve), rënje të nivelit të sasisë totale të ujit në trup dhe rënje të dendësisë së eshtrave, duke bërë që të moshuarit të kenë nevoja më të ulëta të energjisë, ulje të fuqisë dhe kapacitetit funksional, si dhe rritje të lartë të rrezikut të sëmundjeve siç janë diabeti mellitus tipi 2 (insulinë rezistent) dhe osteoporoza⁶⁶.

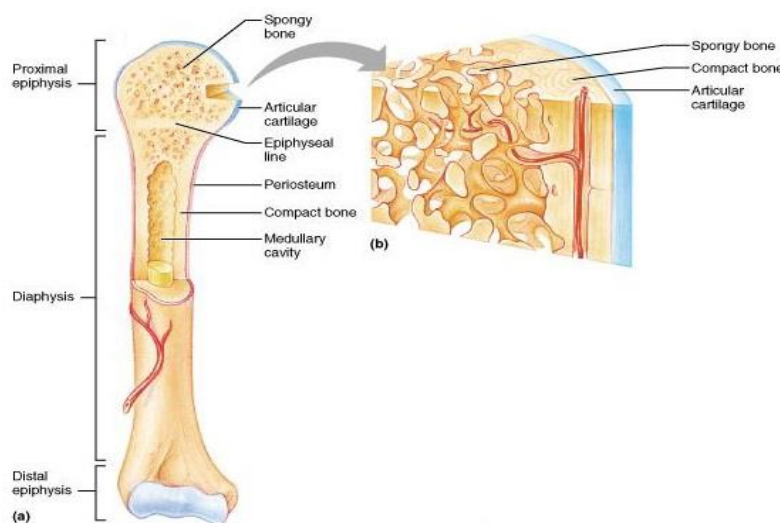
Sot procesi i humbjes së masës eshtërore dhe densitetit të eshtrave të lidhura me efektin moshë paraqesin fushën aktuale të interesit të lartë⁶⁷, përderisa përfaqësojnë problem të nivelit madhorë të shqetësimit të shëndetit publik të vendeve perëndimore⁶⁸.

1.4.1. Struktura dhe funksioni i eshtrave

Eshtrat përfaqësojnë interes të veçantë të shkencave mjekësore dhe farmakologjike, duke qenë se kanë strukturë unike (Figura 1.1) dhe konsiderohen të jenë më të fortë se lisi, tulla apo edhe betoni⁶⁹. Eshtrat janë struktura të veçanta me rolin kryesor në mbështetje të ngarkesës që ju imponohet, dhe janë të përberë nga tri komponentë kryesore: komponentin organik (20-25% të peshës), atë inorganik (70% të peshës) dhe ujin (5% të peshës)⁷⁰. Ashti përfaqëson një strukturë shumë rezistente, me peshë vetëm sa një e treta e njësisë së vëllimit dhe me fleksibilitet shumë të lartë⁷¹. Është ind i gjallë që kërkon substancat thelbësore ushqyese, sidomos depozitat e kripërave (kryesisht fosfat kalciumi dhe karbonat kalciumi) duke e bërë këtë organ të shërbejë edhe si rezervuar të kalciumit⁷².

Sikurse edhe organet tjera të trupit, eshtrat marrin substancat ushqyese nga gjaku, por për dallim prej shumicës së organeve tjera eshtrat ulin qarkullimin e gjakut gjatë ushtrimeve të rënda duke krahasuar me gjendjen e pushimit (nga 3-5% gjatë pushimit – rrjedha e gjakut në muskuj = 0.75L/min deri 0.5-1% gjatë ushtrimeve të rënda – rrjedha e gjakut në muskuj = 25L/min), edhe pse, sasia e gjakut që kanë nevojë eshtrat është më e ulëta krahasuar me organet tjera të organizmit⁷³.

Figura 1.1. Struktura e kockës⁷⁴



Në organizëm, eshtrat së bashku formojnë strukturën e quajtur Sistemi Skeletor (apo thjesht Skeleti), detyra kryesore e të cilit është mbështetja (muskujt skeletor janë të ngjitur për sipërfaqen e eshtrave), mbrojtës (truri është i vendosur brenda eshtrave të kafkës, palca kurrizore është e vendosur brenda kolonës vertebrale, organet e krahavorit janë të vendosura në kafazin e krahavorit: vertebrat së bashku me shpatullat nga prapa, brinjët nga prapa, anash dhe pjesën e përparme, sternumi nga para dhe klavikulat para/sipër, disa enë të rëndësishme të qarkullimit të gjakut janë të pozicionuara brenda kanaleve të veçanta eshtërore), prodhimin e qelizave të gjakut dhe mundësimin e lëvizjes së organizmit.

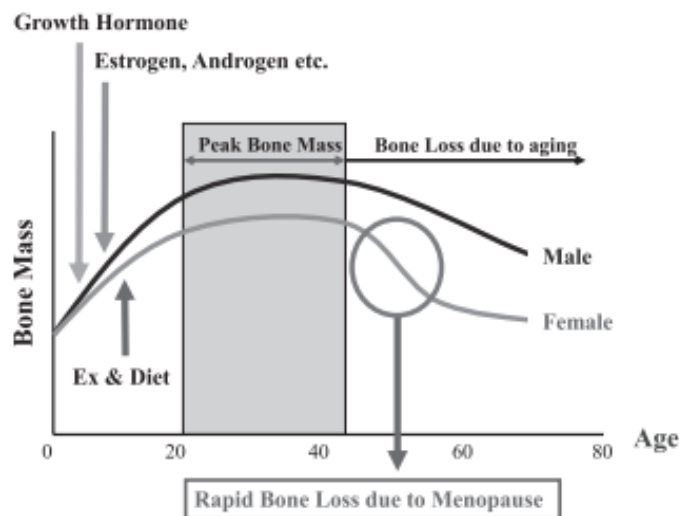
1.4.2. Rritja dhe rimodelimi i eshtrave

Normalisht, eshtrat i nënshtrohen rimodelimit gjatë gjithë jetës dhe sa më i ri që është personi aq më i shpejtë është formimi i eshtrave krahasuar me resorbimin e tyre, ndërsa me kalimin në vite të personit formimi fillon të zvogëlohet gradualisht duke ardhë deri te pika ku nuk mund të mbajë ritmin krahasuar me shkatërrimin⁷⁵.

Kjo rezulton drejtpërdrejt në humbje të indit eshtror, duke filluar nga mesi i të 20-ave me humbje mesatarisht rreth 1% të masës në vit⁷⁶, duke dërguar në rritje të rrezikut për probleme të mundshme të lidhura me gjendjen shëndetësore të eshtrave siç janë osteopenia, osteoporoza dhe frakturat të lidhura me këto çrregullime në të ardhmen (dhe duke e arritë kulmin gjatë menopauzës tek femrat apo andropauzës tek meshkujt).

Ashtu siç është paraqitur në figurën e mëposhtme (Figura 1.2), piku i masës së eshtrave është në moshën 20 deri 40 vjeç, pas të cilës fillon rënja, ku sidomos tek femrat rreth moshës 50 vjeç për arsye të menopauzës do të kenë rënje më të shpejtë e cila pas kësaj faze do të jetë konstante⁷⁷.

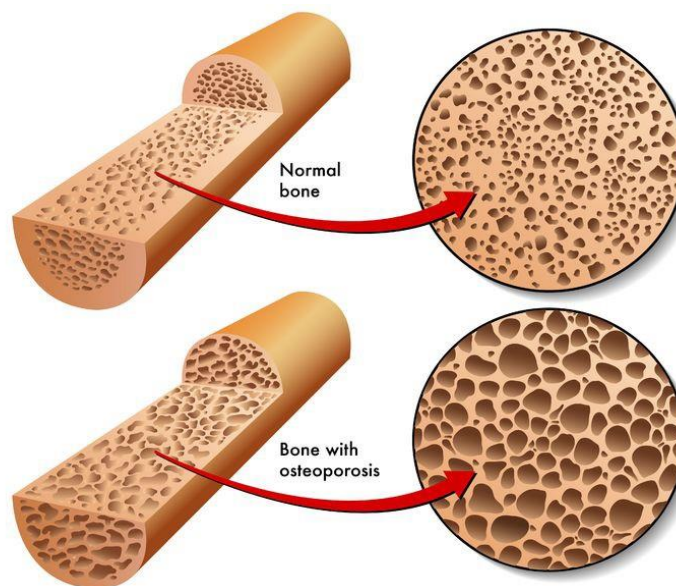
Figura 1.2. Raporti i moshës me masën e eshtërore⁷⁷



Të dhënat lidhur me frakturat e eshtrave tregojnë se 1 në 3 femra dhe 1 në 5 meshkuj do të përjetojnë thyerje në një moment të caktuar të jetës⁷⁸, ose afërsisht 40% e femrave dhe 13% e meshkujve mbi moshën 50 vjeçare do të përjetojnë thyerje të eshtrave gjatë jetës së tyre⁷⁹. Në fakt, është llogaritur se frakturat osteoporotike pritet të rriten nga 30 miliardë në vitin 2000 në më shumë se 76.7 miliardë në vitin 2050⁷⁸.

Një faktor me rëndësi i lidhur me këtë rritje mund të jetë fakti se është rritur jetëgjatësia e popullatës botërore, dhe në shumë pjesë të botës femrat jetojnë më shumë se 1/3 e jetës pas menopauzës, duke e rritur numrin e femrave në periudhën postmenopauzale⁸⁰. Megjithatë, në një botë që zhvillohet shpejtë dhe që karakterizohet me inaktivitet gjithnjë e më të shtuar fizik, arsyet janë duke u rritur.

Figura 1.3. Përshkrimi sipas përbërjes: kockë normale (A) dhe osteoporotike (B)⁸¹



Mirëpo, që të kuptohet procesi, është e rëndësishme të dihet se faktorë të ndryshëm ndikojnë në formimin e eshtrave, si profili gjenetik, aktiviteti fizik, ushqyeshmëria, pesha, gjinia dhe indeksi i masës trupore⁸². Faktorët që studimet tregojnë të kenë lidhshmëri me frakturat e eshtrave, si dhe të cilat rekomandohen të merren në konsideratë gjatë hulumtimit të prognozës dhe shkaqeve me qëllim që të përcaktohet nevoja për intervenim ose jo, përfshijnë pikun e masës eshtërore, faktorët hormonal, përdorimi i barnave të caktuara (si Glukokortikoidet etj.), pirja e duhanit, aktiviteti i ulët fizik, marrja e ulët e kalciumit dhe Vitaminës D, madhësia trupore si dhe historia personale dhe familjare në raport me frakturat eshtërore apo çrregullime të tjera të eshtrave⁸³.

Deri në kohën kur është bërë ky hulumtim, studimet tregojnë se faktorët gjenetik duket se përbëjnë 60-80% në baza individuale të masës maksimale të eshtrave, përderisa pjesa e

mbetur 20-40% është e përcaktuar nga faktorët e jashtëm si nutricioni apo/dhe PA^{80, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90}. Në aspektin fiziologjik, ndryshimi i eshtrave (Figura 1.3) dhe masa maksimale mund të ndikohen nga hormoni i rritjes (GH) dhe faktori rritës (insulin-like growth factor 1 -IGF-1), steroidet seksuale – gonadale (estradiol and testosteron), hormonileptinë, hormone steroid dihydroepiandrosterone, 3,5,3'- trijodtironin (T3), kortizoli, katekolaminat, hormoni paratiroid (PTH), së bashku me hormone tjera⁸⁹. Përveç kësaj, ngarkesa mekanike nga ushtrimet me mbajtje të peshave është jetike gjatë fëmijërisë dhe adoleshencës për të rritur pikun e masës eshtërore^{91, 92}, dhe gjithashtu marrja e substancave ushqyese (si marrja e kalciumit dhe vitaminës D) janë vendimtare për mbajtjen e një ekuilibri të duhur të energjisë, dhe për sinjalizimin e eshtrave dhe zhvillimin e skeletit^{93, 94, 95}.

Ushqyerja e rregullt dhe e duhur e kombinuar me aktivitetin fizik, tashmë janë komponentë të rëndësishme të asaj që quhet stil i shëndetshëm i jetesës. Niveli i aktivitetit fizik mund të jetë faktor shumë i rëndësishëm në mirëqenien e OMS poashtu. Nga studime të mëhershme, programe të thjeshta të ushtrimeve kanë rezultuar në përmirësim të shëndetit të eshtrave dhe funksionimit të mirë të lëvizshmërisë, me raste kur 10% deri 50% më pak rrëzime janë hasur tek të moshuarit që janë vlerësuar të jenë fizikisht aktiv, duke konkluduar se ushtrimet zvogëlojnë rrezikun për fraktura tek të moshuarit⁹⁶.

Sipas studimit të Munshi R et al (2015) në popullsinë e një vendi në zhvillim siç është India, marrja adekuate e frutave dhe perimeve, kombinuar me ushqimin proteinik dhe aktivitetin fizik, mund të ketë rol të rëndësishëm në ulje të rrezikut nga osteoporoza tek femrat pas moshës 40 vjeçare⁹⁷. Andaj qëllimi i kësaj pjese të studimit do të jetë asocimi i faktorëve të tillë në popullatën e Kosovës.

Ndërsa, sipas disa studimeve, dhe pse kalciumi, dhe vitamina D konsiderohen si shtesat më adekuate të cilat mund të ndikojnë në shëndetin e eshtrave, suplementet e Ca vihen në dyshime mbi përfitimin e përdorimit në raport me përmirësimin e gjendjes së eshtrave, duke e konsideruar përfitim i një niveli të ulët⁹⁸.

1.4.3. Osteoporoza, osteopenia dhe faktorët e rrezikut

Osteoporoza është sëmundja më e shpeshtë metabolike e eshtrave, e cila karakterizohet me shkatërrim më të madh nga osteoklastet se sa ndërtim nga osteoblastet, që rezulton drejtpërdrejtë në demineralizim, rritje të brishtësisë dhe rrezik të shtuar për frakturë të mëvonshme të eshtrave, duke bërë që ata të bëhen më poroz, me masë më të ulët eshtërore dhe përqendrim të strukturës së indit eshtërore^{49, 99}. Duke kujtuar kështu të dhënat që frakturat osteoporotike paraqesin shkaktarë madhor të morbiditetit në popullsi¹⁰⁰.

Osteopenia është po ashtu një gjendje e shoqëruar me rënje të dendësisë së eshtrave dhe konsiderohet paraardhëse e osteoporozës¹⁰¹. Faktorët me ndikim të lartë në mundësinë e paraqitjes së osteoporozës janë nga më të ndryshëm, duke filluar nga stili i jetesës

(ushqimi, PA), sëmundjet kronike dhe çrregullimet patofiziologjike apo përdorimi i barnave¹⁰².

Në ditët e sotme, osteoporoza paraqet një qështje të shëndetit në nivel global, përderisa janë rreth 200 milion njerëz që vuajnë nga kjo sëmundje¹⁰³. Ç'është më e keqja, prevalencë e osteoporozës rritet ndër vite me rritjen përqindjes së popullsisë së moshuar. Komplikimet karakteristike të osteoporozës janë rritja e mundësisë së frakturave me pasojë në rënje të nivelit të jetës kualitative, morbiditet apo mortalitet¹⁰⁴.

Osteoporoza klasifikohet në dy kategori:

- primare (e lidhur me moshën apo idiopatike) dhe
- sekondare (shkaktuar nga sëmundjet apo barnat).

Përderisa ende nuk dihen saktësisht shkaktarët e osteoporozës primare, dhe si shkak më i shpeshtë i shfaqjes së saj duket të jetë moshë e individit, osteoporoza sekondare shfaqet kryesisht si pasojë e ndonjë çrregullimi patologjik ose nga përdorimi i barnave¹⁰⁵.

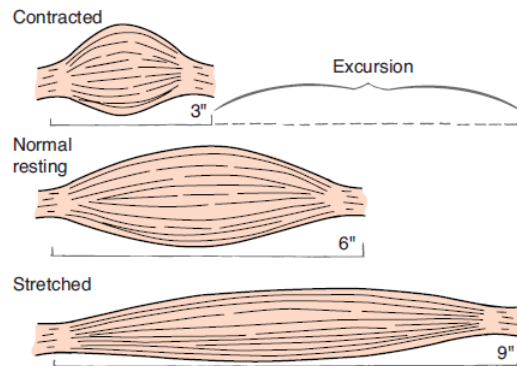
Eshtat tërheqin edhe vëmendjen e shkencave farmakologjike në veçanti, sidomos duke u bazuar në ndikimin që mund të kenë barnat në shëndetin e eshtrave, qoftë duke i përmirësuar apo duke i keqësuar ato (në formë të efekteve anësore), si në Përmbajtjen Minerale Eshtërore - BMC (ang. "Bone Mineral Content"), Dendësinë Minerale Kockore – BMD (ang. "Bone Mineral Density") apo në T score dhe Z score. Duke qenë një sëmundje me pasoja në kualitetin e jetës, dhe me ndikim të dukshëm në aspektin ekonomik të individëve dhe shoqërisë, polifarmacia (PP) duhet të jetë një tjetër faktor me rëndësi për tu potencuar meqenëse nga studime llogaritet si faktor rreziku¹⁰⁶. Tanimë dihet se PP rrit mundësinë për paraqitje të efekteve anësore, duke e vështirësuar gjetjen dhe përcaktimin e ekuilibrit mes dobësitë dhe rrezikut të përdorimit të barnave me rezultate jo të mira të mundshme në shëndet¹⁰⁷.

1.4.4. Struktura dhe fiziologjia e muskujve

Sistemi muskolor është organ i një rëndësie të veçantë në organizmin e njeriut, përderisa llojet e ndryshme të muskujve karakterizohen nga specifika unike. Muskujt e lëmuar ndodhen në muret e enëve të gjakut dhe shumicën e organeve të brendshme, duke ju mundësuar atyre kontraktimin dhe relaksimimin e pavullnetshëm për të ruajtur hemostazën trupore. Muskujt skeletor përfaqësojnë grupin më të madh të muskujve në trup, punojnë me vullnetin e njeriut dhe janë të ngjitur me skeletin, duke e lëvizur atë dhe kështu duke mundësuar lëvizjet. Ndërsa, muskuli i zemrës, ndodhet vetëm në zemër, me karakteristika të muskujve skeletor por kryen aktivitetin në mënyrë të pavullnetshme. Përderisa rreth 10% e trupit është e përbërë nga muskujt e lëmuar dhe muskuli i zemrës, muskujt skeletor përbëjnë afër 40% të masës trupore¹⁰⁸.

Specifika kryesore në lidhje me muskujt është se kanë veti të ngacmueshmërisë, kontaktibilitetit, zgjatshmërisë (Figura 1.4) dhe elasticitetit, në ndërkohë që nuk ka ndonjë ind tjetër në organizëm me këto karakteristika¹⁰⁹.

Figura 1.4. Zgjatshmëria e muskujve¹⁰⁹



Me plakjen, funksioni i sistemit muskular (ashtu si edhe sistemet e tjera të organizmit) fillon të bie gradualisht. Ndryshimet e muskujve tek njerëzit fillojnë në dekadën e 4-të të jetës dhe karakterizohen me ulje të nivelit të sintezës së shumë proteinave muskulore, veçanërisht i zinxhirit të miozinës dhe proteinave mitokondriale¹¹⁰. Kjo rezulton në dobësimin e muskujve, të performancës, forcës dhe fuqisë së muskujve. Studime të mëhershme kanë treguar se forca e dobët shtrënguese e dorës (“handgrip”) është e lidhur direkt me një varg të gjendjeve shëndetësore¹¹¹ duke përfshirë edhe rritje të përgjithshme të vdekshmërisë^{112, 113} dhe sëmundshmërisë^{114, 115}, si dhe pjesëkyqe e zhvillimit të fenotipeve të sarkopenisë¹¹⁶ dhe dobësisë¹¹⁷.

1.4.5. Diagnostikimi klinik i shëndetit osteo-muskular

Vlerësimi i dendësisë së eshtrave mund të kryhet me metoda të ndryshme të tilla si densitometria e eshtrave, ultrazëri i eshtrave, tomografia e kopjuterisua (CT), resonance magnetite (MRI) apo radiografia, përderisa DXA (Absorptiometria me rreze të dyfishta X, apo ang. “Dual Energy X-ray Absorptiometry”) mbetet mënyrë shumë e mirë e përcaktimit të osteoporozës¹¹⁸. DXA ofron mundësinë e matjes në të gjithë trupin (lokuse të ndryshme të matjes) ose matje të koncentruar në pjesë të caktuara (lokuse specifike të matjes).

Kriteret diagnostike për Osteopeni dhe Osteoporozë janë të përcaktuara nga ana e OBSH-së, sipas të cilës vlera e BMD është devijimi standard 2.5 ose më shumë nën pikun e masës eshtërore (PMB peak bone mass) për Osteoporozë, 1 deri 2.5 devijimi standard nën pikun e masës eshtërore (PMB) për Osteopeni sipas matjeve nga DXA (T score < -2.5, përderisa Osteopenia – 2.5 < T score < -1.0) (Figura 3.2)¹¹⁹.

Gjatë kryerjes së matjeve DXA, me qëllim diagnostikimi rekomandohet të realizohet në regjionin distal të kockës radiale (në 1/3 e saj) të anës jo dominante^{120, 121}. Përjashtimi i anës dominante për qëllime të diagnostikimit klinik ka hapur shumë mundësi për diskutim. Nëse PA paraqet një faktor që mund të ndikoj diagnostikimin referuar anës dominante, a ndodhë kjo tek popullata aktive apo edhe tek popullata sedentare?! Përveç kësaj, sa i saktë mund të jetë diagnostikimi klinik i performuar në anën dominante tek pacientët të cilëve ju mungon krahu i anës jodominante apo matja DXA për të gjithë trupin është e pamundshme.

Gjatë analizës së publikimeve të deri tanishme, disa studime kanë bërë dallimin e matjeve të anës dominante kundrejt anës jodominante në regjionin distal të kockës radiale, por shumica e tyre janë koncentruar në ndikimin e një sporti specifik^{122, 123, 124, 125}, në sjellje të caktuara^{124, 125, 126} ose në gjendje specifike shëndetësore¹²⁷.

Në një studim të kryer nga Hildebrandt EM et al. janë gjetur dallime sinjifikante ($p < 0.05$) ndërmjet matjeve të anës dominante dhe asaj jodominante në kockën radiale dhe tibiale tek meshkujt, dhe vetëm në matjet në kockën tibiale te femrat, por është përdorur teknikë tjetër e matjes “Peripheral Quantitative Computed Tomography” (pQCT) dhe me spektër më të gjerë të moshës së subjekteve pjesëmarrës (meshkuj dhe femra të moshës 16-72 vjeç)¹²⁸.

Në të kundërtën, studim i yni i mëhershëm, i përqendruar në matjet me DXA në regjionin distal të kockës radiale të anës dominante kundrejt asaj jodominante, mes femrave atlete (lojtare të futbollit dhe handbollit) dhe femrave sedentare në moshën e pikut të dendësisë së eshtrave (17-30 vjeçare), dëshmohet të mos ketë dallime sinjifikante ($p > 0.05$) tek femrat sedentare¹²⁵.

Megjithatë, akoma asnjë studim nuk ka vlerësuar dallimet gjatë matjeve DXA në anën dominante kundrejt asaj jodominante të regjionit distal të kockës radiale tek subjektet e moshuar, sidomos atyre të moshës 40-65 vjeçare të cilët janë më të prekur nga humbja e masës dhe dendësisë eshtërore dhe si rezultat më në nevojë për matje dhe diagnostikim të saktë. Në një kohë që ankesat të sistemit osteomuskular dhe sëmundjet reumatike përbëjnë të paktën 15%-20% të të gjitha vizitave te mjeku¹²⁹.

II. PYETJET HULUMTUESE, QËLLIMET DHE HIPOTEZAT E STUDIMIT

Ky studim është vendosur të realizohet në Kosovë, duke qenë ky një vend i vogël Evropian në zhvillim, post-konflikt, me të ardhura të ulta për kokë banori (GDP 2.721 EUR)¹³⁰, me vetëm 1.820.631 banorë, dhe me moshë mesatare relativisht të re - 27.8 vjeç (27.4 vjeç meshkujt dhe 28.3 vjeç femrat) prej të cilëve vetëm 6.9% janë mbi 65 vjeç të vjetër¹³⁰. Duke e krahasuar përqindjen e të moshuarve në Kosovë me atë të popullatës botërore (12%) dhe atë të Evropës (16.4%)^{131, 132} duket që Kosova ka popullatën më të re, por fakti që 48.7% e popullatës është 25-64 vjeç e bënë situatën më të komplikuar me gati gjysmën e popullatës në rrugë për të qenë në moshë mbi 65 vjeç në vitet pasuese¹³⁰. Dhe me procesin e ndryshimit të moshës së popullatës në drejtim të një mesatareje më të vjetër, ndryshon edhe situata e çrregullimeve afatgjate dhe kronike shëndetësore.

Për fat të keq, sistemi shëndetësor në Kosovë ndodhet në një periudhë tranzicioni mes zhvillimit të shpejtë kalimtar dhe regresit sistematik afatgjatë, me aktualisht fare pak studime që paraqesin çfarëdo lloj të dhënave lidhur me çrregullimet karakteristike shëndetësore, natyrën e tyre, shpërndarjen në bazë të moshës dhe gjinisë dhe në veçanti trajtimin e tyre me medikamente në popullatën e Kosovës.

Kjo shpie në disa pyetjet hulumtuese të thelbësore, sikurse:

- Çfarë terapie medikamentoze konsumojnë grup-moshat adulte të moshës së mesme? Cili është ndikimi i kovariantëve sikurse statusi edukativ dhe stili i jetesës në këtë fenomen?
- Cilat mund të jenë ndërveprimet bar-bar (eventuale) të kombinimeve të barnave që këto subjekte i konsumojnë?
- Si qëndron fenomeni i aderencës dhe cili është korrelacioni e mundshëm mes individëve (fizikisht) aktiv dhe statusit të tyre edukativ në prevalencën e përdorimit të medikamenteve në popullatën e Kosovës?
- Cilat janë problemet më të shpeshta të sistemit osteo-muskular të grupmoshat adulte dhe të shtyra?
- Cili është ndikimi i barnave të konsumuara në shëndetin e OMS të popullatës në studim?
- Cili është ndikimi i faktorëve si PA dhe ushqyeshmëria në shëndetin e OMS?
- Cili është statusi i përshkrimit dhe ordinimit të barnave në kujdesin tretësor shëndetësor?

Kështu, pjesa bazë e këtij studimi, duke përbërë dhe qëllimin e përgjithshëm, qëndron në nxjerrjen e të dhënave të sakta nga një mostër subjektesh të përzgjedhur në mënyrë randomiale, të të dy gjinive të moshës adulte të mesme (atëherë kur mundësia e paraqitjes së çrregullimeve pato-fiziologjike dhe nevoja për përdorim të barnave është më e lartë).

Nga ky grup studimi nxirën të dhëna lidhur me gjendjen shëndetësore të përgjithshme (me fokus në sistemin osteo-muskulor), specifikat e përshkrimit, ordinimit dhe përdorimit të barnave, sasinë dhe shumëllojshmërinë e tyre me mundësitë përkatëse të ndërveprimeve bar-bar, si dhe aktivitetin fizik dhe ushqyeshmërinë e personave të kësaj moshe, si dhe korrelacionin e tyre me shëndetin e eshtrave dhe muskujve.

Kjo do të shërbejë për të nxjerrë kështu të dhëna të lidhjes së mundshme të moshës, stilit të jetesës, përdorimit të barnave dhe gjendjes së përgjithshme shëndetësore.

2.1.Qëllimet dhe objektivat specifike të hulumtimit

Qëllimet dhe objektivat specifike të këtij hulumtimi janë:

- Barnat e përdorura nga subjektet e përzgjedhura në mënyrë randomiale, me theks në grupet farmakologjike më të shpeshta, numrin e barnave të përdorura nga i njëjti subjekt në të njëjtën kohë dhe përdorimi i barnave me apo pa rekomandim prej mjekut apo ndonjë profesionisti tjetër shëndetësor në raport me kërkesat ligjore lidhur me përshkrimin dhe përdorimin e barnave:
 - Aderenca e përdorimit të barnave nga subjektet e përzgjedhura;
 - Prania e fenomenit të vetëmjekimit në subjektet e studimit.
- Evidentimi i mundësisë së ndërveprimeve të barnave të përdorura dhe natyra e tyre, në subjektet e përzgjedhura. Po ashtu evidentimi i nivelit të seriozitetit të ndërveprimeve të mundshme në kuptimin e pasojave në shëndetin e përdoruesit duke ju referuar kombinimeve bazuar në të dhënat shkencore deri në momentin e hulumtimit.
- Ndikimi i faktorëve (kovariantëve) si niveli i aktivitetit fizik, ushqyeshmëria dhe statusi edukativ në fenomenin e përdorimit të barnave dhe aderencën si dhe stili i jetesës në përgjithësi.
- Shëndeti i eshtrave dhe muskujve të subjekteve pjesëmarrëse:
 - Prevalenca e Osteoporozës dhe Osteopenisë në mostrën e përzgjedhur, shpërndarja përkatëse në raport gjinor, si dhe dallimi pre dhe post menopauzal tek femrat;
 - Lidhshmëria e BMD-së dhe forcës muskulore me barnat e përdorura nga subjektet e studimit, duke nxjerrë ndikimin e barnave (të grupuara në bazë të ATC code - Sistemi i klasifikimit Anatomik-Terapeutik-Kimik; ang. Anatomical Therapeutic Chemical classification system) në parametrat e studiuar nga ky studim, si dhe krahasimin e këtij ndikimi me popullatën e vendeve të tjera të zhvilluara dhe në zhvillim;
 - Lidhshmëria e BMD-së dhe e forcës muskulore me nivelin e Aktivitetit fizik dhe ushqyeshmërinë e subjekteve të studimit (ndërlidhur specifikisht me përdorimin e qumështit dhe produkteve të qumështit, përdorimin e

- produkteve të detit, përdorimin e frutave dhe perimeve, konsumimin e alkoolit, të kafesë, pijeve të gazuara dhe konsumimin e duhanit);
 - Përveç të sipër përmendurave, ky studim do të nxjerrë të dhëna lidhur me diagnostikimi klinik i shëndetit Osteo Muskulor (OM), krahasimi i rezultateve të anës dominante me atë jo-dominante gjatë matjeve me DXA në regjionin distal të kockës radiale.
- Përshkrimi dhe ordinimi i barnave në kujdesin shëndetësor terciar në Kosovë, specifikat dhe mundësia e ndërveprimeve mes barnave të ordinuara dhe tendencës së përshkrimeve në raport me vitet e studimit. Përveç kësaj, ky studim synon të sjellë informacion të vlefshme në lidhje me moshën, gjininë dhe karakteristikat klinike të pacientëve të hospitalizuar në këto njësi apo pacientëve ambulator brenda periudhës kohore të studimit:
 - Përshkrimi dhe ordinimi i barnave në Klinikën e Reumatologjisë (RE) pranë SHKSUK-së si nivel terciar i kujdesit shëndetësor, dhe si klinikë që karakterizohet me gjendje dhe sëmundje kronike duke rezultuar në trajtim afatgjatë mjekësorë, me natyrë specifike të sëmundjeve në ndërlidhje të ngushtë me shëndetin e eshtrave dhe muskujve.
 - Përshkrimi dhe ordinimi i barnave në Klinikën GI, pranë SHKSUK-së si nivel terciar i kujdesit shëndetësor, dhe si e vetmja njësi e specializuar e sëmundjeve të traktit gastro-intestinal në Republikën e Kosovës.

Si rrjedhojë, studimi do të nxjerrë nevojën (ose jo) të ndërhyrjeve duke filluar që nga legjislacioni, krijimi i strategjive rreth sensibilizimit të popullsisë mbi pasojat e abuzimit me këto substanca. Gjithashtu ky projekt shkencor do të nxjerrë një pasqyrë rreth shëndetit të femrave dhe meshkujve të grupmoshave adulte si dhe nivelin e Aktivitetit Fizik dhe karakteristikave të ushqyeshmërisë së kësaj grupmoshe.

Ky studim është dizajnuar me qëllim që të ketë kontribut të lartë edhe në nivel ndërkombëtar, sepse organizatat kompetente botërore (me në krye OBSH-në) në vazhdimësi zhvillojnë strategji të ndryshme duke i kushtuar vëmendje të veçantë këtyre fenomeneve në mbarë botën, e veçanërisht në vendet në zhvillim siç është Kosova.

2.2.Hipotezat e studimit

Në bazë të fakteve të përmbledhura, qëllimeve (objektivave) të përgjithshme dhe specifike të hulumtimit, janë ngritë hipotezat, sikurse:

- Mungesa e edukimit (të mirëfilltë) shëndetësor si nëpër shkolla ashtu edhe përmes kampanjave vetëdijësuese shëndetësore (publike dhe private, fitimprurëse dhe jofitimprurëse), niveli edukativ, arsimor, social dhe ekonomik i ulët i pacientëve ka gjasa reale që të ndikojë në mosndjekje të këshillave mjekësore lidhur me

procedurat e trajtimit dhe mënyrën e konsumimit të barnave, vetëmjekimin, përzgjedhjen e barnave, ndërveprimet eventuale etj.

- Konsumimi i barnave specifike ka ndikim në shëndetin e sistemit OM. Kësaj i ndihmojnë faktorët e shumtë karakteristik për vendet në zhvillim sikurse mungesa e plotë apo mungesa e stabilizimit të mekanizmave specifik që punojnë drejt parandalimit të mbikonsumimit dhe konsumimit joadekuat të barnave, mungesa e edukimit të vazhdueshëm profesional të mjekëve përshkrues të barnave (në njëërën anë) dhe edukimit mbi shëndetin e popullatës së gjerë (në anën tjetër) etj.
- PA, statusi nutricional (ushqyeshmëria) dhe shprehitë e tjera jetësore të ndërlydhura (alkooli, kafeja, duhani etj) ndikojnë në OMS.
- Menopauza ndikon drejtpërsëdrejti në OMS, në dendësi të eshtrave dhe forcë muskulore.
- Prevalenca e Osteoporozës dhe Osteopenisë rritet me rritjen e moshës.
- Dallimet në forcë muskulore dhe dendësi të eshtrave mes anës dominante dhe asaj jo-dominante, tek personat adult duhet të ekzistojnë. Kjo vlenë te të dyja gjinitë, pa marrë parasyshë nivelin e aktivitetit fizik dhe statusin nutricional.
- Përshkrimi i barnave nëpër klinikat e specializuara jo gjithherë i përshtatet rekomandimeve dhe standardeve të propozuara ndërkombëtare, dhe si rrjedhojë mund të ndikojë drejtpërsëdrejti në shfaqjen e efekteve anësore (duke përfshirë edhe sistemin OM).
- Barnat me përshkrim të lartë në Klinikën e RE, supozojmë se janë glukokortikoidët, barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe refluksit esofageal, psikoleptikët, barnat kundër depresionit dhe mes të tjerave antiepileptikët, për të cilat studimet japin të dhëna për mundësinë e pasojave në shëndetin e eshtrave ^{49, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 133}.
- Barnat me përshkrim të lartë në Klinikën e GI supozojmë që janë PPI dhe antagonistët e receptorëve H2, për arsye të natyrës së sëmundjeve të trajtuara në këtë klinikë si dhe duke u bazuar në faktin që PPI janë bërë një ndër grupet më të përshkruara të barnave, ku sipas vlerësimeve vjetore të shpenzimeve në SHBA në vitin 2009 janë shpenzuar deri në US \$ 13.5 miliardë¹³⁴. Këto grupe të barnave janë veçanërisht të rëndësishme për ne, pasi që studimet hedhin dyshime mbi mundësinë e ndërlydhjes së përdorimit të tyre dhe shëndetin e eshtrave , ^{24, 54, 55, 135}.

III. METODOLOGJIA DHE MATERIALI I STUDIMIT

3.1. Studimi 1 (*“Përdorimi i barnave, vetëmjekimi dhe mundësia e ndërveprimeve bar-bar me pasoja në efekte anësore dhe zvogëlim të efikasitetit terapeutik”*)

3.1.1. Pjesëmarrësit

Në këtë studim “Observues dhe Kros-Sekcional”, në mënyrë randomiale janë rekrutuar 140 subjekte, meshkuj dhe femra të moshave 40-70 vjeçare, banorë të Kosovës.

3.1.2. Kriteret e përfshirjes

Kriteret e përfshirjes ishin:

- përkatësia e grup-moshës së caktuar (40-70 vjeç);
- mos prezenca e ndonjërit prej kriterëve përjashtuese.

3.1.3. Kriteret e përjashtimit

Kriteret e përjashtimit ishin:

- përdorimi i antibiotikëve, për shkak të pasigurisë së subjekteve lidhur me llojin dhe kohëzgjatjen e përdorimit të tyre;
- personat më të rinjë apo më të vjetër se mosha e parashtruar.

3.1.4. Vlerësimi i statusit shëndetësor dhe përdorimi i barnave

Statusi shëndetësor dhe përdorimi i barnave u vlerësuan si më poshtë:

- Statusi shëndetësor, sëmundjet e së kaluarës, trajtimi i tyre, anamneza familjare dhe socioepidemiologjike e secilit subjekt u vlerësuan përmes një pyetësoi të rregullt të anamnezës së përgjithshme të marrë nga SHSKUK.
- Pas kësaj, përmes pyetësoit të shkurtër për përdorimin e Barnave BMQ 1 (ang. “Brief Medication Questionnaire 1”) i kombinuar me pyetje shtesë lidhur me aderencën gjatë përdorimit të barnave^{136, 137} u vlerësua lloji i barnave të përdorura dhe kohëzgjatja e tyre. Subjekteve iu është kërkuar të shënojnë të gjitha barnat që kanë përdorur dhe që përdorin në kohën e intervistimit, kohëzgjatjen e përdorimit, të dhëna se nga kush kanë marrë rekomandimin për përdorim (doktori, farmacisti apo i marrin pa përshkrim/rekomandim nga profesionistët shëndetësor). Duke na ndihmuar të vlerësojmë përdorimin e barnave dhe origjinën e përshkrimit/sygjerimet, në mënyrë që të analizojmë referuesit dhe të vlerësojmë besueshmërinë e subjekteve lidhur me burimin dhe llojin e informacioneve që i marrin për barnat.

Barnat e identifikuara janë grupuar duke u bazuar në ATC code, sipas WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology¹³⁸.

Barnat e përdorura nga i njëjti pacient janë analizuar për mundësi të ndërveprimit, duke iu referuar kontrolluesit të ndërveprimeve (Interaction checker) në www.drugs.com¹³⁹ faqe e kontrolluar nga FDA, dhe të dhëna për ndërveprime të dëshmuara me studime shkencore të publikuara.

3.1.5. Analizat statistikore

Statistika deskriptive është gjeneruar për të gjitha variablat e studimit, përfshirë këtu mesataren aritmetike, devijimin standard për variabla kontinuale dhe frekuencën relative për variabla kategorike.

3.2. Studimi 2 (“Modeli i përdorimit të barnave dhe ndikimi i tyre, aktivitetit fizik, statusit nutricional në shëndetin osteomuskulor te meshkujt dhe femrat adulte të moshave 40-65 vjeç në Kosovë”)

3.2.1. Pjesëmarrësit

Ky studim “Observues dhe Kros-Sekcional” ka nisur me përzgjedhjen në mënyrë randomiale të një mostre reprezentuese prej 162 subjekteve nga Kosova, me besueshmëri 90% dhe me margjinë gabimi 3%. Moshë e subjekteve të këtij hulumtimit është nga 40 deri 65 vjeç, që të gjithë banorë të Kosovës.

Kemi vendosur të përfshijmë këtë grup specifik moshe në këtë studim, bazuar në faktin që është moshë e fillimit të terapive kronike me barna, në një moment kur popullsia e Kosovës në përgjithësi do të jetë duke u vjetruar dhe si pasojë mund të pësojnë ndryshime patofiziologjike që mund të rezultojë në sëmundshmëri më të lartë dhe përdorim më të madh të barnave¹⁴⁰, rritje të prevalencës së polifarmacisë ndërvite^{28, 141} dhe kështu rritje të mundësisë dhe rrezikut të ndërveprimeve mes barnave dhe efekteve të mundshme anësore me rritjen e numrit të barnave të përdorura^{142,143}.

Përfshirja e subjekteve në hulumtim është bërë pas shpalljes së lajmërimit për rekrutim të individëve në rrjete sociale, media lokale, si dhe afishimit të shpalljeve nëpër hyrje të banesave. Përzgjedhja është bërë sipas rregullit: të lajmëruarit e parë u përfshinë të parët. Të gjithë pjesëmarrësit që kanë plotësuar kriteret e kërkuara, janë përfshirë në studim. Shpërndarja e subjekteve pjesëmarrëse sipas gjinisë ishte: 32.7% Meshkuj dhe 67.3% Femra.

Me qëllim të garantimit dhe mbrojtjes së të dhënave individuale të subjekteve (në harmoni me Ligjin Nr.03L-172, për mbrojtjen e të dhënave personale në Republikën e Kosovës), kemi bërë kodifikimin e çdo subjekti sipas këtij rregulli:

- **xxyyzz**, ku:

- xx: përfaqëson ditën e lindjes;
- yy: përfaqëson muajin e lindjes;
- zz: përfaqëson vitin e lindjes.

3.2.2.Kriteret e përfshirjes

Kriteret e përfshirjes ishin:

- përkatësia e grup-moshës së caktuar (40-65vjeç);
- mos prezenca e ndonjërit prej kriterëve përjashtuese.

3.2.3.Kriteret e përjashtimit

Të gjithë subjektet që nuk i përshtaten hulumtimit, sikurse:

- personat më të rinjë apo më të vjetër se mosha e parashtuar;
- personat që janë të diagnostikuar me dendësi të ulët kockore si pasojë e ndonjë problemi mjekësor (hypogonadism, hyperadrenocorticism, thyrotoxicosis, anorexia nervosa, hyperprolactinaemia, systemic mastocytosis, porphyria, hypophosphatasia adulte, diabetes mellitus, thalassaemia, sëmundje kronike e mëlçisë, operacione gastrike, sindromë të keqapsorbimit/kequshqyeshmërisë etj) pa marrë parasyshë nëse kanë qenë duke u trajtuar në momentin e intervistimit apo nëse janë trajtuar më herët;
- personat me deficiencë të vitaminave C dhe D, si dhe toksicitet të vitaminës D;
- personat që kanë pasë imobilizime afatgjate^{119, 144};
- përdorimi i antibiotikëve, për shkak të pasigurisë së subjekteve lidhur me llojin dhe kohëzgjatjen e përdorimit të tyre;
- përdorimit të barnave dhe shëndetit të eshtrave, janë përjashtuar subjektet që kanë qenë duke përdorur barna për përmisim të shëndetit të eshtrave (si alendronatet).

3.2.4. Vlerësimi i statusit shëndetësor dhe anamnezës mjekësore, përdorimi i barnave, nivelit të aktivitetit fizik dhe statusit nutricional

Me qëllim të vlerësimit të statusit shëndetësor, anamnezës, barnave të përdorura, aktivitetit fizik dhe statusit nutricional, të gjithë subjektet i janë nënshtruar 4 pyetësorëve (gjeni të bashkangjitur në Aneks 3, 4, 5, 6). Të gjitha këto vlerësime janë bërë nga pyetësor përkatës ndërkombëtar, të përkthyer dhe të validuar në gjuhën shqipe.

1. ***Pyetësi i anamnezës së përgjithshme mjekësore*** – është përdorur me qëllim të vlerësimit të statusit shëndetësor dhe sëmundjeve të së kaluarës, trajtimi i tyre, anamneza familjare dhe socio-epidemiologjike. Ky pyetësor i është dhënë çdo subjekti para se të kalohej në fazat tjera të studimit duke shërbyer njëherit edhe si mjet për aplikimin e kriterëve të përfshirjes/përfshatimit në studim.
2. ***Pyetësi i Shkurtër për Përdorimin e Barnave 1 – BMQ 1*** i kombinuar me pyetje shtesë lidhur me aderencën gjatë përdorimit të barnave^{136, 137} për të vlerësuar llojin e barnave të përdorura dhe kohëzgjatjen.
3. ***Pyetësi i vetë-administrueshëm i Aktivitetit Fizik për të Rritur – IPAQ*** (ang. “International Physical Activity Questionnaire IPAQ”), është përdorur për të llogaritur aktivitetin fizik të subjekteve duke matur çdo tip të aktivitetit në bazë të kërkesave në energji (MET), përgjatë 7 ditëve të fundit nga dita e intervistimit¹⁴⁵, përkthyer dhe përshtatur në shqip nga Boshnjaku A., et al.¹²⁵.
4. ***Pyetësi i vetë-administrueshëm i Frekuencës së të Ushqyerit – NSQ*** (ang. “Nutritional Standard Questionnaire”) i marrë nga Sistemi Italian i Mbikëqyrjes (Italian Surveillance System)¹⁴⁶, i modifikuar nga departamenti i Shkencave Shëndetësore të Universitetit “Foro Italico” të Romë dhe i përkthyer dhe përshtatur në shqip nga Boshnjaku A., et al.¹²⁵.

Pyetësi i parë që ju është dhënë subjekteve është ai anamnezës së përgjithshme, marrë nga SHSKUK, i cili ka ndihmuar në vendosjen e kriterëve themelore të përfshirjes/përfshatimit nga studimi.

Pyetësi i dytë, iu është dhënë pjesëmarrësve për të vlerësuar barnat që subjektet kanë përdorur në të kaluarën dhe barnat që kanë qenë duke i përdorur në kohën e intervistimit, si dhe kohëzgjatjen e përdorimit, është BMQ1 i kombinuar me pyetje për “aderencën e pacientëve gjatë përdorimit të barnave”^{136, 137}. Nga subjektet është kërkuar të shënojnë të gjitha barnat që kanë përdorur dhe që përdorin në kohën e intervistimit, kohëzgjatjen e përdorimit, të dhëna se nga kush kanë marrë rekomandimin për përdorim (doktori, farmacisti apo i marrin pa përshkrim/rekomandim nga profesionistët shëndetësor). Duke na ndihmuar të vlerësojmë përdorimin e barnave, kohëzgjatjen e përdorimit si dhe origjinën e përshkrimit/sygjerimet, në mënyrë që të analizojmë referuesit dhe të vlerësojmë besueshmërinë e subjekteve lidhur me burimin dhe llojin e informacioneve që i marrin për barnat. Barnat e identifikuara janë grupuar duke u bazuar në ATC code, sipas WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology¹³⁸.

Përmes pyetësorit IPAQ është bërë mbledhja e të dhënave lidhur me nivelin e aktivitetit fizik të subjekteve pjesëmarrëse në hulumtim për 7 ditët e fundit nga dita e intervistimit, duke i kalkuluar ato më pas në kërkesa energjetike për secilin lloj të aktivitetit – MET, duke na i dhënë të dhënat e mbledhura si njësi kontinueale¹⁴⁵. Ky pyetësor është i krijuar dhe i testuar për përdorim tek të rriturit (15-69 vjeç), sipas të cilit pyetësor janë 3 nivele të aktivitetit fizik të propozuara për klasifikim të popullsisë:

- PA1 - aktivitet fizik i ulët;
- PA2 - i moderuar, PA ekuivalent me gjysmë ore ose të paktën aktivitet fizik me intensitet të moderuar në shumicën e ditëve;
- PA3 - aktivitet fizik i lartë, aktivitet fizik ekuivalent me të paktën një orë aktivitet të moderuar mbi nivelin e aktivitetit bazik)¹⁴⁵.

Kalkulimi i nivelit të aktivitetit fizik është bërë sipas standardeve të pyetësorit, me ç'rast (në fund) të gjithë subjektet e studimit janë klasifikuar në 3 grupet sipas nivelit të aktivitetit fizik: PA1, PA2, PA3¹⁴⁵;

Pyetësi i katërt, pyetësi NSQ ju është dhënë subjekteve me qëllim të vlerësimit të ushqimit dhe parametrave tjerë të këtij studimi. Pyetje shtesë të këtij pyetësi të cilat janë vendosur nga ne janë:

- përdorimi i duhanit (kohëzgjatja dhe intensiteti i përdorimit);
- konsumimi i alkoolit (kohëzgjatja dhe intensiteti i konsumimit);
- menopauza, specifike për subjektet e gjinisë femërore, me qëllim të grupimit të subjekteve pjesëmarrëse në fazën pre apo pas menopauzale.

Niveli i arsimimit në mesin e pjesëmarrësve të studimit është vlerësuar bazuar në pesë nivele të ndryshme: 0 - pa arsim formal; 1 - arsimim fillor; 2 - arsimim të mesëm; 3 - arsimim të lartë; 4 - studimet e post-diplomimike.

Këta pyetësorë përveç vlerësimit të parametrave me rëndësi për të realizuar qëllimin e këtij hulumtimi, ndihmuan edhe në vendosjen e kriterëve të përfshirjes/ përjashtimit të subjekteve në studim.

3.2.5. Matjet antropometrike

Pas përfundimit të pyetësorëve, çdo pjesëmarrës iu është nënshtruar matjeve antropometrike, me ç'rast pesha dhe gjatësia e secilit subjekt është matur me peshore klinike dhe stadiometër (respektivisht), me saktësi prej 100g (pesha) dhe 1mm (lartësia). Nga të dhënat e mësipërme, është kalkuluar BMI.

3.2.6. Matja e Dendësisë Minerale Kocore - Bone Mineral Density (BMD)

BMD është matur me pajisjen NORLAND PDXA Bone Densitometer, duke përdorur “dual-energy X-ray absorptiometry (DXA)”, me version softwerik të programit: 9.3.4. dhe me version softwerik të skanerit: 1.1.1. (Figura 3.1).

Figura 3.1. DXA scan, tipi: 3.9.4 (host), version softwerik të programit: 1.1.1. me numer të serisë së pajisjes: 2048R.

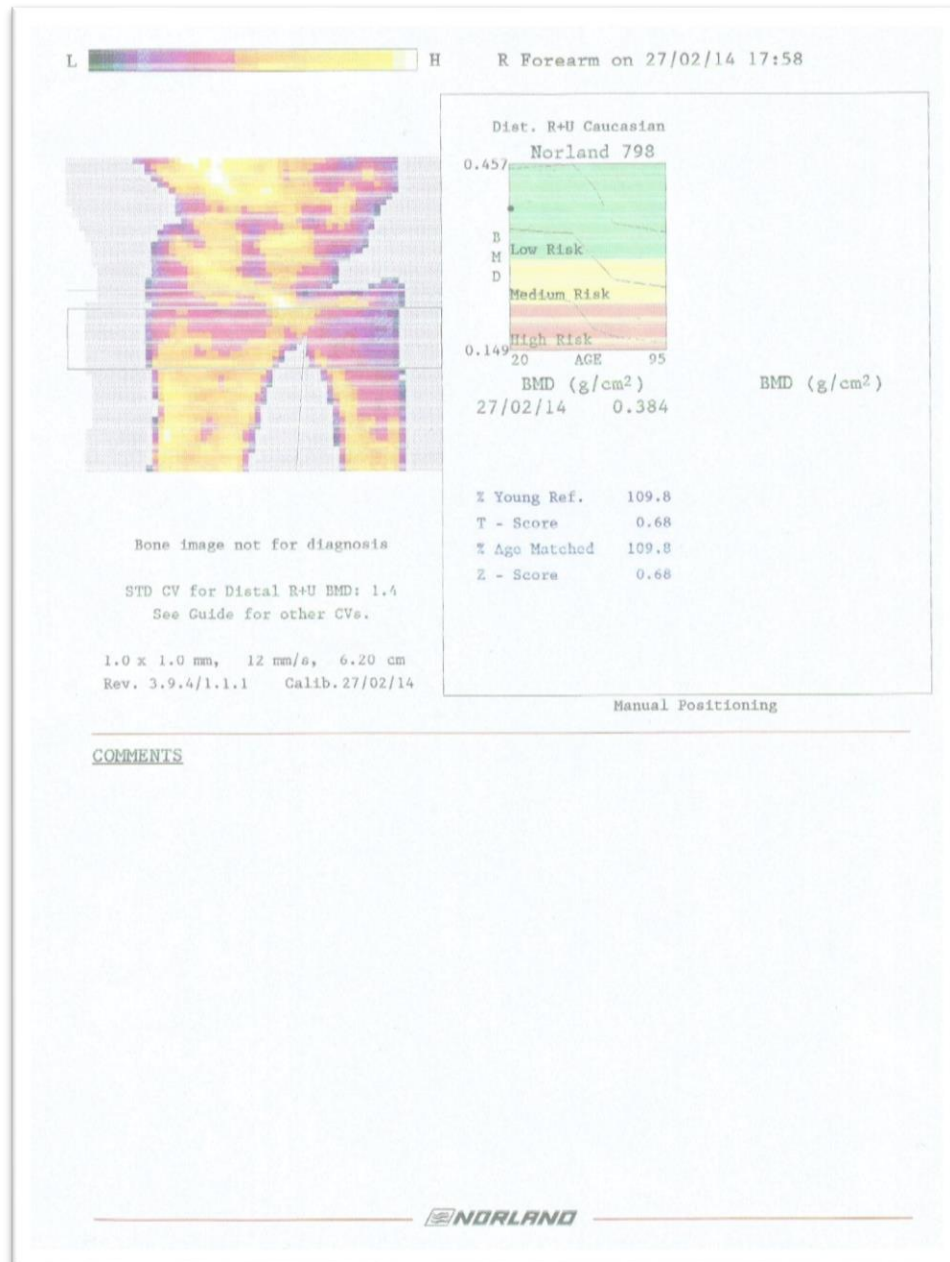


Të gjitha matjet janë bërë në regjionin distal të kockës radiale në të dy duart (në anën dominante dhe jo dominante), me ndihmën dhe praninë e specialistit radiolog Dr. Antigona Kabashi. Pajisja DXA është kalibruar rregullisht para matjeve (numri referencës: 1124), me fantom ID: 2048, BD: 0.906 dhe BMD SD: 0.010.

Kemi vendosur të përdorim DXA si pajisje e duhur për të vlerësuar përbërjen kockore, sepse studimet e ndryshme kanë treguar që kjo e fundit ofron analiza precize të përbërjes me ekspozim të vogël të radiacionit ($<0.1\text{mGy}$)^{118, 147} si dhe me sigurinë më të madhe, pasi është teknika me efektive e vlerësimit të faktorëve klinik të rrezikut me përdorimin selektiv të BMD, duke qenë pikë fokale në diagnostikimin edhe të osteoporozës sekondare¹⁴⁸. Një skanim (matje) e vetme DXA është ekuivalent me rreth 0.03% të dozës vjetore të radiacionit (përderisa sasia e rrezatimit natyror në komunitetet perëndimore sikurse SHBA-të është rreth 3000mSv në vit), duke e bërë atë substancialisht më të ulët se ekspozimi i rrezatimit nga një kafshim dentar me rreze X (2% të dozës vjetore), skanim i gjoksit me rreze X (4% të dozës vjetore) dhe mamografi (25% të dozës vjetore)^{70, 149}.

Duhet përmendur që përveç nivelit të ulët të rrezatimit, avantazhe të tjera të matjeve me DXA janë edhe saktësia dhe preciziteti i saj, aftësia e saj për të ofruar të dhëna lidhur me përmbajtjen e indeve të buta dhe mineraleve kockore, si dhe aftësia e padiskutimë për të matur mineralet kockore në disa vende trupore si në planin aksial ashtu edhe në atë transvers të skeletit⁷⁰. Përmes matjeve DXA mundësohen matje të trupit në tërësi ose matje të pjesëve të caktuara të trupit, bazuar në shumë faktorë si: aspekti financiar, mundësia e qasjes në aparaturë, pesha e madhe e subjekteve (kur DXA skan e parakrahut distal është e vëmja mundësi) etj.

Figura 3.2. Shembull i rezultateve DXA të një nga subjektet e hulumtimit.



* Në pjesën e sipërme të dokumentit të paraqitur vendosen karakteristikat e subjektit sic janë: emri, mosha, gjatësia dhe pesha (të cilat janë të larguara në këtë figurë për qëllim konfidencialiteti).

Të gjitha matjet janë bërë në përputhje me udhëzimet e OBSH-së për diagnostikimin klinik të sëmundjeve të kockave sikurse janë Osteopenia dhe Osteoporoza. Kështu, vlerësimi i osteoporozës është bërë në përputhje me kriteret diagnostike të përcaktuara

nga ana e OBSH-së, sipas të cilës vlera e BMD devijimi standard 2.5 ose më shumë nën pikun e masës eshtërore (PMB peak bone mass) për Osteoporozë, 1 deri 2.5 devijimi standard nën pikun e masës eshtërore (PMB) për Osteopeni sipas matjeve nga DXA ($T \text{ score} < -2.5$, përderisa Osteopenia – $-2.5 < T \text{ score} < -1.0$) (Figura 3.2)¹¹⁹.

Bazuar në kriteret e mësipërme, 21% e femrave të moshës 50-84 vjeç janë klasifikuar të kenë osteoporozë, duke numëruar më shumë se 12 milion femra në 5 (pesë) shtetet më të mëdha të Unionit Evropian (Francë, Gjermani, Itali, Spanjë dhe UK)¹⁵⁰.

3.2.7. Matja e forcës muskulore

Subjektet pjesëmarrëse ju nënshtruan dy sesioneve shtrëngimi për të testuar fuqinë maksimale të shtrëngimit (kg), me hapësirë kohore prej 1 minuti, pasi në këtë mënyrë janë të dokumentuara rezultatet më të mira^{151,152}. Ndërsa në pozitën ulur, subjekteve ju kërkua të bëjnë shtrëngim për kontraksion maksimal izometrik, me kohëzgjatje prej 4-5 sekonda, në pajisje të përshtatshme për madhësi të ndryshme (SAEHAN Corporation, Masan, Korea). Rezultati më i lartë i arritur është dokumentuar si forca e dorës (muskulore) së subjektit (ang “handgrip strength”).

3.2.8. Analizat statistikore

Të gjitha analizat statistikore janë realizuar duke përdorë programin GraphPad Prism 6 dhe SPSS Statistics V22.0 për analizat statistikore dhe signifikançën statistikore të vendosur në $p < 0.05$.

Statistika deskriptive është gjeneruar për të gjitha variablat e studimit, përfshirë këtu mesataren aritmetike, devijimin standard për variabla kontinuale dhe frekuenca relative për variabla kategorike. Dallimet mes grupeve me të dhëna kontinuale janë bërë duke përdorur t testin jo të barabartë (unpair t test) me korrigjimin e Welch-it (për të krahasuar dy grupe).

3.3.Studimi 3 (“Trendet e përshkrimit të barnave të grupit A02B (Barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe refluksit gastro-ezofageal) në Klinikën GI të Shërbimit Spitalor Klinik Universitar të Kosovës”) dhe **studimi 4** (“Përshkrimi i glukokortikoidëve, barnave për ulçerë peptike dhe sëmundje të refluksit gastroezofageal, psikoleptikëve, antidepressivëve dhe antiepileptikëve në Klinikën RE brenda nivelit të kujdesit shëndetësorë terciar në Kosovë”)

3.3.1. Pjesëmarrësit

Të dhënat janë mbledhur nga protokollet e historisë së pacientëve të hospitalizuar në Klinikën e RE dhe Klinikën e GI të QKUK-së, për periudhat Janar 2013 - Qershor 2015,

duke u bazuar në ditën e parë të hospitalizimit. Në mënyrë që të kemi sigurinë sa më të lartë të mundshme, secili pacient është përfshirë në studim kohort retrospektiv.

Me qëllim të garantimit dhe mbrojtjes së të dhënave individuale të subjekteve, kemi bërë kodifikimin e çdo subjekti sipas këtij rregulli:

QKUK/RE-X/Y në RE, respektivisht QKUK/GI-X/Y në GI, ashtu që:

- QKUK: përfaqëson institucionin ku janë marrë të dhënat;
- RE ose GI: përfaqëson Klinikën e Reumatologjisë përkatësisht Klinikën e Gastroenterologjisë;
- X përfaqëson vitin kalendarik të trajtimit të pacientit (në rastin tonë 13, 14 apo 15);
- Y përfaqëson numrin kontinual apo renditjen (sipas protokollit të klinikës) të pacientit përkatës.

3.3.2. Kriteret e përfshirjes

Të gjithë pacientët e hospitalizuar në klinikën përkatës, për periudhën e caktuar kohore të studimit.

3.3.3.Kriteret e përjashtimit

Të gjithë pacientët e hospitalizuar në klinikën përkatës, për periudhat tjera kohore prej atyre të caktuara paraprakisht.

3.3.4. Analizat statistikore

Statistika deskriptive për variabla kontinuale dhe frekuenca relative për variabla kategorike janë gjeneruar.

3.4. Konsideratat etike

Hulumtimet e këtij disertacioni, përgjatë të gjitha etapave, asnjëherë nuk i kanë vendosë para çfarëdo rreziku asnjërin nga pjesëmarrësit. Hulumtimet (në secilën etapë) janë ideuar, hartuar, planifikuar dhe realizuar në përputhje me çdo ligj lokal dhe ndërkombëtar, duke përfshirë këtu versionin e më të ri të Deklaratës së Helsinkit¹⁵³ të principeve etike lidhur me eksperimentimin në njerëz dhe Ligjin Nr. 03/L-172 për mbrojtjen e të dhënave personale në Republikën e Kosovës.

Përpara nënshtrimit ndaj matjeve, secilit pjesëmarrës ju shpjeguan procedurat e studimit, si mënyra e plotësimit të pyetësorëve, si dhe shkalla e rrezatimit nga DXA (duke ua theksuar në mënyrë eksplicite që subjektet kanë të drejtë absolute të tërheqjes nga hulumtimi kurdo dhe në çdo kohë, pa pasur nevojë për sqarime të mëtutjeshme ndaj performuesve të hulumtimit), si dhe nënshkrimi i pëlqimit të pjesëmarrjes nga subjektet.

Leja për ta realizuar hulumtimet dhe për qasje në protokollet mjekësore u lëshua nga Komisioni Etiko Profesional i Shërbimit Spitalor Klinik dhe Universitar të Kosovës (SHSKUK), më datë 12.03.2015, numër protokoli 797 (gjeni të bashkangjitur në Aneks 1).

IV. REZULTATET

Rezultatet e dalura nga punimet e publikuara nga ky disertacion^{1,26, 158, 176, 195, 218, 219, 224} janë të paraqitura më poshtë në mënyrë kronologjike.

4.1. Barnat e përdorura dhe mundësitë e ndërveprimeve bar-bar

Barnat e përdorura nga subjektet e përzgjedhura të studimit, përfshijnë një spektër shumë të gjerë të medikamentesh, duke përfshirë kështu në total një numër prej 223 barna të përdorura nga 136 subjekte (97.1 %) nga totali prej 140 subjekteve të intervistuar, të cilat për të pasur një pasqyrë të përgjithshme janë prezantuar në Tabelën 4.1. Mesatarja e përdorimit të barnave për subjekt ishte 1.6.

Tabela 4.1 Përqindja e secilit bar në raport me numrin total të barnave të konsumuar nga subjektet e studimit

1.	Acid folik	0.50%	30.	Lizinopril	1.50%
2.	Alprazolam	1%	31.	Lizinopril H	5.50%
3.	Atorvastatin	4.30%	32.	Lorazepam	1.50%
4.	Aminophylline	0.50%	33.	Losartan H	2.50%
5.	Amlodipin	1.90%	34.	Medazepam	0.50%
6.	Aspirin	2.80%	35.	Meloxicam	0.50%
7.	Atenolol	1.50%	36.	Metformin	1%
8.	B complex	1.40%	37.	Methyprednisolone	2%
9.	Bisakodill	0.50%	38.	Metotraxate	1%
10.	Bisoprolol	1.90%	39.	Mg	0.50%
11.	Bromazepam	3.30%	40.	Naproxen	0.50%
12.	Ca	4.30%	41.	Nimesulide	4.60%
13.	Caffeine	2.80%	42.	Omega	3.50%
14.	Clopidogrel	0.50%	43.	Omeprazole	4.60%
15.	Clozapine	0.50%	44.	Pantenol	0.50%
16.	Dexamethazone	0.50%	45.	Pantoprazole	1.50%
17.	Diazepam	4.60%	46.	Paracetamol+ Ibuprofen	0.50%
18.	Diclofenac	4.20%	47.	Paracetamol	8.20%
19.	Enalapril	1.90%	48.	Propanolol	1.50%
20.	Escitalopram	1%	49.	Propilthiouracil	0.50%
21.	Etodolac	2.40%	50.	Ranitidine	4.90%
22.	Fluoxetin	1%	51.	Risperidon	1%

23.	Formoterol	0.50%	52.	Rosuvastatin	0.50%
24.	Gastal	1%	53.	Salbutamol	0.50%
25.	Glimepiride	0.50%	54.	Sulfasalazin	0.50%
26.	Ibuprofen	2.40%	55.	Sulpiride	1%
27.	Ketoprofen	1.50%	56.	Tramadol	0.50%
28.	Lanzoprazol	0.50%	57.	Valprate	0.50%
29.	Levothyroxine	0.50%			

*renditja e barnave është bërë në mënyrë alfabetike.

Bazuar në të dhënat e paraqitura në Tablen 4.1, rezulton që grupet më të përdorura të barnave janë ato me veprim analgetik-anti inflamator me 114 barna ndaj 223 (në një përqindje prej 51%), grupi pasues janë barnat me veprim në Sistemin Kardiovaskular (C) me 86 barna ndaj 223 (në një përqindje prej 38.6%), pasuar me grupin e tretë të barnave më të përdorura ato me veprim në Sistemin Nervor Qëndror (N) me 66 barna ndaj 223 (në një përqindje prej 29.6%), ndërsa grupi i katërt i barnave më të përdorura janë barnat me veprim në traktin gastro-intestinal (A) me 50 barna ndaj 223 (në një përqindje prej 22.4%).

Tabela 4.2 Krahësimi i Glukokortikoidëve (H02AB), Barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe Refluktit Gastro-Ezofageal (A02B) dhe Psikoleptikëve (N05), Antidepresivëve (N06A) dhe Antiepileptikëve (N03)

Grupet e barnave bazuar në ATC code		
1	N05, N06A, N03	15.9%
2	H02AB	11.5%
3	A02B	2.5%

ATC Code Sistemi i klasifikimit Anatomik-Terapeutik-Kimik; H02AB Glukokortikoidet; A02B Barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe Refluktit Gastro- Ezofageal; N05 Psikoleptiket; N06A Antidepresivët; N03 Antiepileptiket;

Bazuar në tabelën e mësipërme (Tabela 4.2) barnat me veprim në Sistemin Nervor udhëheqin në raport me grupet tjera të barnave si glukokortikoidet dhe barnat për trajtim të ulçerës, ku në këtë rast, të dytat radhiten glukokortikoidet, në raport me 70% të të gjitha barnave të gjetura në përdorim nga subjektet e studimit, ashtu siç në mënyrë vizuale janë paraqitur në figurën e më poshtme (Figura 4.1).

Figura 4.1 Paraqitja grafike e shpërndarjes së Glukokortikoidëve (H02AB), barnave për Ulçerë Peptike dhe sëmundjeve të Refluktit Gastro- Ezofageal (A02B), Psikoleptikëve (N05), Antidepresivëve (N06A) dhe Antiepileptikëve (N03)

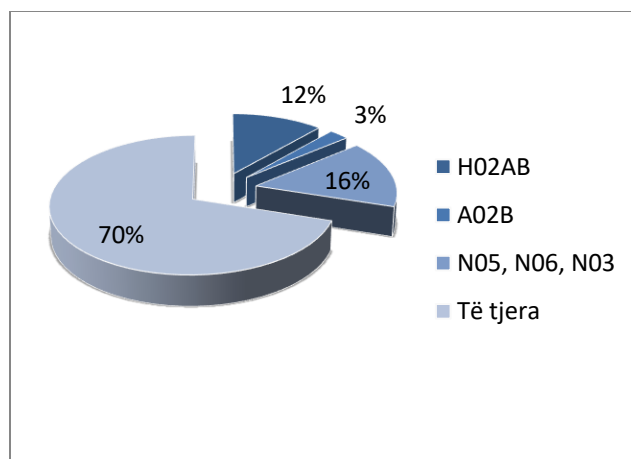


Tabela 4.3 Krahاسimi individual i barnave brenda Glukokortikoidëve (H02AB)

Glukokortikoidet		
1	Methylprednisolone	80%
2	Dexamethasone	20%

Në tabelën e mësipërme (Tabela 4.3) vërehet që në një mostër të përzgjedhur në mënyrë randomiale në Kosovë, Methylprednisolone është bari më i përdorur i këtij grupi në një dallim sinjifikant ($p < 0.05$) në raport me barin e vetëm tjetër të gjetur në përdorim si Dexamethasone.

Tabela 4.4 Krahاسimi individual i barnave brenda grupit të barnave për trajtim të ulçerës peptike dhe sëmundjeve të Refluksit Gastro- Ezofageal (A02B)

Barnat për trajtim të ulcers peptike dhe refluksit esophageal		
1	Ranitidine	44%
2	Omeprazole	40%
3	Pantoprazole	12%
4	Lansoprazole	4%

Ishte interesante të shihet se si ranitidina ka rezultuar të jetë bari më i përdorur i këtij grupi, e ndjekur nga Omeprazole në një dallim sinjifikant ($p < 0.05$) me barnat tjerë pasuese si Pantoprazole dhe Lansoprazole, ku shifet që Omeprazole udhëheqë krahasuar me PPI të tjerë të gjetur në përdorim nga subjektet e këtij studimi. Këto të dhëna janë të paraqitura në mënyrë vizuale në figurën 4.2.

Figura 4.2 Paraqitja grafike e përdorimit të barnave të grupit A02B

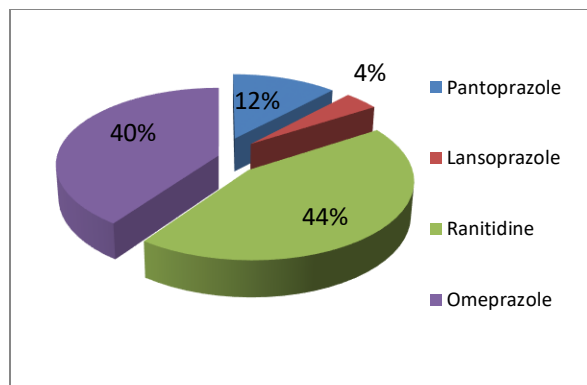
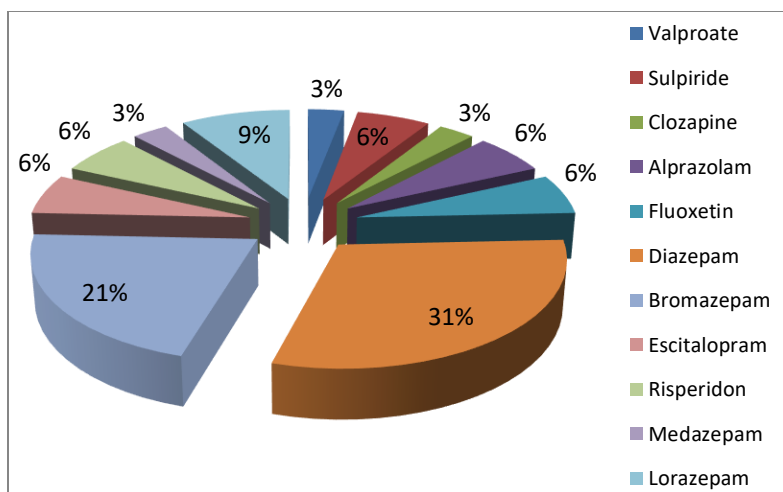


Tabela 4.5 Krahاسimi individual i barnave Psikoleptikë (N05), Antidepresivë (N06A) dhe Antiepileptikë (N03)

Psikoleptiket, Antidepresivet, Antiepileptiket		
1	Diazepam	30.2%
2	Bromazepam	21.2%
3	Lorazepam	9.1%
4	Alprazolam	6.1%
5	Escitalopram	6.1%
6	Fluoxetin	6.1%
7	Risperidon	6.1%
8	Sulpiride	6.1%
9	Valproate	3%
10	Clozapine	3%
11	Medazepam	3%

Referuar tabelës 4.5, Diazepam rezulton të jetë bari më i përdorur në kuadër të barnave me ndikim në Sistemin Nervor të analizuara në këtë mostër, ndjekur nga Bromazepam, si të paraqitura edhe në figurën 4.3.

Figura 4.3 Paraqitja grafike e shpërndarjes së grupeve të barnave N05, N06A dhe N03



Në vijim, janë analizuar kombinimet e barnave të përdorur nga subjektet e studimit (Tabela 4.6), për të gjetur nëse kombinimet e barnave janë në harmoni me literaturën shkencore.

Tabela 4.6 Kombinimet e barnave me mundësi ndërveprimit të gjetura gjatë intervistimit të subjekteve, sipas emrave të barnave dhe paraqitja sasiore

Bari 1	+/-*	Bari 2	+/-*	Nr	Serioziteti
Omeprazole	-/+ +/ -	Clopidogrel	+ / + / + / +	4	i madh
Methotrexate	++	Diclofenac	-/-	2	i madh
Omeprazole	+/- -/-	Diazepam	-/- +/ -	6	Mesatar
Omeprazole	-/- -/-	Bromazepam	-/+ -/-	4	Mesatar
Methyprednisolone	++	Bisoprolol	++	2	Mesatar
Amlodipine	++	Diclofenac	-/+	2	Mesatar
Amlodipine	++	Ibuprofen	-/-	2	Mesatar
Hydrochlorothiazide	++ / + / +	Ibuprofen	-/- -/-	4	Mesatar
Escitalopram	++	Diclofenac	-/+	2	Mesatar
Enalapril	++	Diclofenac	-/+	2	Mesatar
Enalapril	++	Ketoprofen	-/+	2	Mesatar
Losartan	+/- +/ -	Ibuprofen	-/+ -/+	4	Mesatar
Ranitidine	++	Naproxen	-/+	2	i vogël
Ranitidine	++	Etodolac	+/-	2	i vogël
Kombinimet e barnave të cilat kërkojnë mbikqyrje të rrjedhës së terapisë medikamentoze					
Hydrochlorothiazide	++	Lansoprazole	++	2	i vogël
Hydrochlorothiazide	++ / + / +	Diclofenac	-/+ +/ -	4	i vogël
Ranitidine	+/-	Ibuprofen	-/+	2	i vogël
Ranitidine	+/-	Ibuprofen	-/+	2	i vogël

*bari i përdorur me apo pa përshkrim prej mjekut (+ me përshkrim; - pa përshkrim)

Gjatë analizës së kombinimeve të barnave të gjetura nga totali i barnave të përdorura nga subjektet e mostrës së studiuar, në Tabelën 4.6 shihen rastet e kombinimeve të barnave për të cilat studimet dhe literatura shkencore tregojnë se nuk duhet të bëhen, dhe këto kombinime janë gjetur tek më shumë se një subjekt, duke e rritur numrin e rasteve të kombinimeve jo të duhura të barnave në 40 raste. Ndërsa 4 lloje të kombinimeve të barnave të gjetura, në 10 raste, përshkrimi dhe ordinimi u tyre në këtë kombinim duhet të mbahet nën vëzhgim nga profesionistët shëndetësor.

Po ashtu, janë gjetur 28 raste të kombinimeve të cilat nuk do të duhej të bëhen, ku njëri bar është duke u përdorur pa rekomandim paraprak prej mjekut, 5 raste që të dy barnat merren pa rekomandim prej mjekut, ndërsa tek 14 raste që të dy barnat me mundësi ndërveprimi përdoren pas rekomandimit të marrur nga mjeku.

4.2. Modeli i përdorimit të barnave si dhe BMD, T score, Z score, Handgrip dhe Aktiviteti Fizik i subjekteve në raport me barnat e përdorura

4.2.1. Subjektet pjesëmarrës

Tabela 4.7 Karakteristikat e subjekteve pjesëmarrës të studimit (n=162)

Karakteristikat e subjekteve	Meshkuj (n=53)	Femra (n=109)	P vlera	Total (n=162)
Mosha, në vite	55.15 ± 7.12	54.27 ± 5.1	p>0.05	54.63 ± 6.56
Pesha, në kg	78.21 ± 13.25	75.52 ± 11.01	p>0.05	76.4 ± 11.8
Gjatësia, në cm	173.06 ± 7.51	164.52 ± 5.58	p<0.05	167.3 ± 7.45
Indeksi i Masës	26.05 ± 3.73	27.95 ± 4.36	p<0.05	27.3 ± 4.26
Trupore (BMI), në kg/m²				
Niveli i Aktivitetit Fizik (MET* 1,2 ose 3)				
Niveli i Aktivitetit Fizik	1.9 ± 0.83	2.4 ± 0.68	p<0.05	2.26 ± 0.76

*MET – Kërkesa Energjetike Metabolike (ang. “Metabolic Energy Requirement”)

Në tabelën 4.7, janë paraqitur të dhënat e përgjithshme të subjekteve pjesëmarrëse të hulumtimit si mosha, pesha, gjatësia, BMI si dhe Niveli i PA-së në total dhe i ndarë sipas gjinive përkatëse. Nga është gjetur se nuk ka dallim sinjifikant (p>0.05) në moshë mes subjekteve meshkuj (55.15±7.12) dhe subjekteve femra (54.27±5.1), ashtu sikurse edhe në peshë (78.21±13.25 respektivisht 75.52±11.01), përderisa vërehen dallime sinjifikante

($p < 0.05$) në gjatësi dhe në BMI në mes të meshkujve (26.05 ± 3.73) dhe femrave (27.95 ± 4.36).

Ndërsa, me rastin e krahasimit të nivelit të PA-së mes gjinive (i vlerësuar me 1 - 3 sipas pyetësorit të vetë-administrueshëm të aktivitetit fizik për të rritur IPAQ), janë gjetur dallime sinjifikante ($p < 0.05$), me ç'rast femrat (2.4 ± 0.68) kanë rezultuar më aktive në një dallim sinjifikant krahasuar me aktivitetin e regjistruar tek subjektet meshkujt (1.9 ± 0.83).

4.2.2. Modeli dhe faktorët me mundësi ndikimi në përdorimin e barnave

Tabela 4.8 Vështirësitë në përdorim të barnave nga subjektet e studimit, në total dhe sipas gjinive

	Aspak=0		Pak=1		Shumë =2	
	TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)		TOTAL - n (%)	
	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)
A e këni të vështirë ti mbani mend të gjitha dozat?	108 (66.1%)		35 (21.6%)		19 (12.3%)	
	30(56.6%)	78 (71.6%)	15 (28.3%)	20(18.3%)	8(15.1%)	11(10.1%)
A keni efekte anësore të padëshiruara nga barnat?	No.102 (63%)		No.33 (20.4%)		No.27 (16.6%)	
	37(69.8%)	65 (59.6%)	8 (15.1%)	25(22.9%)	8 (15.1%)	19(17.5%)
A e këni të vështirë ti paguani barnat?	No.58 (36.4%)		No.73 (45.1%)		No.31 (18.5%)	
	21(39.6%)	37 (33.9%)	20 (37.8%)	53(48.7%)	12 (22.6%)	19 (17.4%)

M-Meshkuj; F- Femra.

Tabela 4.8 tregon që 66.66% e subjekteve u përgjigjën se nuk kanë problem me mbajtje në mend të dozave të medikamenteve që i përdorin, për dallim prej pjesës tjetër të subjekteve që u deklaruan që e kanë këtë problem (21.60%respektivisht 11.72%). E njëjta gjendje vërehet edhe kur i krahasojmë gjinitë 62.96% e popullatës totale u përgjigjën që nuk kanë efekte anësore nga barnat që përdorin, në krahasim me 20.37% dhe 16.66% që treguan që kanë pak, respektivisht shumë efekte anësore. Përkundrazi, 45.06% dhe 19.13% deklaruan që kanë pak, respektivisht shumë problem në lidhje me koston e barnave krahasuar me 35.80% për të cilët kostoja e barnave nuk paraqet problem (Figura 4.4).

Figura 4.4 Vështirësitë në përdorim të barnave të të gjithë subjektet pjesëmarrës

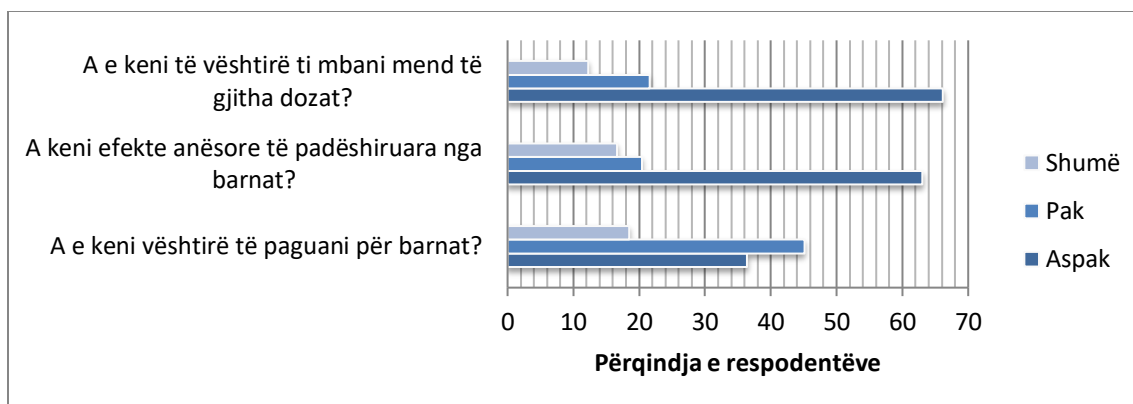


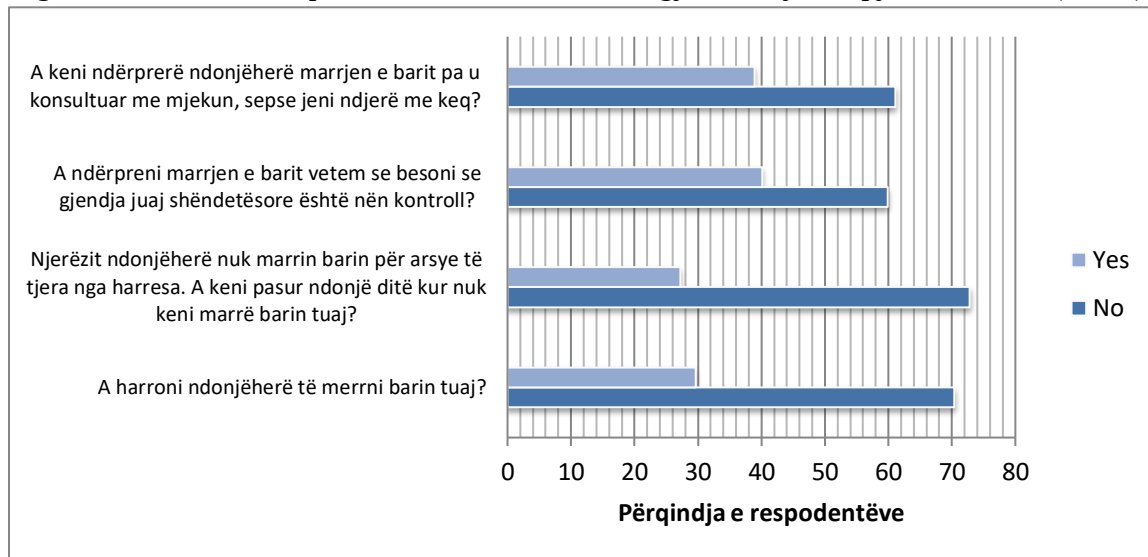
Tabela 4.9 Aderenca e përdorimit të barnave nga subjektet e studimit, në total dhe sipas gjinive

	Jo=0		Po=1	
	TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)	
	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)
A harroni ndonjëherë të merrni barin tuaj?	114 (70.37%)		48 (29.63%)	
	36 (67.92%)	78 (71.56%)	36 (67.92%)	78 (71.56%)
Njerëzit ndonjëherë nuk marrin barin për arsye të tjera nga harresa. A keni pasur ndonjë ditë kur nuk keni marrë barin tuaj?	118 (72.84%)		44 (27.16%)	
	41 (77.36%)	77 (70.64%)	41 (77.36%)	77 (70.64%)
A ndërpreni marrjen e barit vetëm se besoni se gjendja juaj shëndetësore është nën kontroll?	97 (59.88%)		65 (40.12%)	
	31 (58.49%)	66 (60.55%)	31 (58.49%)	66 (60.55%)
A keni ndërprerë ndonjëherë marrjen e barit pa u konsultuar me mjekun, sepse jeni ndjerë me keq?	99 (61.11%)		63 (38.89%)	
	33 (62.26%)	66 (60.55%)	33 (62.26%)	66 (60.55%)

M- Meshkuj; F- Femra.

Është interesante gjetja se 29.63% e të gjithë subjekteve të studimit nganjëherë harrojnë të marrin barin e tyre, në dallim sinjifikant ($p < 0.05$) me subjektet që deklaruan të kundërtën. Nëndërkohë, 27.16% deklaruan se ndërprejnë marrjen e barit për arsye të tjera nga harresa, krahasuar me 72.84% të cilët deklaruan të mos e bëjnë këtë gjë. Përderisa, 40.12% dhe 38.89% kanë deklaruar që ndërprejnë marrjen e barit pasi besojnë se gjendja e tyre shëndetësore është nën kontroll, përkatësisht besojnë se ndjehen me keq pas marrjes së barit përkatës, kundrejt 59.88% dhe 61.11% që gjithsesi vazhdojnë të përdorin barin sipas rekomandimit të mjekut (Tabela 4.9 , Figura 4.5).

Figura 4.5 Aderenca e përdorimit të barnave të të gjithë subjektet pjesëmarrëses (MOQ)



Kur i analizuam dallimet në përdorim të barnave mes subjekteve që i përkasin niveleve të ndryshme të PA (Tabela 4.10), u vërejtën dallime sinjifikante ($p < 0.05$) mes niveleve të ndryshme të PA.

Tabela 4.10 Niveli i Aktivitetit Fizik dhe përdorimi i barnave

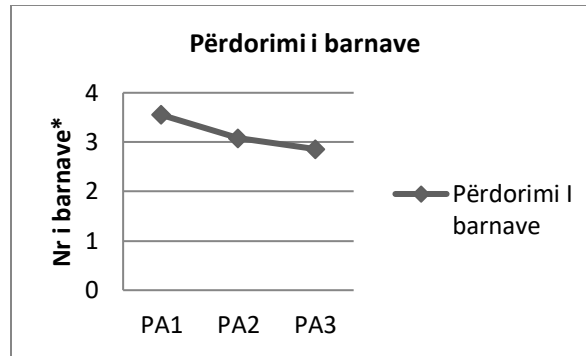
	PA1		PA2		PA3	
	TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)	
Aktiviteti	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)
Fizik						
	31 (19.7%)		57 (35.2%)		74 (45.6%)	
Përdorimi i barnave (n)	3.55		3.08		2.86	

PA1, PA2, PA3 – Niveli i Aktivitetit Fizik 1, 2, 3; M- Meshkuj; F- Femra.

Si rezultat, subjektet që i përkasin nivelit PA1 përdorin numër dukshëm më të madh të barnave krahasuar me subjektet që i përkasin nivelit PA2 ose PA3, dhe e njëjta është parë kur janë krahasuar subjektet që i përkasin nivelit PA2 me PA3 (Figura 4.6).

Figura 4.6 Prevalenca e përdorimit të barnave sipas nivelit të PA-së së subjekteve.

*Numri i barnave të përdorura nga subjektet



Gjatë krahasimit të nivelit të shkollimit të subjekteve dhe përdorimit të barnave (Tabela 4.11), subjektet me nivel më të lartë të shkollimit kanë përdorur numrin më të ulët të barnave (2.78), ndjekur nga subjektet me nivel të mesëm të shkollimit (3.13 barna) dhe ata me nivel të lartë të shkollimit (3.2). Duhet potencuar fakti që, subjektet me më së shumti barna në përdorim (3.33) rezultuan subjektet me vetëm nivel elementar të shkollimit.

Tabela 4.11 Niveli i shkollimit dhe përdorimi i barnave nga subjektet e studimit

	0		1		2		3		4	
	TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)		TOTAL, n (%)	
Niveli i shkollimit	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)	M, n (%)	F, n (%)
	6 (3.7%)		15 (9.3%)		70 (43.2%)		57 (35.3%)		14 (8.6%)	
Përdorimi barnave (n)	1.33		3.33		3.13		3.2		2.78	

M- Meshkuj; F- Femra.

4.2.3. Karakteristikat e ushqyeshmërisë së subjekteve

Duke krahasuar statusin e ushqyeshmërisë së pjesëmarrësve të këtij studimi, ashtu siç edhe është paraqitur në tabelën e mëposhtme (Tabela 4.12), është vërejtur që të dy gjinitë konsumojnë numër të përafërt të racioneve në ditë (2.55 ± 0.57 respektivisht 2.56 ± 0.6) ($p > 0.05$), po ashtu sasi të përafërt të frutave, perimeve, peshkut, pijeve të gazuara dhe kafesë (në ditë) në një dallim jo sinjifikant ($p > 0.05$).

Tabela 4.12 Karakteristikat e ushqyeshmërisë së subjekteve të studimit

Karakteristikat ushqyeshmërisë	Meshkuj (n=53)	Femra (n=109)	P vlera	Total
Numri i racioneve, në bazë ditore	2.55 ± 0.57	2.56 ± 0.60	p>0.05	2.56 ± 0.59
Konsumimi qumështit dhe produkteve të qumështit, në bazë ditore	2.19 ± 0.48	1.91 ± 0.77	p<0.05	2.01 ± 0.70
Konsumimi i frutave, në bazë ditore	3.21 ± 1.09	3.37 ± 1.04	p>0.05	3.32 ± 1.06
Konsumimi i perimeve, në bazë ditore	3.19 ± 1.01	3.49 ± 0.80	p>0.05	3.39 ± 0.89
Konsumimi i peshkut, në bazë javore	1.07 ± 0.68	1.02 ± 0.37	p>0.05	1.04 ± 0.50
Konsumimi i pijve të gazuara, në bazë ditore	0.27 ± 0.66	0.36 ± 0.88	p>0.05	0.33 ± 0.82
Konsumimi i alkoolit * (%)	41.5%	22%	/	28.4%
Periudha mesatare kohore e konsumimit të alkoolit (e atyre që kanë raportuar të jenë konsumues të alkoolit)	20 ± 5.22	18.33 ± 7.45	p>0.05	19.1
Frekuenca e konsumimit të kafes, në bazë javore	1.55 ± 1.05	1.84 ± 1.20	p>0.05	1.74 ± 1.16
Shprehësitë e duhanpirjes (%)	37.7%	13.8%	/	21.6%

*Përkundër faktit që pyetësi është i vetë-vlerësueshëm, i dizajnuar për të vlerësuar nivelin e konsumimit të alkoolit nga subjektet pjesëmarrëse, të gjithë subjektet që raportuan se konsumojnë alkool, deklaruan ti takojnë grupit 1 (niveli i ulët i konsumimit të alkoolit).

Mirëpo, po ti referohemi konsumimit të qumështit dhe produkteve të qumështit (në bazë ditore), meshkujt kanë dalë të jenë konsumues më të mëdhenjë (2.19±0.48) krahasuar me femrat (1.91±0.77), në një diferencë sinjifikante (p<0.05). Në ndërkohë, gjatë vlerësimit të dallimeve të mundshme mes subjekteve të studimit (femra dhe meshkuj) që konsumojnë qumësht dhe produkte të qumështit krahasuar me subjektet që nuk përdorin, nuk janë gjetur dallime sinjifikante në parametrat si BMD, T score dhe Z score (p>0.05). E njëjta situatë është evidentuar gjatë krahasimit të subjekteve në bazë gjinore (p>0.05), d.m.th. përbrenda gjinive përkatëse (Tabela 4.18). Por, kjo nuk është hasur gjatë krahasimit të forcës muskulore (ang. “Handgrip isometric strength”), ku forcë më e lartë muskulore është evidentuar tek subjektet konsumues të qumështit dhe produkteve të qumështit krahasuar me subjektet jo-konsumues, në një dallim sinjifikant (p<0.05). Ndërsa, ky rezultat nuk është hasur gjatë krahasimit përbrenda subjekteve meshkuj në mënyrë të veçantë (p>0.05).

Duke krahasuar prevalencën e konsumimit të alkoolit, vërehet se 41.5% e meshkujve dhe 22% e femrave të subjekteve pjesëmarrëse të studimit janë konsumues të alkoolit, me dallim josingjifikant në kuptimin e kohëzgjatjes së konsumimit të alkoolit ($p>0.05$). Gjatë vlerësimit të subjekteve që konsumojnë alkool në krahasim me ata që nuk konsumojnë alkool, dallime josingjifikante ($p>0.05$) janë evidentuar në parametrat e vlerësuar si BMD, T score dhe Z score tek të dy gjinitë, përderisa rezultate në mënyrë sinjifikante më të larta ($p<0.05$) janë hasur në forcën muskulore tek përdoruesit në krahasim me jopërdoruesit e alkoolit. Ndërsa, e njëjta nuk ka ngjarë në rezultatet e gjetura tek subjektet femra, ku dallimet (edhe pse pak më të larta tek përdorueset) janë josingjifikante ($p>0.05$) (Tabela 4.19).

4.2.4. BMD, T score, Z score dhe Handgrip si dhe varshmëria e këtyre parametrave në raport me Aktiviteti fizik dhe ushqyeshmërinë e subjekteve

Tabela 4.13 BMD, T score, Z score dhe Handgrip tek të gjitha subjektet, meshkujt dhe femrat, së bashku me kriterin diagnostik sipas OBSH-së.

	Meshkujt (n=53)	Femrat (n=103)	p vlera	Total (n=162)	Pre Menopausal (n=40)	Menopausal (p=69)	p vlera
BMD (g/cm ²)	0.423 ± 0.08	0.317 ± 0.06	$p<0.05$	0.365 ± 0.09	0.334 ± 0.06	0.307 ± 0.06	$p<0.05$
T score	-0.17 ± 1.07	-0.69 ± 1.17	$p<0.05$	-0.25 ± 1.38	-0.31 ± 1.25	-0.91 ± 1.05	$p<0.05$
Z score	0.10 ± 1.01	-0.07 ± 0.92	$p>0.05$	0.25 ± 1.17	0.03 ± 1.07	-0.13 ± 0.81	$p>0.05$
Handgrip (kg)	35.74 ± 9.56	24.59 ± 1.47	$p<0.05$	28.24 ± 8.81	26.19 ± 6.94	23.69 ± 4.58	$p<0.05$
Kriteri i diagnostikimit sipas OBSH-së (%)							
Osteopeni	18.8%	51.3%	$p<0.05$	42%	37.5%	57.9%	$p<0.05$
Osteoporozë	0	0	/	0	0%	0%	/
T score nën -2	1.9%	9.2%	$p<0.05$	6.8%	0.5%	11.6%	$p<0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore.

Duke krahasuar vlerat e BMD-së, T score dhe Z score (Tabela 4.13) tek subjektet pjesëmarrëse, në mes të gjinive të subjekteve të studimit dallime sinjifikante ($p<0.05$) janë hasur në vlerat e BMD-së dhe T score por jo edhe vlerat e Z score ($p>0.05$). Meshkujt kanë rezultuar me vlera shumë më të mira të BMD-së, dhe T score. Rezultate të

ngjashme janë paraqitur në forcën muskulore, ku meshkujt kanë treguar në mënyrë sinjifikante forcë më të lartë ($p < 0.05$).

Tabela 4.14 BMD, T score dhe Z score tek të gjitha subjektet, meshkujt dhe femrat, ana dominante kundrejt anës jo dominante.

	Meshkujt (D vs. ND)	P vlera	Femrat (D vs. ND)	P vlera	Total (D vs. ND)	P vlera
BMD	0.450 ± 0.09 vs. 0.421 ± 0.08	$p > 0.05$	0.343 ± 0.07 vs. 0.317 ± 0.06	$P < 0.05$	0.379 ± 0.09 vs 0.352 ± 0.08	$P < 0.05$
T score	0.44 ± 1.48 vs. -0.17 ± 1.07	$P < 0.05$	-0.19 ± 1.47 vs. -0.69 ± 1.17	$P < 0.05$	0.02 ± 1.51 vs -0.52 ± 1.16	$P < 0.05$
Z score	0.751 ± 1.37 vs 0.103 ± 1.01	$P < 0.05$	0.38 ± 1.24 vs -0.07 ± 0.92	$P < 0.05$	0.51 ± 1.30 vs -0.01 ± 0.95	$P < 0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore; D Ana dominante; ND Ana jodominante.

Bazuar në të dhënat e paraqitura në tabelën 4.14, tek meshkujt ka dallim sinjifikant ($p < 0.05$) të T score dhe Z score mes anës dominante dhe jo dominante gjë që nuk mund të thuhet për vlerat e BMD-së tek meshkujt. Ndërsa tek femrat, vlerat e 3 parametrave të matur (BMD, T score dhe Z score) kanë treguar dallime sinjifikante ($p < 0.05$) mes anës së dominante dhe jo dominante, njëjtë sikurse tek krahasimet e bëra tek totali i subjekteve pjesëmarrës të studimeve.

Tabela 4.15 Forca muskulore tek subjektet pjesëmarrës

	Meshkujt (D vs. ND)	p vlera	Femrat (D vs. ND)	p vlera	Total (D vs. ND)	p vlera
Handgrip	38.49 ± 9.95 vs. 35.74 ± 9.56	$p > 0.05$	26.75 ± 5.92 vs. 24.59 ± 1.47	$p < 0.05$	30.64 ± 9.32 vs 28.24 ± 8.81	$p < 0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore; D Ana dominante; ND Ana jodominante.

Referuar rezultateve statistikore të paraqitura në tabelën e mësipërme (Tabela 4.15), dallimi mes forcës muskulore të anës dominante me atë jo dominante të subjekteve meshkuj ka dalë të jetë jo sinjifikante ($p > 0.05$), krahasuar me subjektet femra tek të cilat i njëjti krahasim ka rezultuar të ketë dallim sinjifikant ($p < 0.05$). Dallim sinjifikant

($p < 0.05$) është hasur edhe gjatë krahasimit të bërë në të gjithë subjektet pjesëmarrëse të studimit.

Ndërsa duke u bazuar në kriterin diagnostik sipas OBSH-së (Figura 4.7), nga subjektet të këtij studimi (gjithmonë të për zgjedhur në mënyrë randomiale) 42% e të gjithë pjesëmarrësve i plotësojnë kriteret për tu diagnostikuar me Osteopeni (18.8% e meshkujve dhe 51.3% e femrave), ndërsa (nga të gjithë subjektet) 6.8% janë në prag të Osteoporozës (me vlera të T score nën -2), ku subjektet femra të periudhës menopauzale kanë dalë të jenë me rrezikun më të lartë (11.6%). Ndërsa, bazuar në të njëjtat kritere dhe të gjetura, asnjë nga subjektet nuk i plotëson kriteret diagnostikuese për Osteoporozë.

Figura 4.7 Vlerësimi i gjendjes së subjekteve sipas kriterit Diagnostik të OBSH-së

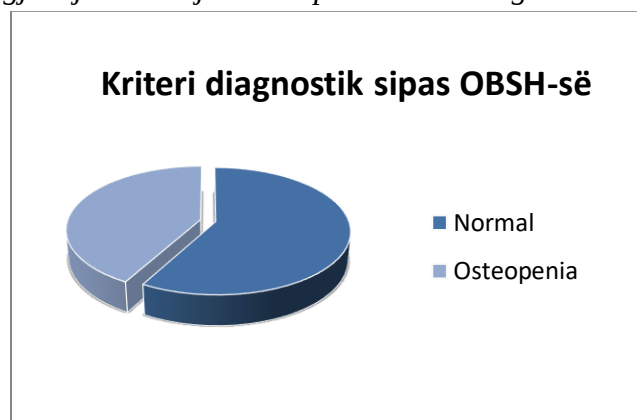


Tabela 4.16 BMD, T score dhe Z score sipas nivelit të Aktivitetit Fizik

	Mesh kujt (PA1 vs PA2 vs PA3)	P vler a 1 vs 2	P vlera PA2 VS PA3	P vlera PA1 VS PA3	Femr at (PA1 vs PA2 vs PA3)	P vlera PA1 VS PA2	P vlera PA2 VS PA3	P vlera PA1 VS PA3	Total	P vlera PA1 VS PA2	P vlera PA2 VS PA3	P vlera PA1 VS PA3
BMD	0.412 ± 0.07 vs 0.391 ± 0.06 vs 0.462 ± 0.10	p>0 .05	p<0. 05	p<0. 05	0.265 ± 0.02 vs 0.295 ± 0.04 vs 0.345 ± 0.06	p<0. 05	p<0. 05	p<0. 05	0.355 ± 0.09 vs 0.322 ± 0.06 vs 0.374 ± 0.09	p>0.0 5	p<0. 05	p<0. 05
T score	-0.42 ±	p>0 .05	p<0. 05	p<0. 05	-1.69 ±	p<0. 05	p<0. 05	p<0. 05	-0.91 ±	p>0.0 5	p<0. 05	p<0. 05

	0.88				0.48				0.97				
	vs -				vs -				vs -				
	0.62				1.11				0.97				
	±				±				±				
	0.66				0.84				0.83				
	vs				vs -				vs -				
	0.49				0.16				0.01				
	±				±				±				
	1.21				1.21				1.24				
Z	-0.05	p>0	p<0.	p<0.	-0.59	p>0.	p<0.	p<0.	-0.26	p>0.0	p<0.	p<0.	
score	±	.05	05	05	±	05	05	05	±	5	05	05	
	0.62				0.56				0.65				
	vs -				vs -				vs -				
	0.50				0.45				0.46				
	±				±				±				
	0.73				0.67				0.68				
	vs				vs				vs				
	0.81				0.31				0.44				
	±				±				±				
	1.12				0.98				1.04				

BMD Dendësia Minerale Kockore; PA1 niveli i ulët i Aktivitetit Fizik; PA2 nivel i moderuar i Aktivitetit Fizik; PA3 nivel i lartë i Aktivitetit Fizik.

Gjatë krahasimit të vlerave BMD, T score dhe Z score të subjekteve të studimit (Tabela 4.16), bazuar në nivelin e Aktivitetit Fizik (PA1- niveli i ulët, PA2 - i moderuar, PA3-i lartë) në total dhe tek të dy gjinitë, dallime sinjifikante ($p<0.05$) janë hasur mes subjekteve me nivel PA1 dhe PA3, ashtu sikurse edhe mes PA2 dhe PA3, por jo ($p>0.05$) mes PA1 dhe PA2. E njëjta situatë është hasur tek të dy gjinitë. Rezultate të ngjashme janë hasur edhe gjatë krahasimit të vlerave të forcës muskulore tek totali i subjekteve, me dallim sinjifikant ($p<0.05$) mes PA1 dhe PA3, por jo ($p>0.05$) mes PA1 me PA2 dhe PA2 me PA3. Megjithatë, një dallim është gjetur tek femrat mes PA2 dhe PA3 ($p<0.05$) gjë që nuk ishte e njëjta gjatë krahasimit të të gjithë subjekteve në total, siç janë paraqitur në Figurat 4.8, 4.9 dhe 4.10.

Figura 4.8 Dallimet tek subjektet Meshkuj sipas nivelit të Aktivitetit Fizik bazuar në: a) BMD dhe b) T score

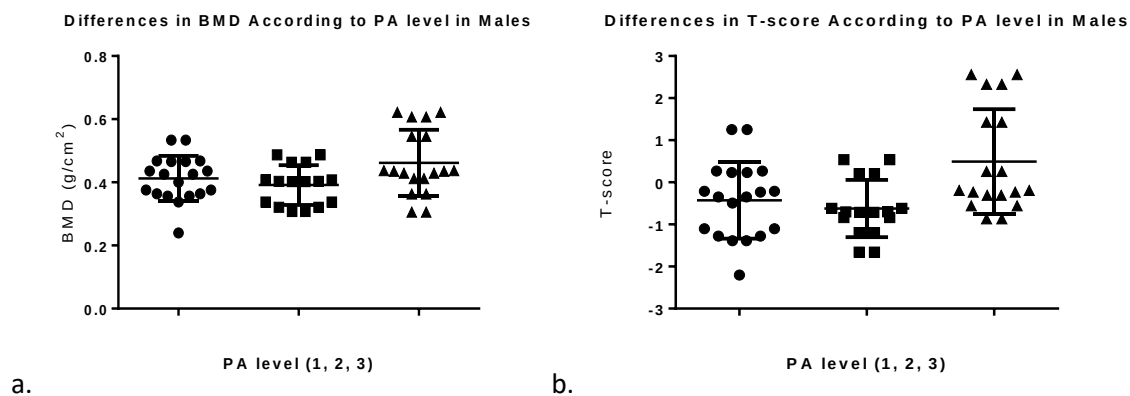


Figura 4.9 Dallimet tek subjektet Femra sipas nivelit të Aktivitetit Fizik bazuar në: a) BMD dhe b) T score

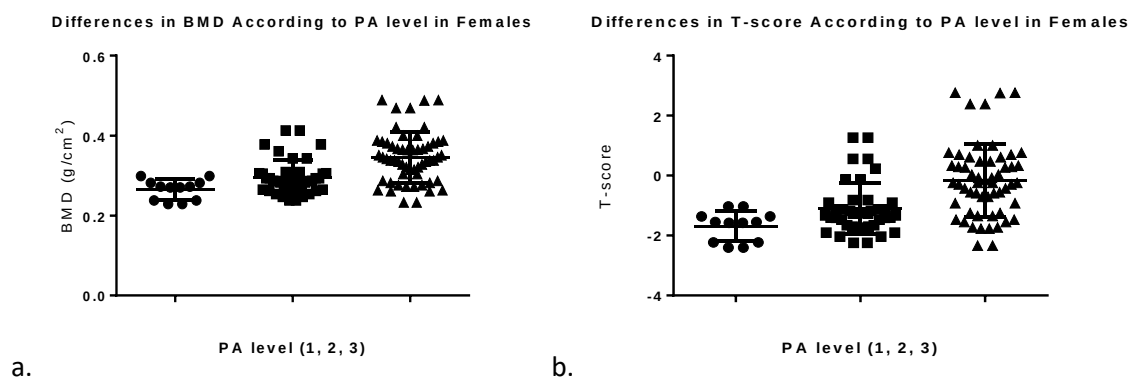


Figura 4.10 Dallimet tek subjektet në total sipas nivelit të Aktivitetit Fizik bazuar në: a) BMD dhe b) T score

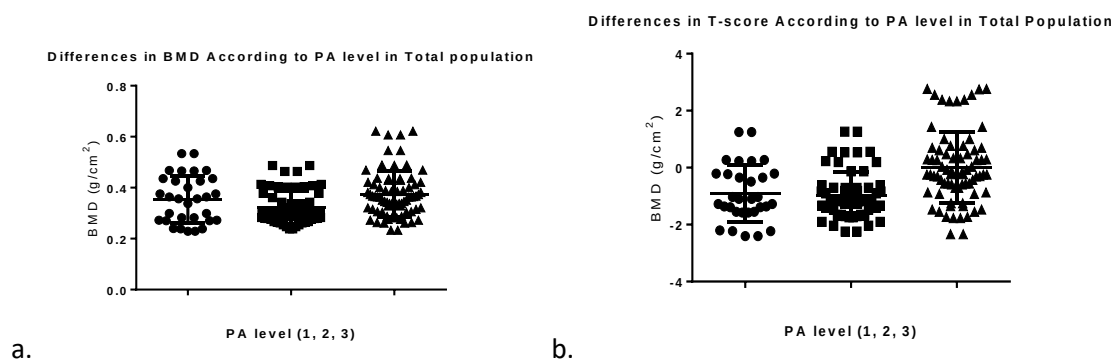


Tabela 4.17 “Handgrip”- forca muskulore sipas nivelit të Aktivitetit Fizik

Meshk	P	P	P	Femra	P	P	P	Total	P	P	P
ujt	vler	vler	vler	t PA1	vler	vler	vler	PA1	vler	vler	vler
PA1	a	a	a	(n=12)	a	a	a	(n=31	a	a	a
(n=19)	PA1	PA2	PA1	vs	PA1	PA2	PA1	) vs	PA1	PA2	PA1

	vs PA2 (n=16) vs PA3 (n=18)	VS PA2	VS PA3	VS PA3	PA2 (n=41) vs PA3 (n=56)	VS PA2	VS PA3	VS PA3	PA2 (n=57)) vs PA3 (n=74)	VS PA2	VS PA3	VS PA3
Ha	32.88	p>0.	p>0.	p<0.	22.28	p>0.	p<0.	p<0.	28.77	p>0.	p>0.	p<0.
ndg	± 9.24	05	05	05	± 2.36	05	05	05	± 9.01	05	05	05
rip	vs				vs				vs			
(kg)	37.55				22.49				26.72			
	± 8.63				± 4.43				± 8.99			
	vs				vs				vs			
	37.15				26.62				29.19			
	± 8.85				± 6.26				± 8.32			

BMD Dendësia Minerale Kockore; PA1 niveli i ulët i Aktivitetit Fizik; PA2 nivel i moderuar i Aktivitetit Fizik; PA3 nivel i lartë i Aktivitetit Fizik.

Gjatë krahasimit të vlerave të forcës izometrike muskulore të shtrëngimit të dorës së të gjithë subjekteve (Tabela 4.17), dallim sinjifikant ($p<0.05$) është hasur mes PA1 me PA3, por jo ($p>0.05$) edhe mes PA1 me PA2 dhe PA2 me PA3. Rezulate të ngjashme janë vërejtur gjatë vlerësimit të gjinive në mënyrë të veçantë, vetëm se në këtë rast është hasur një ndryshim tek femrat me nivel PA2 krahasuar me ato me nivel PA3 ($p<0.05$) gjë që nuk është hasur gjatë krahasimit të subjekteve në total.

Tabela 4.18 BMD, T score, Z score dhe Handgrip, bazuar në konsumimin ditor të qumështit dhe produktve të qumështit (Ca): a) të gjithë subjektet; b) meshkujt; c) femrat a.

	Total (Ca0 vs Ca1 vs Ca2 vs Ca3)	P vlera Ca 0 vs Ca	P vlera Ca0 vs Ca1	P vlera Ca0 vs Ca2	P vlera Ca0 vs Ca3	P vlera Ca1 vs Ca2	P vlera Ca1 vs Ca3	P vlera Ca2 vs Ca3
BMD	0.325 ± 0.03 vs 0.333 ± 0.07 vs 0.358 ± 0.09 vs 0.356 ± 0.09	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
T score	-0.61 ± 0.72 vs - 0.65 ± 1.11 vs - 0.49 ± 1.18 vs - 0.46 ± 1.20	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
Z score	-0.14 ± 0.69 vs - 0.15 ± 0.87 vs 0.01 ± 0.97 vs 0.06 ± 1.00	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
Hand grip	18.76 ± 2.28 vs 27.12 ± 8.70 vs	p<0.05	p<0.05	p<0.05	p<0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05

29.01 ± 9.31 vs
28.54 ± 6.91 vs

b.

	Meshkujt (Ca1 vs Ca2 vs Ca3)	P vlera Ca1 vs Ca2	P vlera Ca1 vs Ca3	P vlera Ca2 vs Ca3
BMD	0.403 ± 0.04 vs 0.419 ± 0.08 vs 0.441 ± 0.09	p>0.05	p>0.05	p>0.05
T score	-0.27 ± 0.12 vs -0.24 ± 1.1 vs 0.08 ± 1.11	p>0.05	p>0.05	p>0.05
Z score	0.28 ± 0.04 vs 0.01 ± 1.04 vs 0.08 ± 1.11	p>0.05	p>0.05	p>0.05
Handgrip	39.75 ± 8.87 vs 36.16 ± 9.41 vs 33.11 ± 7.74	p>0.05	p>0.05	p>0.05

**Të gjithë subjektet meshkuj të këtij studimi, kanë rezultuar të jenë konsumues të qumështit dhe produkteve të qumështit.*

c.

	Femrat (Ca0 vs Ca1 vs Ca2 vs Ca3)	P vlera Ca 0 vs Ca	P vlera Ca0 vs Ca1	P vlera Ca0 vs Ca2	P vlera Ca0 vs Ca3	P vlera Ca1 vs Ca2	P vlera Ca1 vs Ca3	P vlera Ca2 vs Ca3
BMD	0.325 ± 0.03 vs 0.322 ± 0.06 vs 0.316 ± 0.06 vs 0.313 ± 0.06	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
T score	-0.61 ± 0.72 vs - 0.71 ± 1.18 vs - 0.67 ± 1.20 vs - 0.73 ± 1.15	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
Z score	-0.14 ± 0.69 vs - 0.22 ± 0.92 vs 0.01 ±0.91 vs -0.07 ± 0.96	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
Hand grip	18.76 ± 2.28 vs 25.18 ± 6.85 vs 24.10 ± 5.12 vs 26.27 ± 5.10	p<0.05	p<0.05	p<0.05	p<0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05

BMD Dendësia Minerale Kockore; Ca0 – jokonsumues të produkteve të qumështit të pasura me Kalcium; Ca1 - konsumues të produkteve të qumështit të pasura me Kalcium në një racion në ditë; Ca2 – 2 racione në ditë; Ca3 – 3 racione në ditë.

Gjatë krahasimit të dallimeve të mundshme të të gjithë subjektet e studimit (meshkujt dhe femrat) që konsumojnë qumësht dhe produkte të qumështit (Tabela 4.18) krahasuar me ata që nuk i konsumojnë këto produkte (Ca1, Ca2 dhe Ca3 me Ca0), nuk janë hasur

dallime sinjifikante ($p>0.05$) në vlerat e BMD-së, T score dhe Z score. E njëjta situatë është evidentuar edhe në rastin e krahasimit përbrenda subjekteve të së njëjtës gjini. Por, të njëjtat rezultate nuk janë hasur në rastin e vlerave të forcës muskulore (handgrip) ku është hasur forcë muskulore në mënyrë sinjifikante më e lartë gjatë krahasimit të të gjithë subjekteve të studimit të cilët janë konsumues të qumështit dhe produkteve të qumështit krahasuar më subjektet jo konsumuese të këtyre produkteve ($p<0.05$). Ndërsa, ky rezultat nuk është hasur tek krahasimi i subjekteve meshkuj në veçanti ($p>0.05$).

Tabela 4.19 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe “Handgrip” tek meshkujt që konsumojnë alkool(MA) kundrejt meshkujve që nuk konsumojnë alkool (MNA), dhe femra që konsumojnë alkool (FA) kundrejt femrave që nuk konsumojnë alkool (FNA)

	MA (n=24)	MNA (n=29)	P vlera	FA	FNA	P vlera
BMD	0.449±0.09	0.406±0.08	$p>0.05$	0.316±0.07	0.309±0.05	$p>0.05$
T score	0.06 ±1.26	-0.33±0.89	$p>0.05$	-0.84±1.25	-0.82±1.00	$p>0.05$
Z score	0.24±1.29	-0.01±0.74	$p>0.05$	-0.24±1.03	-0.15±0.75	$p>0.05$
Handgrip	40.54±6.34	32.41±9.62	$P<0.05$	25.34±4.76	23.88±5.61	$p>0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore.

Në tabelën 4.19 është paraqitur krahasimi në bazë gjinore i vlerave të BMD-së, T score, Z score dhe Handgrip të subjekteve që janë konsumues të alkoolit krahasuar me subjektet që nuk janë konsumues të alkoolit. Nuk janë hasur dallime sinjifikante në vlerat e BMD-së, T score, Z score mes të konsumuesve dhe jokonsumuesve të alkoolit të të dy gjinive ($p>0.05$), përderisa rezultate në mënyrë sinjifikante më të larta ($p<0.05$) janë hasur në forcën muskulore tek subjektet meshkuj që janë konsumues të alkoolit krahasuar me ata që nuk janë konsumues. Por, kjo nuk është hasur tek subjektet femra, ku dallimi (edhe pse me vlera lehtësisht më të larta tek konsumueset) është josinjifikant ($p>0.05$).

4.2.5. Shëndeti i eshtrave dhe muskujve (përmes parametrave të matur: BMD, T score, Z score dhe Handgrip) në raport me barnat e përdorura

Pas matjeve të mësipërme dhe krahasimeve të mësipërme vijmë tek pjesa substanciale e këtij studimi. Kështu pjesë e rëndësishme e këtij studimi ishte gjetja e të dhënave lidhur me mundësinë e dallimeve në vlerat e BMD-së, T score, Z score dhe Handgrip mes subjekteve që përdorin ose kanë përdorur barnat për së paku 6 muaj në 2 vitet e fundit, për të cilat ekzistojnë të dhëna nga studime të tjera për mundësinë e efekteve anësore në eshtra dhe muskuj ose që ekzistojnë debate dhe kundërthënie.

Tabela 4.20 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit N05B (T-N05B+) kundrejt jopërdoruesve (T-N05B-), meshkujve përdorues (M-

N05B+) kundrejt jopërdoruesve (M-N05B-), si dhe femrave përdoruese (F-N05B+) kundrejt jopërdoruesve (F-N05B-)

	T- N05B+ (n=53)	T- N05B- (n=109)	P vler a	M- N05B+ (n=18)	M- N05B- (n=34)	P vler a	F- N05B- (n=75)	F- N05B+ (n=34)	P vler a
BMD	0.356 ± 0.08	0.341 ± 0.09	p>0 .05	0.429 ± 0.05	0.42 ± 0.1	p>0. 05	0.318 ± 0.06	0.317 ± 0.06	p>0. 05
T score	-0.54 ± 1.13	-0.47 ± 1.18	p>0 .05	-0.23 ± 0.68	-0.14 ± 1.24	p>0. 05	-0.69 ± 1.11	-0.68 ± 1.29	p>0. 05
Z score	0.01 ± 0.84	-0.08 ± 1.01	p>0 .05	0.03 ± 0.67	0.14 ± 1.16	p>0. 05	-0.11 ± 0.92	0.01 ± 0.92	p>0. 05
Handgrip	26.48 ± 9.24	29.91 ± 8.38	p>0 .05	35.60 ± 9.36	35.98 ± 9.13	p>0. 05	26.01 ± 5.76	21.49 ± 4.14	P<0. 05

BMD Dendësia Minerale Kockore;N05B Anksiolitikët.

Gjatë krahasimit të dallimeve të mundshme në BMD, T score, Z score dhe forcës muskulore të të gjithë subjekteve pjesëmarrës të studimit (femrat dhe meshkujt) që konsumojnë barna N05B (Tabela 4.20) krahasuar me subjektet që nuk i konsumojnë këto barna, dallime josingjifikante janë hasur mes subjekteve përdorues dhe jo përdorues të grupit të barnave N05B tek të gjithë parametrat e vlerësuar ($p>0.05$). Të njëjtat rezultate janë shfaqur gjatë krahasimit përbrenda subjekteve të gjinisë mashkullore ($p>0.05$), ndërsa te subjektet femra dallim sinjifikant mes përdoruesve dhe jopërdoruesve ($p<0.05$) është shfaqur vetëm të forca muskulore nëndërkohë që në krahasimet e variablave të tjera janë hasur dallime josingjifikante ($p>0.05$).

Tabela 4.21 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit N02BE (T-N02BE+) kundrejt jopërdoruesve (T-N02BE-), meshkujve (M-N02BE+ vs M-N02BE-) dhe femrave (F-N02BE+ vs F-N02BE-)

	T- N02BE+ (n=42)	T- N02BE- (n=119)	P vlera	M- N02BE+ (n=6)	M- N02BE- (n=46)	P vlera	F- N02BE+ (n=36)	F- N02BE- (n=73)	P vlera
BMD	0.313 ± 0.06	0.365 ± 0.09	P<0. 05	0.393 ± 0.02	0.427 ± 0.09	P<0. 05	0.3 ± 0.06	0.326 ± 0.06	P<0. 05
T score	-0.9 ± 1.17	-0.39 ± 1.14	P<0. 05	-0.33 ± 0.42	-0.15 ± 1.14	P>0. 05	-0.99 ± 1.23	-0.54 ± 1.11	P>0. 05
Z score	-0.21 ± 0.93	0.05 ± 0.96	P>0. 05	-0.09 ± 0.55	0.13 ± 1.06	p>0.0 5	-0.23 ± 0.98	0.01 ± 0.88	P>0. 05
Handgrip	26.4 ± 7.11	28.87 ± 9.21	P>0. 05	35.6 ± 10.46	35.88 ± 9.03	P>0. 05	24.86 ± 4.92	24.46 ± 6.05	P>0. 05

BMD Dendësia Minerale Kockore;N02BE Anilidet.

Gjatë vlerësimit të dallimeve të mundshme të subjekteve të studimit (në total, tek meshkujt dhe femrat) që përdorin barna të grupit N02BE (Tabela 4.21) krahasuar me subjektet që nuk përdorin, dallime sinjifikante me rezultate dukshëm më të larta ($p < 0.05$) janë hasur në BMD dhe T score tek jo-përdoruesit e këtij grupi specifik të barnave. Gjatë vlerësimit të dallimeve të mundshme përbrenda subjekteve të gjinive përkatëse, rezultate të ngjashme ($p < 0.05$) janë gjetur vetëm në BMD, ndërsa dallime josinjifikante janë gjetur tek variablat e tjera ($p > 0.05$).

Tabela 4.22 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit M01A (T-M01A+), kundrejt jopërdoruesve (T-M01A-), përdoruesve të grupit C07A (T-C07A+) kundrejt jopërdoruesve (T-C07A-), si dhe përdoruesve të grupit C09A (T-C09A+) kundrejt jopërdoruesve (T-C09A-)

	T- M01A+ (n=48)	T- M01A- (n=113)	P vler a	T- C07A+ (n=16)	T-C07A- (n=144)	P vlera	T- C09A+ (n=46)	T-C09A- (n=117)	P vlera
BMD	0.349 ± 0.09	0.353 ± 0.08	$p > 0.05$	0.354 ± 0.07	0.352 ± 0.09	$p > 0.05$	0.332 ± 0.07	0.360 ± 0.08	$p < 0.05$
T score	-0.49 ± 1.26	-0.53 ± 1.12	$p > 0.05$	-0.61 ± 0.93	-0.5 ± 1.18	$p > 0.05$	-0.84 ± 1.01	-0.37 ± 1.19	$p < 0.05$
Z score	0.06 ± 0.91	-0.05 ± 0.97	$p > 0.05$	-0.03 ± 0.78	-0.01 ± 0.97	$p > 0.05$	-0.09 ± 0.78	0.04 ± 1.03	$p > 0.05$
Handgrip	27.2 ± 8.11	28.66 ± 9.02	$p > 0.05$	26.83 ± 9.88	28.42 ± 8.66	$p > 0.05$	28.44 ± 9.78	28.21 ± 8.24	$p > 0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore; M01A Antiinflamatorët dhe antireumatikët josteoroidik; C07A Beta bllokatorët; C09A Agjentët veprues në sistemin reninë-angiotenzinë.

Në Tabelën 4.22, është paraqitur vlerësimi i dallimeve të mundshme mes subjekteve të studimit (meshkuj dhe femra) që përdorin barna të grupit farmakologjik M01A dhe atyre që nuk i përdorin këto barna, me ç'rast dallime josinjifikante janë evidentuar në të gjitha variablat ($p > 0.05$). Ndërsa, krahasimi i po të njëjtave variabla tek të gjithë subjektet e studimit, përdorues dhe jo përdorues të barnave të grupit farmakologjik C07A, nuk ka rezultuar në gjetjen e dallimeve sinjifikante ($p > 0.05$), por dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë hasur tek përdoruesit në raport me jopërdoruesit e barnave të grupit farmakologjik C09A.

Tabela 4.23 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit A02B (T-A02B+) kundrejt jopërdoruesve (T-A02B-), meshkujve përdorues (M-

A02B+) kundrejt jopërdoruesve (M-A02B-), dhe femrave përdoruese (F-A02B+) kundrejt jopërdoruesve (F-A02B-).

	T-A02B+ (n=44)	T-A02B- (n=117)	P vlera	M-A02B+ (n=14)	M-A02B- (n=38)	P vlera	F-A02B- (n=79)	F-A02B+ (n=30)	P vlera
BMD	0.341 ± 0.07	0.356 ± 0.09	p>0.05	0.420 ± 0.04	0.424 ± 0.09	p>0.05	0.338 ± 0.06	0.304 ± 0.05	p<0.05
T score	-0.76 ± 0.91	-0.43 ± 1.24	p>0.05	-0.45 ± 0.55	-0.06 ± 1.20	p>0.05	-0.61 ± 1.21	-0.98 ± 1.01	p<0.05
Z score	-0.23 ± 0.69	0.06 ± 1.03	p>0.05	-0.18 ± 0.26	0.20 ± 1.16	p>0.05	0 ± 0.95	-0.35 ± 0.81	p<0.05
Handgrip	29.05 ± 9.42	27.91 ± 8.51	p>0.05	40.38 ± 3.42	34.18 ± 9.09	p<0.05	26.95 ± 5.53	23.76 ± 6.05	p<0.05

BMD Dendësia Minerale Kockore; A02B Barnat për trajtim të ulçers peptike dhe refluksit gastro-esofageal.

Gjatë krahasimit drejt gjetjes së dallimeve të mundshme të variablave BMD, T score, Z score dhe Hangrip, te subjektet përdorues dhe jo përdorues të barnave të grupit farmakologjik A02B (Tabela 4.23) janë hasur dallime josingifikante ($p>0.05$). I njeiti rezultat është hasur edhe gjatë krahasimit të këtyre variablave tek subjektet meshkuj në veçanti, ndërsa tek krahasimi i përdoruesve dhe jopërdoruesve femra të barnave të grupit A02B, janë hasur dallime sinjifikante tek të gjitha variablat e matura ($p<0.05$).

Table 4.24 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek subjektet përdorues të barnave PPI (T-PPI+) në raport me përdoruesit e barnave H2RA (T-H2RA+), si dhe krahasimi i tyre me subjektet jopërdoruese të grupit të barnave A02B(T-A02B-).

	T-PPI+ (n=38)	T-H2RA+ (n=44)	T-A02B- (n=117)
BMD	0.323 ± 0.08	0.351 ± 0.06	0.356 ± 0.09
T score	-1.19 ± 0.99	-0.51 ± 0.76	-0.43 ± 1.24
Z score	-0.35 ± 0.85	-0.16 ± 0.56	0.06 ± 1.03
Handgrip	32.02 ± 8.48	27.36 ± 9.51	27.91 ± 8.51

BMD Dendësia Minerale Kockore; H2RA Antagonistët e receptorëve H2; PPI Inhibitorët e pompës protonike; A02B Barnat për trajtim të ulçers peptike dhe refluksit gastro-esofageal.

Ndarja e subjekteve të përdoruesve të barnave të grupit A02B në përdorues të barnave Inhibitorët e pompës protonike (PPI) dhe Antagonistët e receptorëve H2 (H2RA), ka rezultuar me dallime sinjifikante ($p<0.05$) me impakt me të lartë në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e PPI krahasuar me përdoruesit e H2RA (Tabela 4.24). Megjithatë ky dallim sinjifikant nuk është hasur gjatë krahasimit të

variabla të njëjta të të dy grupeve të përdoruesve me subjektet jo përdorues të barnave A02B.

Tabela 4.25 Dallimet në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore tek përdoruesit e grupit H02AB (T-H02AB+) kundrejt jopërdoruesve (T-H02AB-), meshkujve përdorues (M-H02AB+) kundrejt meshkujve jopërdorues (M-H02AB-), si dhe femrave përdoruese (F-H02AB+) kundrejt femrave jopërdoruese (F-H02AB-)

	T- H02AB+ (n=32)	T- H02AB- (n=130)	P vler a	M- H02AB+ (n=14)	M- H02AB- (n=39)	P vlera	F- H02AB+ (n=18)	F- H02AB- (n=91)	P vler a
BMD	0.402±0.03	0.348±0.09	p<0.05	0.428±0.01	0.413±0.09	p<0.05	0.376±0.01	0.314±0.06	p<0.05
T score	0.09±0.46	- 0.57±1.19	p<0.05	- 0.33±0.16	- 0.11±1.14	p<0.05	0.52±1.18	- 0.76±1.16	p<0.05
Z score	0.45±0.56	- 0.05±0.97	p<0.05	0.01±0.23	0.15±1.08	p>0.05	0.89±0.43	- 0.13±0.91	p<0.05
Handgrip	34.97±10.33	27.68±8.41	p>0.05	44.6±2.76	34.71±9.14	p<0.05	26.35±4.54	24.55±5.76	p>0.05

BMD Dendësia Minerale Kockore; H02AB Glukokortikoidet.

Gjatë krahasimit të variabla BMD, T score, Z score dhe forcës muskulore të të gjithë subjekteve pjesëmarrëse të studimit, mes përdoruesve dhe jopërdoruesve të barnave H02AB (Tabela 4.25), dallime sinjifikante janë hasur në vlerat e BMD, Z score dhe T score (p<0.05), ndërsa dallim josingifikant është hasur në vlerat e Handgrip (p>0.05), dallime të njëjta janë hasur tek krahasimet e subjekteve femra përdoruese dhe jopërdoruese të barnave H02AB, ndërsa të njëjtat krahasime të bëra tek subjektet meshkuj në veçanti, kanë dhënë rezultate me dallim sinjifikant tek variablat BMD, T score dhe Handgrip (p<0.05) dhe dallim jo sinjifikant në vlerat e Z score (p>0.05).

4.2.6. Diagnostikimi klinik i shëndetit të eshtrave

Tabela 4.26 BMD, T score, Z score dhe forca tek të gjitha subjektet, meshkuj dhe femra, ana dominante kundrejt anës jo dominante

	Meshkuj (D vs. ND)	P vlera	Femra (D vs. ND)	P vlera	Totali (D vs. ND)	P vlera
BMD	0.450 ± 0.09 vs.	p>0.05	0.343 ± 0.07 vs.	p<0.05	0.379 ± 0.09 vs	p<0.05

	0.421 ± 1.48		0.317 ± 0.06		0.352 ± 0.08	
T score	0.44 ± 1.48	p<0.05	-0.19 ± 1.47	p<0.05	0.02 ± 1.51	p<0.05
	vs.		vs.		vs.	
	0.17 ± 1.07		-0.69 ± 1.17		-0.52 ± 1.16	
Z score	0.751 ± 1.37	p<0.05	0.75 ± 1.37	p<0.05	0.51 ± 1.30	p<0.05
	vs.		vs.		vs.	
Handgrip	0.103 ± 1.01	p>0.05	-0.1 ± 1.01		-0.01 ± 0.95	
	38.49 ± 9.95		26.75 ± 5.92	p<0.05	30.64 ± 9.32	p<0.05
	vs.		vs.		vs.	
	35.74 ±		24.59 ± 1.47		28.24 ± 8.81	

BMD Dendësia Minerale Kockore; D Ana dominante; ND Ana jodominante.

Kur janë krahasuar vlerat e BMD-së, T score dhe Z score të anës dominante kundrejt anës jo-dominante si në totalin e subjekteve të studiuar ashtu edhe të analizuar në bazë gjinore (Tabela 4.26), rezultate në mënyrë sinjifikante më të mira ($p<0.05$) janë gjetur në anën dominante. Përfshirë vlerat e BMD-së tek subjektet meshkuj, ku dallime mund të shihen por jo statistikisht sinjifikante ($p>0.05$). Dallime sinjifikante janë vërejtur edhe në forcën muskulore tek subjektet në total dhe tek subjektet femra në veçanti ($p<0.05$) por jo edhe tek subjektet meshkuj ($p>0.05$).

Tabela 4.27 BMD, T score, Z score dhe forca muskulore tek të gjitha subjektet, bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1, 2, 3), ana dominante kundrejt anës jo dominante

	PA1 (D vs. ND)	P vlera	PA2 (D vs. ND)	P vlera	PA3 (D vs. ND)	P vlera
BMD	0.381±0.09	p>0.05	0.364±0.09	P<0.05	0.391±0.1	P>0.05
	vs.		vs.		vs.	
	0.355±0.09		0.321±0.06		0.374±0.09	
T score	-0.34±1.32	P>0.05	-0.31±1.21	P<0.05	0.431±1.68	P>0.05
	vs.		vs.		vs.	
	-0.91±0.97		-0.973±0.83		-0.005±1.24	
Z score	0.222±1.19	P>0.05	0.192±1.05	P<0.05	0.874±1.42	P<0.05
	vs.		vs.		vs.	
	0.259±0.65		-0.463±0.68		-0.437±1.04	
Handgrip	31.71±9.88	P>0.05	29.82±10.03	p>0.05	31.03±8.5	p>0.05
	vs.		vs.		vs.	
	28.78±9.01		26.72±8.99		29.19±8.32	

BMD Dendësia Minerale Kockore; PA1 niveli i ulët i Aktivitetit Fizik; PA2 nivel i moderuar i Aktivitetit Fizik; PA3 nivel i lartë i Aktivitetit Fizik; D Ana dominante; ND Ana jodominante

Gjatë krahasimit të BMD, T score, Z score dhe forces muskulore bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1, 2, 3) të anës dominante kundrejt anës jo dominante (Tabela 4.27), dallime jo sinjifikante ($p>0.05$) janë gjetur në grupin e subjekteve me nivel PA1, si dhe në grupin e subjekteve PA3 në BMD, T score dhe forcë muskulore, ndërsa dallime sinjifikante ($p<0.05$) janë gjetur në Z score. Tek subjektet e grupit PA2, dallime sinjifikante ($p<0.05$) janë gjetur në të gjitha variablat, përjashtuar forcën muskulore.

Tabela 4.28 BMD, T score, Z score dhe forca muskulore tek subjektet meshkuj dhe femra bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1,2,3) të anës dominante kundrejt anës jo dominante.

	M- PA1 (D vs. ND)	P vler a	M- PA2 (D vs. ND)	P vler a	M- PA3 (D vs. ND)	P vler a	F- PA1 (D vs. ND)	P vler a	F- PA2 (D vs. ND)	P vler a	F- PA3 (D vs. ND)	P vle ra
BM D	0.422 ± 0.08 vs. 0.412 ± 0.07	$p>0.05$	0.462 ± 0.09 vs. 0.391 ± 0.06	$p<0.05$	0.461 ± 0.1 vs. 0.391 ± 0.1	$p<0.05$	0.31 $\pm$ 0.05 vs. 0.265 ± 0.02	$p<0.05$	0.327 ± 0.06 vs. 0.295 ± 0.04	$p<0.05$	0.362 ± 0.08 vs. 0.345 ± 0.06	$p>0.05$
T score	0.029 ± 1.19 vs. - 0.425 ± 0.89	$p>0.05$	0.267 ± 1.3 vs. - 0.622 ± 0.66	$p<0.05$	0.491 ± 1.21 vs. 0.431 ± 1.68	$p>0.05$	- 1.05 $\pm$ 1.25 vs. - 1.69 $\pm$ 0.48	$p>0.05$	- 0.52 $\pm$ 1.12 vs. - 1.11 $\pm$ 0.84	$p<0.05$	0.214 ± 1.61 vs. - 0.165 ± 1.21	$p>0.05$
Z score	0.427 ± 0.96 vs. - 0.05 $\pm$ 0.62	$p>0.05$	0.46 $\pm$ 1.32 vs. - 0.5 $\pm$ 0.73	$p<0.05$	0.813 ± 1.12 vs. 0.873 ± 1.42	$p>0.05$	- 0.17 $\pm$ 1.45 vs. - 0.59 $\pm$ 0.56	$p>0.05$	0.098 ± 0.93 vs. - 0.446 ± 0.67	$p<0.05$	0.705 ± 1.31 vs. 0.315 ± 0.97 6	$p>0.05$
Han dgri P	35.04 ± 10.6 1 vs. 32.88 ± 9.24	$p>0.05$	42.36 ± 7.69 vs. 37.55 ± 8.63	$p>0.05$	37.15 ± 8.84 vs. 31.03 ± 8.5	$p<0.05$	25.36 ± 2.77 vs. 22.28 ± 2.36	$p<0.05$	24.94 ± 5.59 vs. 22.49 ± 4.43	$p<0.05$	28.37 ± 6.15 vs. 26.62 ± 6.26	$p>0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore, PA1 niveli i ulët i Aktivitetit Fizik; PA2 nivel i moderuar i Aktivitetit Fizik; PA3 nivel i lartë i Aktivitetit Fizik., D Ana dominante, ND Ana jodominante, M-meshkuj, F-Femra

Rezultate të ngjashme janë regjistruar gjatë analizimit të BMD, T score, Z score dhe forcës muskulore të anës dominante kundrejt anës jodominante bazuar në gjinitë përkatëse (Tabela 4.28), ku dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë regjistruar në BMD, T score dhe Z score dhe rezultate jo sinjifikante ($p > 0.05$) në forcë muskulore të meshkujve të grupit PA2. Përderisa dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë regjistruar në të gjitha variablat tek subjektet femra me nivel PA2 dhe në BMD dhe forcë muskulore te subjektet femra me nivel PA1.

Tabela 4.29 BMD, T score, Z score dhe forca muskulore tek subjektet femra bazuar në nivelin e aktivitetit fizik (1,2,3) të anës dominante kundrejt anës jo dominante, duke krahasuar periudhën para dhe post menopauzale.

	Premenopauzale (D vs. ND)	P vlera	Menopauzale (D vs. ND)	P vlera
BMD	0.334±0.06 vs. 0.318 ± 1.01	$p < 0.05$	0.385 ± 0.73 vs. 0.307 ± 0.06	$p < 0.05$
T score	-0.31±1.25 vs. -0.22 ± 0.94	$p < 0.05$	-0.49 ± 0.84 vs. -0.915±1.05	$p < 0.05$
Z score	0.03±1.07 vs. 0.12 ± 0.71	$p < 0.05$	0.67 ± 0.74 vs. -0.13±0.81	$p < 0.05$
Handgrip	26.19 ± 6.94 vs. 24.03 ± 3.91	$p > 0.05$	28.98 ± 5.42 vs. 23.69±4.58	$p < 0.05$

BMD Dendësia Minerale Kockore, D Ana dominante, ND Ana jodominante

Gjatë analizimit të dallimeve të mundshme para dhe pas periudhës së menopauzës (Tabela 4.29), dallime statistikisht sinjifikante ($p < 0.05$) janë gjetur në BMD, T score dhe Z score, përderisa dallimet në forcë muskulore janë statistikisht jo sinjifikante ($p > 0.05$) në subjektet që i takojnë periudhës premenopauzale, ndërsa rezultate statistikisht sinjifikante ($p < 0.05$) janë hasur në të gjitha parametrat e matur tek subjektet që i takojnë periudhës menopauzale.

4.3. Barnat e përshkruara në Klinikën e Reumatologjisë, Qendra Klinike Universitare

Tabela 4.30 Numri total i pacientëve të hospitalizuar në RE, QKUK, gjatë periudhës: Janar 2013 - Qershor 2015.

Totali i pacientëve të hospitalizuar	Janar - Dhjetor 2013		Janar - Dhjetor 2014		Janar - Qershor 2015	
Sipas vitit kalendarik	595		560		301	
Sipas gjinisë	M	F	M	F	M	F
	127	468	131	429	55	246
	(21.4%)	(78.6%)	(23.4%)	(76.6%)	(18.3%)	(81.7%)
Sipas periudhës 6 mujore	I	II	I	II	I	
	324	271	293	267	301	

M - Meshkuj; F - Femra

Bazuar në dhënat e nxjerra nga Klinika e RE, QKUK, (Tabela 4.30) rezulton që në numri i pacientëve brenda periudhës së studimit (në këtë klinikë) nuk tregojnë tendencë të rritjes ose zvogëlimit në numër, rezultat i njëjtë edhe po ti referohemi ndryshimeve të mundshme në raportin gjinor. Ashtu siç mund ti referohemi dhe figurës 4.11, shihet qartë se nga pacientët e kësaj njësie, femrat mbizotërojnë në dallim sinjifikant ($p < 0.05$) krahasuar me meshkujt (78.6% me 21.4% për vitin kalendarik 2013; 76.6% me 23.4% për vitin 2014 dhe 81.7% me 18.3% për gjysmën e parë të vitit 2015) duke mos treguar kështu as tendencë të mundshme të ndryshimit të raportit gjinor.

Figura 4.11 Shpërndarja sipas gjinisë së pacientëve të RE për periudhën: a) Janar – Dhjetor 2013; b) Janar – Dhjetor 2014; c) Janar – Qershor 2015

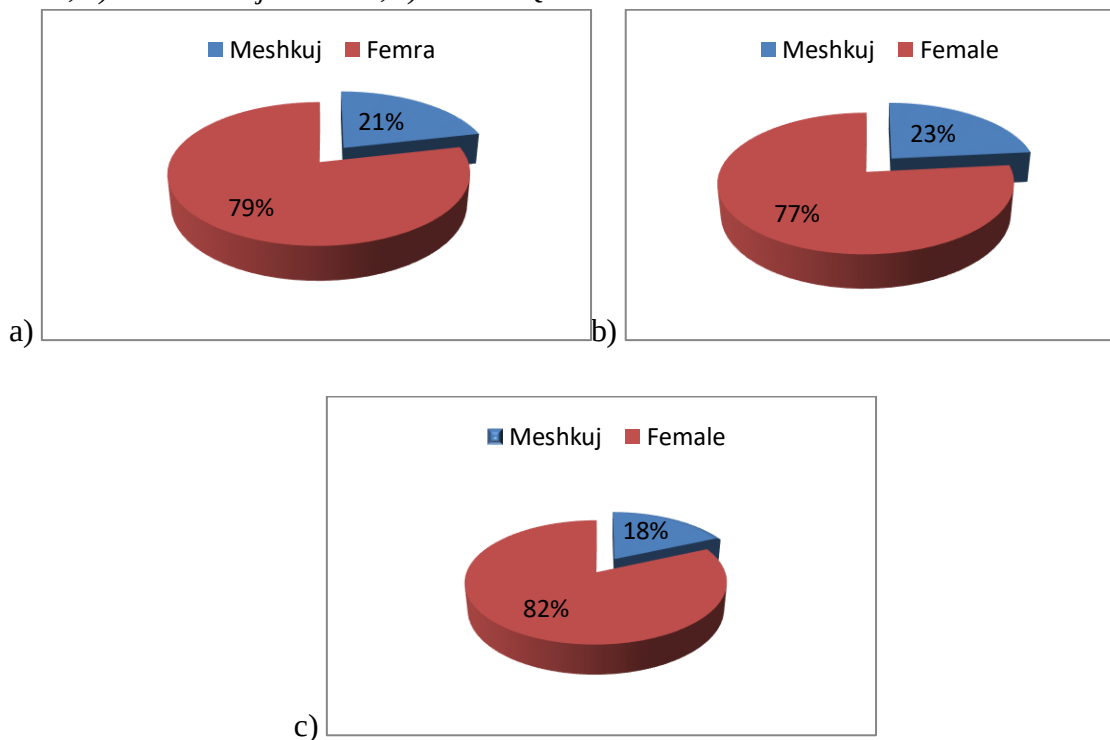


Figura 4.12 Shpërndarja sipas vitit të lindjes të pacientëve të RE të QKUK-së. Krahاسimi i numrit total të pacientëve për vitet kalendarike 2013 dhe 2014

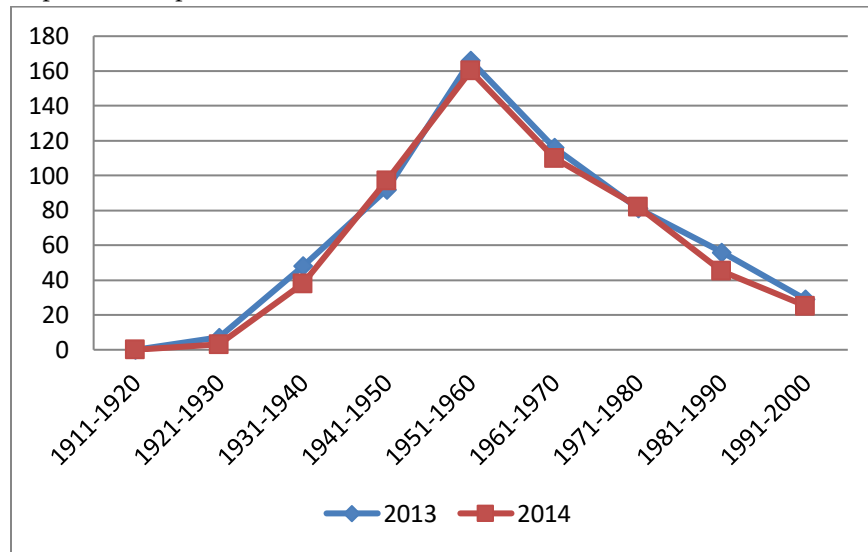
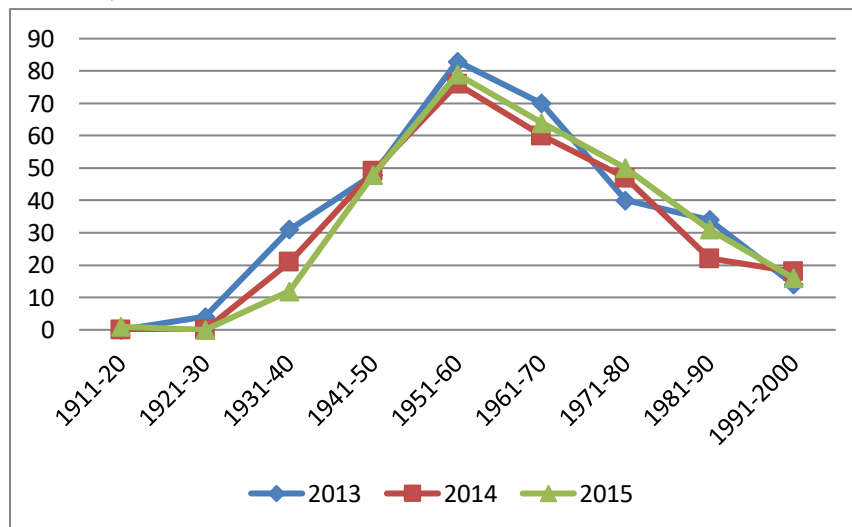


Figura 4.13 Shpërndarja sipas vitit të lindjes të pacientëve të RE, bazuar në gjymsat e para të viteve 2013, 2014 dhe 2015



Duke iu referuar figurave të mësipërme (Figura 4.12 dhe 4.13) ku janë paraqitur të dhënat e moshës së pacientëve të shtruar në RE (përgjatë periudhës kohore të studimit), si në rastin ku janë krahasuar vitet e plota kalendarike 2013 dhe 2014, ashtu gjatë krahasimit të gjysmave të para të viteve 2013, 2014 dhe 2015, mosha predominuese në dallim sinjifikant ($p < 0.05$) në raport me grupmoshat e tjera është 56-65 vjeç (përkatësisht të lindurit e viteve 1951-1960).

Tabela 4.31 Totali i barnave të përshkruara dhe ordinuara në RE, QKUK, gjatë periudhës: Janar – Dhjetor 2013, Janar – Dhjetor 2014, Janar – Qershor 2015. Është dhënë dhe shpërndarja përgjatë periudhës 6 mujore (Gjysma e parë dhe e dytë e vitit)

Totali i barnave të përshkruara	Janar - Dhjetor 2013		Janar - Dhjetor 2014		Janar - Qershor 2015
Sipas vitit kalendarik	2208		2252		
Sipas periudhës 6 mujore	I	II	I	II	I
	1160	1048	1211	1041	1356
Numri i barnave të përshkruara për pacient	3.71		4.02		4.5
	3.58	3.86	4.13	3.89	4.5

Në tabelën 4.31 janë paraqitur të dhëna lidhur me numrin total të barnave të përshkruara gjatë periudhës kohore të studimit në RE, me ç'rast vlenë të theksohet fakti që numri total i barnave të përshkruara për pacient ka rezultuar të jetë 3.71 barna në vitin kalendarik 2013, 4.02 për vitin kalendarik 2014 dhe 4.5 për periudhën e parë 6 mujore të vitit kalendarik 2015. Bazuar në vlerat e gjetura për vitet e plota kalendarike 2013 dhe 2014, vërehet tendencë rritjeje në një dallim sinjifikant ($p < 0.05$) të numrit të barnave të përshkruara për pacient të pranuar për trajtim në këtë njësi të QKUK-së.

Tabela 4.32 Barnat e përshkruara dhe ordinuara në RE të QKUK gjatë periudhës Janar-Qershor 2015

Periudha e studimit	Janar - Dhjetor 2013		Janar - Dhjetor 2014		Janar - Qershor 2015
Numri total i pacientëve të hospitalizuar	595		560		301
Numri total i pacientëve gjatë periudhave 6 mujore	I	II	I	II	I
	324	271	293	267	301
H02AB të përshkruar përgjatë vitit kalendarik	192 (32.3%)		175 (31.2%)		113 (37.5%)
H02AB të përshkruar përgjatë 6 mujorëve	I	II	I	II	I
	112	80	108	67	113 (37.5%)
	(34.6%)	(29.5%)	(36.9%)	(25.1%)	
A02B të përshkruar përgjatë vitit kalendarik	133 (22.3%)		243 (43.4%)		159 (52.8%)
A02B të përshkruar përgjatë 6 mujorëve	I	II	I	II	I
	77	56	136	107	159 (52.8%)
	(23.7%)	(20.7%)	(46.4%)	(40.1%)	
N05, N06A, N03 të	84 (14.1%)		101 (18.1%)		60 (19.9%)

përshkruar përgjatë vitit kalendarik				
N05, N06A, N03 të	I	II	I	II
përshkruar përgjatë 6 mujorëve	45 (13.9%)	39 (14.4%)	53 (18.1%)	48 (17.9%)
				60 (19.9%)

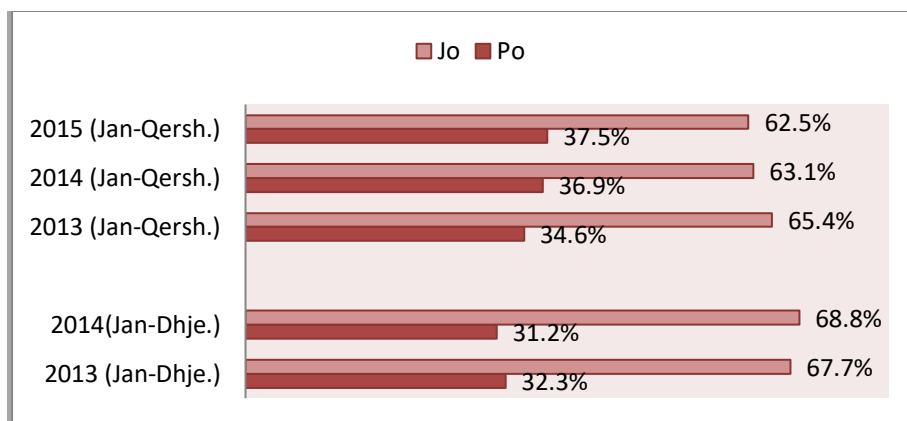
H02AB: Glukokortikoidet; A02B: barnat për trajtim të ulçeres peptike dhe refluksit esophageal; N05: Psikoleptiket; N06A: Antidepresivet; N03: Antiepileptiket

Bazuar në gjetjet nga analiza e përshkrimit të barnave glukokortikoide në të vetmen njësi të kujdesit shëndetësor terciar në Kosovë të specializuar për trajtimin e problemeve reumatologjike (Tabela 4.32), del që përqindja totale e glukokortikoidëve të përshkruara është 32.3% (për 2013) dhe 31.2% (për 2014), ndërsa përshkrimi i të njëjtave në periudhën e parë 6 mujore për vitet 2013, 2014 dhe 2015 është 34.6%, 36.9% respektivisht 37.5%. Në bazë të këtyre të dhënave, vërehet një linearitet i përshkrimit të këtij grupi të barnave, me një rritje të lehtë gjatë krahasimit të përshkrimit në baza të 6 mujorëve të parë por një rënje gjatë krahasimit të viteve të plota kalendarike.

Ndërsa analizimi i përshkrimit të barnave për trajtim të ulçerës peptike dhe refluksit esophageal në të njëjtën njësi të kujdesit shëndetësor, ka rezultuar me të dhënat që tregojnë rritje sinjifikante ($p < 0.05$) të përshkrimit të barnave të këtij grupi, si gjatë krahasimit në bazë vjetore po ashtu edhe gjatë krahasimit në bazë 6 mujore. Kështu kemi 22.3% (për 2013) dhe 43.4% (për 2014), respektivisht për periudhat 6 mujore të viteve 2013, 2014, 2015 kemi 33.7%, 46.4% dhe 52.8%.

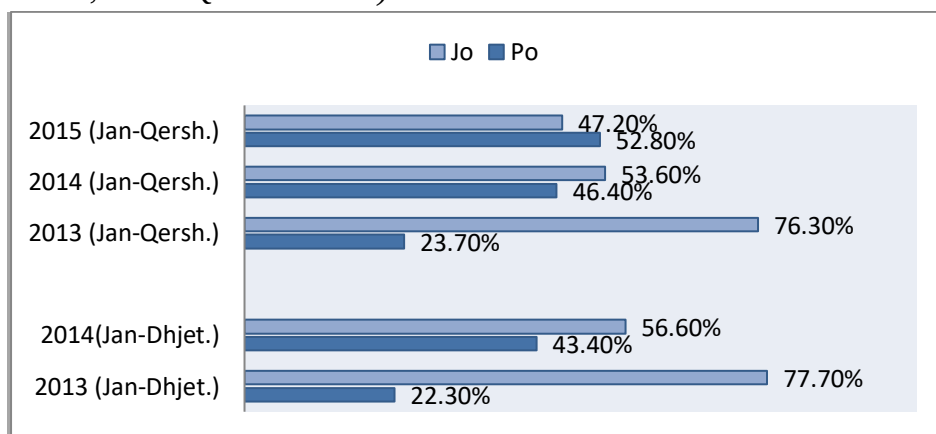
Përshkrimi i barnave psikoleptike, antidepresive dhe antiepileptike ka rezultuar të ketë tendencë të ulët ngritjeje gjatë analizës në bazë vjetore apo në bazë të 6 mujorëve të parë të viteve përkatëse të studimit. Kështu për vitet 2013 dhe 2014 ka rezultuar se 14.1% përkatësisht 18.1% të pacientëve iu janë përshkruar barna të këtyre grupeve, ndërsa 13.9%, 18.1% përkatësisht 19.9% të pacientëve iu janë përshkruar të njëjtat gjatë 6 mujorëve të parë të viteve 2013, 2014 dhe 2015.

Figura 4.14 Pacientët të cilëve iu janë përshkruar barna H02AB gjatë periudhë kohore të studimit (Janar-Dhjetor 2013, Janar-Dhjetor 2014, dhe Janar-Qershor 2013, Janar-Qershor 2014, Janar-Qershor 2015)



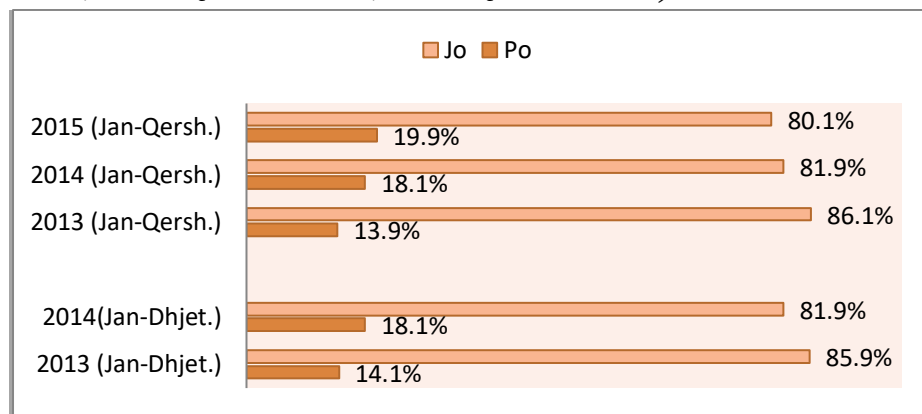
Në figurën 4.14 është paraqitur në mënyrë vizuale raporti i pacientëve të cilëve ju janë përshkruar barna të grupit H02AB në raport me numrin total të pacientëve në bazë vjetore (vitet 2013, 2014) dhe 6 mujorëve të parë (vitet 2013, 2014, 2015). Duke marrë për bazë analizën vjetore shihet tendencë e rënjes gjatë analizës në bazë vjetore apo tendencë e rritjes së përshkrimit të këtij grupi në bazë të krahasimit të periudhave 6 mujore të viteve përkatëse të studimit, të glukokortikoideve në RE, QKUK.

Figura 4.15 Pacientët të cilëve ju janë përshkruar barna A02B gjatë periudhë kohore të studimit (Janar-Dhjetor 2013, Janar-Dhjetor 2014, dhe Janar-Qershor 2013, Janar-Qershor 2014, Janar-Qershor 2015)



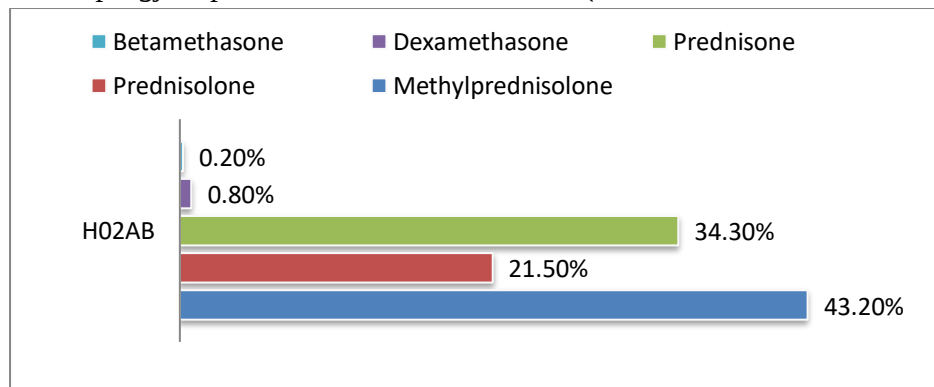
Në figurën 4.15 është paraqitur raporti i pacientëve të cilëve ju janë përshkruar barna të grupit farmakologjik A02B në raport me të gjithë pacientët e njësive përkatëse të kujdesit shëndetësor, shprehur në vitet kalendarike dhe në 6 mujorët e parë të viteve të këtij studimi. Këtu qartazi vërehet tendenca sinjifikante e rritjes së përshkrimit të barnave A02B ndër vitet e studimit.

Figura 4.16 Pacientët të cilëve iu janë përshkruar barna N05, N06A dhe N03 gjatë periudhë kohore të studimit (Janar-Dhjetor 2013, Janar-Dhjetor 2014, dhe Janar-Qershor 2013, Janar-Qershor 2014, Janar-Qershor 2015)



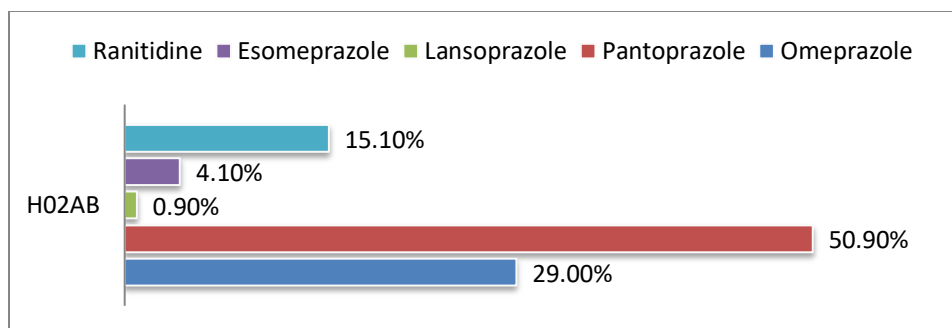
Në figurën 4.16 është paraqitur raporti i pacientëve që iu janë përshkruar barna të grupeve farmakologjike N05, N06A dhe N03 në raport me të gjithë pacientët e njësise përkatëse të kujdesit shëndetësor, shprehur në vitet kalendarike dhe në 6 mujorët e parë të viteve të këtij studimi. Bazuar edhe në paraqitjen vizuale, vërehet një tendencë e ulët rritjeje ndër vite dhe duke krahasuar tendencën në 6 mujorët e parë të periudhës së studimit.

Figura 4.17 Shpërndarja në përqindje e barnave të përshkruara përbrenda grupit të barnave H02B përgjatë periudhës kohore të studimit (Janar 2013 – Qershor 2015)



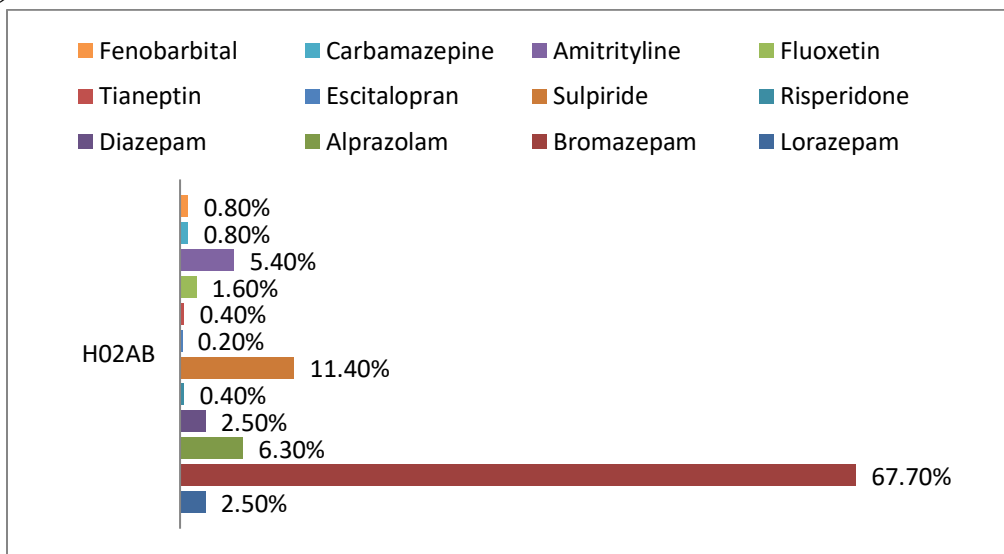
Bazuar në paraqitjen skematike (figura 4.17) shihet se në periudhën e studimit nga glukokortikoidet më të përshkruar është methylprednisolone ndjekur nga prednisone dhe prednisolone, në një dallim sinjifikant ($p < 0.05$) me glukokortikoidët tjerë të evidentuar në këtë njësi të kujdesit shëndetësor siç janë dexamethasone dhe betamethasone.

Figura 4.18 Shpërndarja në përqindje e barnave të përshkruara përbrenda grupit të barnave A02B përgjatë periudhës kohore të studimit (Januar 2013 – Qershor 2015)



Duke e krahasuar përshkrimin individual të barnave të grupi farmakologjik A02B (Figura 4.18), rrjedhë se pantoprazole është bari më i përshkruar i ndjekur nga omeprazole dhe ranitidine në dallim sinjifikant ($p < 0.05$) të përshkrimit mes tyre dhe barnave të tjera të këtij grupi të evidentuar siç janë esomeprazole dhe lansoprazole.

Figura 4.19 Shpërndarja në përqindje e barnave të përshkruara përbrenda grupit të barnave N05, N06A, N03 përgjatë periudhës kohore të studimit (Janar 2013 – Qershor 2015)



Në figurën 4.19 janë paraqitur të gjitha barnat e evidentuara në RE të grupit të barnave psikoleptike, antidepresive dhe antiepileptike. Bromazepam (67.70%) del të jetë në dallim të dukshëm sinjifikant ($p < 0.05$) më i përshkruar në raport me barnat të tjera të këtij grupeve, i ndjekur nga përshkrimi i sulpiride, amitriptyline dhe alprazolam.

4.4. Barnat e përshkruara në Klinikën e Gastroenterologjisë, Qendra Klinike Universitare

Tabela 4.33 Numri total i pacientëve të hospitalizuar në Klinikën e GI, QKUK, gjatë periudhës: Janar 2013 - Qershor 2015 dhe shpërndarja sipas gjinive

Totali i pacientëve të hospitalizuar	Janar 2013	- Dhjetor 2013	Janar 2014	- Dhjetor 2014	Janar 2015	- Qershor 2015
Sipas vitit kalendarik	960		964		513	
Sipas gjinisë	M	F	M	F	M	F
	494	466	507	457	264	249
	(51.5%)	(48.5%)	(52.6%)	(47.4%)	(51.5%)	(48.5%)
Sipas periudhës 6 mujore	I	II	I	II	I	
	476	484	485	479	513	
	(49.6%)	(50.4%)	(50.3%)	(49.7%)		

M Meshkuj; F Femra

Bazuar në këto të dhëna (tabela 4.33) në Klinikën e GI, numri i pacientëve brenda periudhës së studimit tregon për tendencë të ulët të rritjes së mundshme, duke qëndruar pak a shumë e njëjta situatë po ti referohemi ndryshimeve të mundshme në raport me periudhat e para të viteve të studimit. Bazuar në tabelën 4.33 dhe figurën 4.20, nga pacientët e kësaj njësie, shpërndarja gjinore është e njëtrajtshme, duke u vërejtur një rënie josingjifikante ($p>0.05$) e përqindjes së femrave dhe rritje josingjifikante ($p>0.05$) e përqindjes së meshkujve brenda periudhës së studimit.

Figura 4.20 Shpërndarja sipas gjinisë së pacientëve të GI për periudhën: a) Janar – Dhjetor 2013; b) Janar – Dhjetor 2014; c) Janar – Qershor 2015

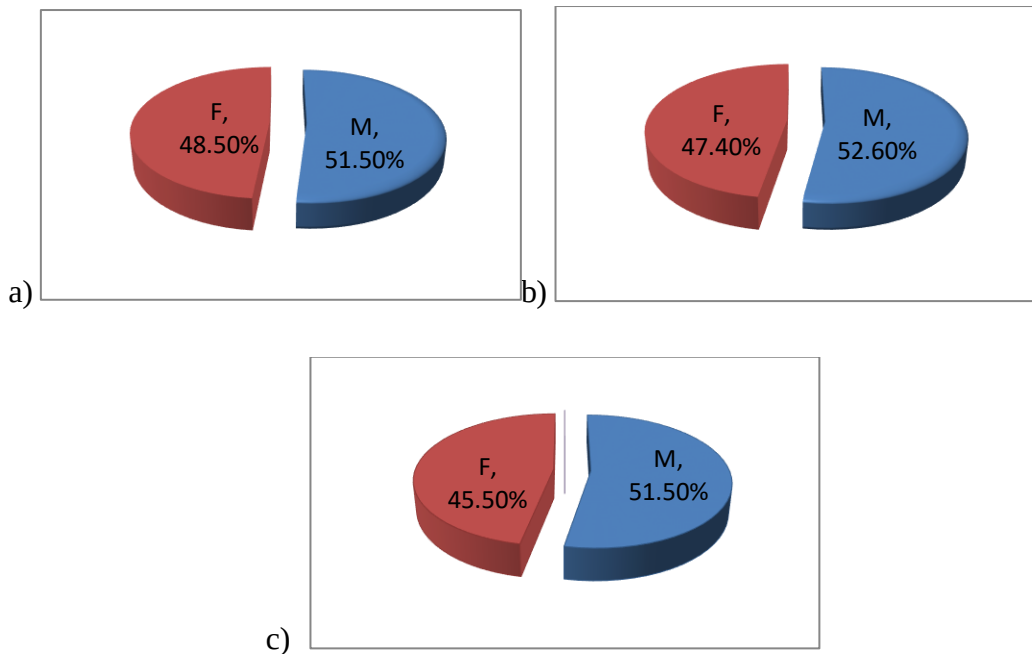


Figura 4.21 Shpërndarja sipas vitit të lindjes së pacientëve të Klinikën GI. Krahاسimi i numrit total të pacientëve për vitet kalendarike 2013 dhe 2014

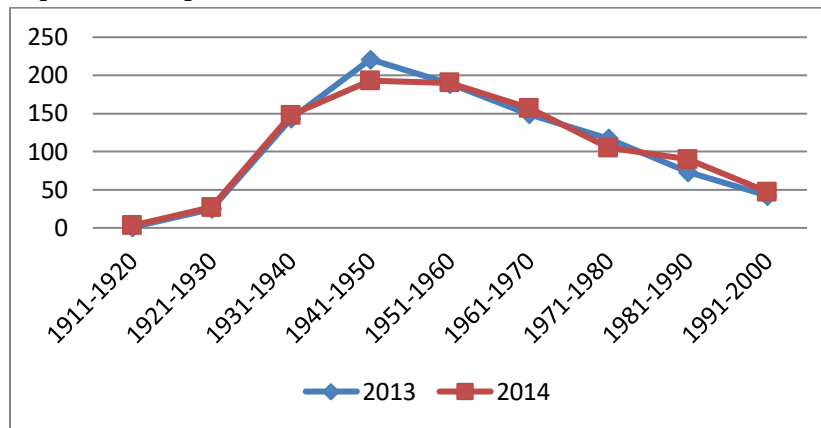
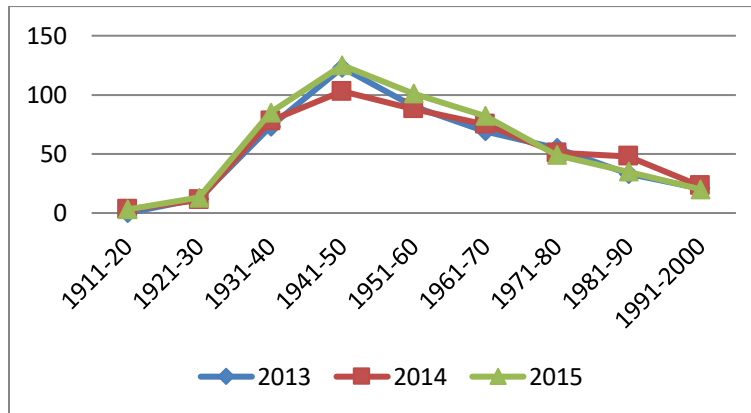


Figura 4.22 Shpërndarja sipas vitit të lindjes të pacientëve të Klinikës GI, bazuar në gjymsat e para të viteve 2013, 2014 dhe 2015



Duke iu referuar figurave 4.21 dhe 4.22 (ku janë paraqitur të dhënat që kanë të bëjnë me moshën e pacientëve të shtruar në Klinikën e GI), si në rastin ku janë krahasuar vitet e plota kalendarike 2013 dhe 2014, ashtu gjatë krahasimit të gjysmave të para të viteve 2013, 2014 dhe 2015, mosha predominuese në mënyrë sinjifikante ($p < 0.05$) është 66-75 vjeç (përkatësisht të lindurit e viteve 1941-1950).

Tabela 4.34 Totali i barnave të përshkruara Klinikën e GI në QKUK, gjatë periudhës Janar 2013 – Qershor 2015

Totali i barnave të përshkruara	Janar - Dhjetor 2013		Janar - Dhjetor 2014		Janar - Qershor 2015
Sipas vitit kalendarik	4476		4608		2135
Sipas periudhës 6 mujore	I	II	I	II	I
	2324	2152	2426	2182	2135
Numri i barnave të përshkruara për	4.66		4.78		4.16
	4.7	4.62	4.78	4.77	/

pacient

Nga tabela 4.34 shihet që numri total i barnave të përshkruara për pacient në njësinë GI ka rezultuar të jetë 4.66 barna në vitin kalendarik 2014, 4.78 për vitin kalendarik 2014 dhe 4.16 për periudhën e parë 6 mujore të vitit kalendarik 2015. Po të ju referohemi dy viteve të plota të analizuara, vërehet rritje konistente e numrit të barnave të përshkruara për pacient.

Tabela 4.35 Barnat A02B të përshkruara dhe ordinuara në Klinikën e GI gjatë periudhës: Janar 2013 - Qershor 2015

Barnat për trajtim të ulçerës peptike dhe refluksit ezofageal (ATC CODE: A02B)

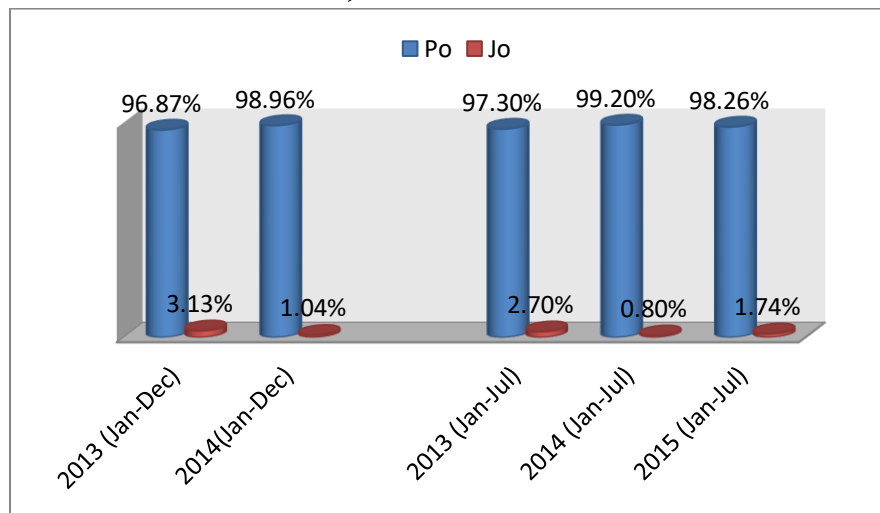
Periudha e studimit	Janar - Dhjetor 2013		Janar - Dhjetor 2014		Janar - Qershor 2015
Numri total i pacientëve të hospitalizuar	960		964		577
Numri (dhe përqindja) e pacientëve që ju janë përshkruar barna A02B	930 (96.87%)		954 (98.96%)		567 (98.26%)
Numri (dhe përqindja) e barnave A02B të përshkruara gjatë vitit përkatës kalendarik	995 (22.2%)		989 (21.5%)		509 (23.8%)
Numri (dhe përqindja) e pacientëve që ju janë përshkruar barna A02B përgjatë gjysmës së parë të viteve përkatëse	463(97.3%)	467 (96.5%)	481(99.2%)	473(98.7%)	567 (98.26%)
A02B të përshkruar përgjatë 6 mujorëve	I 486 (48.8%)	II 509 (51.2%)	I 490(49.5%)	II 499(50.5%)	I 509 (%)
PPI të përshkruar përgjatë vitit kalendarik	594 (59.7%)		630 (63.7%)		354 (69.5%)
Mesatarja e PPI të përshkruar gjatë gjithë periudhës së studimit (Jan 2013 – Qershor 2015)			64.3%		
H2RA të përshkruara përgjatë gjithë vitit kalendarik	139 (14.9%)		159 (16.1%)		42 (8.3%)
Mesatarja e H2RA të përshkruar përgjatë gjithë periudhës së studimit (Jan 2013 – Qershor 2015)			13.1%		
Përshkrimi i Sukralfate përgjatë vitit kalendarik	262 (26.3%)		200 (20.2%)		113 (22.2%)
Mesatarja e Sucralfate përshkruar përgjatë gjithë periudhës së studimit (Jan 2013 – Qershor 2015)			22.9%		

PPI Inhibitorët e pompës protonike; H2RA Antagonistët e receptorëve H₂.

Gjatë studimit të përshkrimit të barnave të grupit farmakologjik A02B në raport me pacientët e hospitalizuar (Tabela 4.35), përqindja e pacientëve të cilëve iu janë përshkruar barna të grupit në fjalë është 96.87% (2013), 98.96% (2014) dhe 98.26% (1/2 2015). Ndërsa, raporti i përshkrimit të barnave PPI ndaj barnave H2RA në kuadër të grupi të barnave A02B, hasim në dallim sinjifikant ($p < 0.05$) qoftë nëse krahasohen në baza vjetore të studimit qoftë nëse merret parasyshë totali i përshkrimeve të tyre përgjatë gjithë periudhës së studimit.

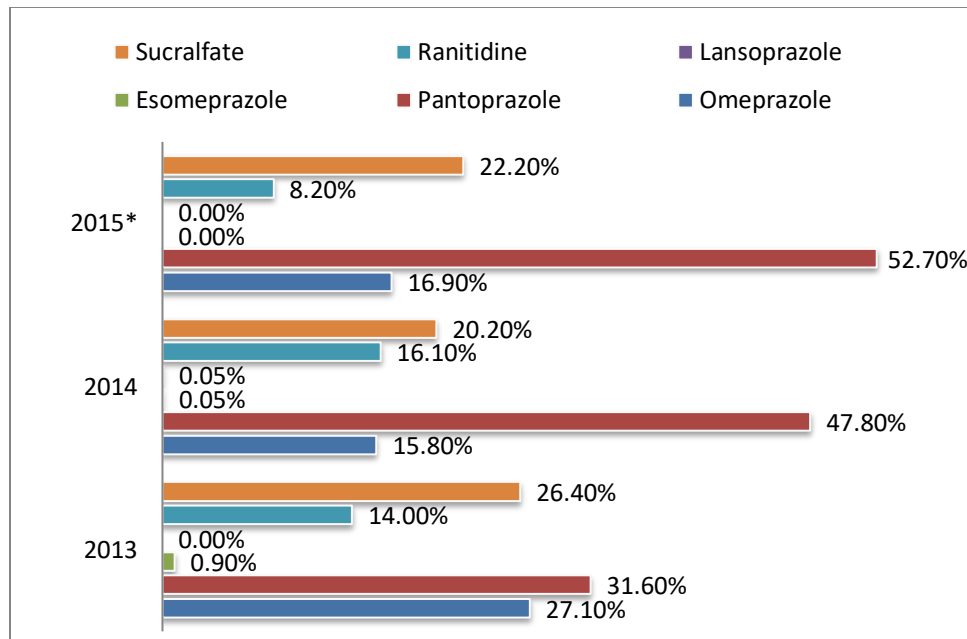
Në anën tjetër, gjatë krahasimit të përshkrimit të barnave PPI, H2RA dhe Sucralfate të mes të viteve të plota të studimit 2013 dhe 2014, vërehet rritje sinjifikante ($p < 0.05$) e përqindjes së përshkrimit nga 59.7% në 63.7% të PPI, respektivisht 14.9% në 16.1% të H2RA, ndërsa rënje të përshkrimit të Sucralfate 26.3% në 20.2% nga totali i barnave A02B (Tabela 4.35).

Figura 4.23 Pacientët të cilëve ju janë përshkruar barna A02B gjatë periudhë kohore të studimit (Janar 2013 - Qershor 2015)



Në figurën 4.23 është paraqitur në mënyrë vizuale raporti i pacientëve të cilëve ju janë përshkruar barna të grupit A02B ndaj atyre që nuk ju janë përshkruar në bazë vjetore (vitet 2013, 2014) dhe 6 mujorëve të parë (vitet 2013, 2014, 2015). Duke marrë për bazë analizën vjetore shihet tendencë e rritjes së përshkrimit të këtij grupi të barnave në njësinë e GI, QKUK.

Figura 4.24 Shpërndarja në përqindje e barnave përbrenda grupit të barnave A02B



* vlerat për vitin 2015 janë vetëm të periudhës kohore Janar – Qershor 2015.

Kështu, bazuar në rezultatet e nxjerra në bazë të produkteve të caktuara të përshkruara në këtë klinikë përgjatë periudhës së studimit, pantoprazole është produkti që në mënyrë sinjifikante është më i përshkruar ($p < 0.05$), i ndjekur nga sucralfate, lansoprazole dhe ranitidine (Figura 4.24).

V. DISKUTIMI

5.1 Situata e përgjithshme

Referuar të dhënave të përgjithshme të subjekteve pjesëmarrëse të studimit, dallimi mes moshës mesatare të pjesëmarrësve meshkuj dhe femra është josingifikant (55.15 ± 7.12 përkatësisht 54.27 ± 5.1), gjë që bazohet në grup moshën e caktuar në kuadër të së cilës është bërë përzgjedhja e subjekteve.

Dallimi në BMI mes subjekteve të të dy gjinive del të jetë sinjifikant ($p < 0.05$), sikurse edhe dallimi në gjatësinë mesatare, përderisa dallimi në peshë mes të dy gjinive është josingifikant ($p > 0.05$). Kështu vlerat e BMI-së në mesatare prej 26.05 ± 3.73 tek meshkujt dhe 27.95 ± 4.36 te femrat, në bazë të rekomandimeve të OBSH-së për persona të rritur (adult) janë vlera që përkthyer në standardet përkatëse të peshës do të quhen persona me mbipeshë ose para-obeze (vlera të BMI-së: 25-30). Duke iu referuar tabelës së më poshtme (Tabela 5.1), shihet qartazi që personat që ju takojnë vlerës së BMI-së: 25-29.99 (në kuadër të të cilës vlerë futen edhe vlerat e BMI të subjekteve të studimit tonë) kanë rrezik të shtuar të sëmundshmërisë¹⁵⁴. Duke potencuar moshën e femrave të cilat janë subjekt i këtij studimi, moshë e periudhës rreth menopauzale, si faktor rreziku i osteoporozës bënë që femrat të jenë më të rrezikuara nga shëndeti i eshtrave dhe gjendjet shëndetësore të ndërlidhura për to, të cilat sot llogariten të jenë problematikë thelbësore e shëndetit publik duke atakuar miliona femra në të gjithë botën¹⁵⁵.

Tabela 5.1 Klasifikimi i personave adult në bazë të BMI-së dhe lidhshmëria me mundësinë e sëmundshmërisë në raport me BMI¹⁵⁴

Classification	BMI	Risk of comorbidities
Underweight	<18.50	Low (but risk of other clinical problems increased)
Normal range	18.50–24.99	Average
Overweight:	≥25.00	
Preobese	25.00–29.99	Increased
Obese class I	30.00–34.99	Moderate
Obese class II	35.00–39.99	Severe
Obese class III	≥40.00	Very severe

Megjithatë, në një kohë kur mesatarja e BMI-së mes meshkujve dhe femrave të moshës mesatare në Kosovë ka dallim sinjifikant ($p < 0.05$), duke qenë kështu femrat me BMI më të lartë, fati në fatkeqësi shtrihet në atë që në bazë të analizës së nivelit të Aktivitet Fizik, femrat e moshës nga 40-65 vjeç janë fizikisht më aktive (2.4 ± 0.68) se meshkujt e së njëjtës moshë (1.9 ± 0.83). Kjo mund të shpjegohet me përkushtimin më të madh që në

kulturën tonë kanë femrat rreth obligimeve shtëpiake (përveç punëve të tjera ditore), gjë e cila u demonstrua edhe gjatë vlerësimit të nivelit të aktivitetit fizik (bazuar në pyetësin IPAQ të përdorur, ku janë të përfshira edhe aktivitetet brenda shtëpisë). Fakti që femrat janë më aktive është një faktor ndihmues në raport me faktorët e rrezikut për osteoporozë, pasi studimet tregojnë se aktiviteti i moderuar fizik mund të ketë ndikim pozitiv në shëndetin e eshtrave ku sipas një studimi aktiviteti i moderuar deri në të lartë i aktivitetit fizik është shoqëruar me ulje të rrezikut për të pasur fraktura deri 45% tek meshkujt dhe 38 % tek femrat¹⁵⁶.

Gjithsesi, ashtu siç tregojnë studimet lidhur me korrelacionin e aktivitetit fizik, BMI dhe BMD është mjaft i komplikuar dhe specifik¹⁵⁷, tek rasti i subjekteve tona femrat në raport me meshkujt (me dallim jo-sinjifikant moshe) kanë BMI më të lartë, nivel të aktivitet fizik më të lartë por BMD më të ulët.

5.2 Përdorimi i barnave

Referuar përdorimit të barnave, gjetje me rëndësi e këtij studimi është fakti që nga të gjitha subjektet e intervistuar vetëm 2.8% kanë deklaruar të mos jenë përdorues të barnave¹⁵⁸. Rezultate shumë më të ndryshme kanë dalë gjatë një studimi në SHBA në vitin 2008, me ç'rast 48.3% e individëve janë deklaruar që përdorin 1 apo më shumë barna (në muajin e fundit nga momenti i studimit)¹⁵⁹. Kjo në popullatën tonë në mënyrë të veçantë bëhet shqetësuese kur marrim parasyshë faktin që subjektet e studimit janë persona të përzgjedhur në mënyrë randomiale dhe jo domosdoshmërisht persona të hospitalizuar ose pacientë të ndonjë qendre të kujdesit shëndetësor primar.

Sipas ndarjes së grupeve farmakologjike, ka rezultuar që grupet më të përdorura (nga subjektet tona) janë: analgjetikët, barnat me veprim në Sistemin Kardiovaskular (C), barnat me veprim në Sistemin Nervor (N) pasuar me ato me veprim në Sistemin Gastro-intestinal (A). Këto të dhëna janë shqetësuese në mënyrë të veçantë kur gjejmë se barnat me veprim në Sistemin Nervor Qendror renditen të tretat, kur në aspektin farmakologjik dihet se kufiri mes përfitimit dhe rrezikut gjatë përdorimit të këtyre barnave është shumë i ndjeshëm dhe se përshkrimi dhe përdorimi i tyre bëhet në kushte shumë specifike të kujdesit dhe mbikëqyrjes. Kur i krahasojmë gjetjet tona me vlerësimet në SHBA të vitit 2012, barnat më të përshkruara bazuar në volumin e përshkrimit kanë rezultuar të jenë barnat antihipertenzive, ndjekur nga barnat për përdorim kundër dhembjes dhe barnat tjera për përdorim të çrregullimeve mendore, ndërsa barnat me veprim në Sistemin Gastro-Intestinal (A) në mënyrë të veçantë barnat PPI kanë rezultuar të jenë të renditura të nëntat në krahasim me barnat e tjera¹⁶⁰. Ndërsa, sipas një studimi të Jyrkkä J (2011) brenda periudhës kohore 1998-2004 tek personat e moshuar në Finland barnat kardiovaskulare janë barnat më të zakonshme të përshkruara, të ndjekura nga barnat me veprim në sistemin nervor dhe ato me veprim në sistemin gastro-intestinal¹⁰⁷. Megjithatë, mesatarja e barnave të konsumuara prej 1.6 barna për subjekt, konsiderohet të mos jetë

polifarmaci (PP), në një kohë kur PP si fenomen në përgjithësi tregon përdorimin e barnave nga përdoruesit¹⁶¹ duke u ndarë nga disa studime në PP minore (2 deri 4 barna për person) apo PP madhore (5 apo më shumë barna për person) dhe PP ekcesive (mbi 10 barna për person)^{162, 163}.

Në mesin e barnave të përdorura nga subjektet e studimit, është gjetur përdorimi në të njëjtën kohë i barnave të cilat tregojnë mundësi ndërveprimi me pasoja në efekte anësore dhe ulje të efikasitetit¹⁶⁴. Shqetësime të tilla janë ngritur edhe më parë, përderisa Qato et al (2008) ngriste dyshimin që 1 në 25 persona të moshës së mesme janë të rrezikuar nga mundësi të ndërveprimeve të barnave¹⁶⁵. Si të gjetura te subjektet e studimit tonë është rasti i përdorimit në të njëjtën kohë i omeperazol (inhibitor i pompës protonike) me diazepam (benzodiazepine) dhe omeprazole me clopidogrel (agjent antiagregues). Përderisa në rastin e kombinimit të omeperazole me diazepam, i pari ndikon duke dobësuar procesin e demetilimit të ndërmjetësuar nga CYP2C19^{166,167}, në rastin e kombinimit të omeprazole me clopidogrel, omeprazole në mënyrë kompetitive dobëson aktivizimin metabolik të clopidogrel të ndërmjetësuar nga inhibimi i enzimit CYP2C19¹⁶⁶. Ndërsa, bazuar në literaturën ekzistuese shkencore, kombinimi tjetër i gjetur në subjektet e këtij studimi si amlodipina (antihipertenziv, bllokatorë selektiv i kanaleve të kalciumit) me diclofenac (anti-inflamator, anti-reumatik jo steroidale) edhe pse kombinim mjaft i shpeshtë sidomos tek të moshuarit, shoqërohet me ndërveprim ku amlodipina zvogëlon efektin e diclofenakut¹⁶⁸. Kombinimi ibuprofenit (dhe agjentë të tjerë anti-inflamator) me agjent antihipertenziv në studimin tonë është hasur mjaft shpeshë (amlodipine, lizinopril, losartan apo hydrochlorothiazide me ibuprofen apo ketoprofen), në ndërkohë që literatura shkencore dëshmon për ndikimin e ibuprofenit në zvogëlimin e efektit antihipertenziv të agjenteve përkatës^{169,170}. Për më tepër, studime specifike tregojnë se si terapia me analgjetik anti-inflamator josteroidal mund të ketë efekt negativ në kontrollin e hipertensionit tek personat që janë duke marrë hydrochlorothiazide¹⁷¹, e punime të tjera tregojnë për ndikimin e anti-inflamatorëve josteoridik (NSAIDs) në efikasitetin e ACE inhibitorëve gjatë marrjes së njëkohshme¹⁷². Në rastin e kombinimit të escitalopram me diclofenac, kombinim i gjetur na rastin tonë, studimet tregojnë që frenuesit e ri-marrjes së serotoninës (SRIs) (si në rastin tonë escitalopram) mund të rrisin mundësinë e gjakderdhjes në pjesën e sipërme të traktit GI sidomos gjatë marrjes në të njëjtën kohë me analgjetik anti-inflamator (si në rastin tonë diclofenac), raste të tilla janë shënuar në literaturën shkencore ekzistuese¹⁷³. Kombinimi i methotrexate me diclofenac (dhe NSAIDs të tjerë) po ashtu ka pasoje ndërveprimin¹⁷⁴ duke ndikuar në mundësi të paraqitjes së efekteve anësore dhe në mundësi të dështimit terapeutik.

Shqetësim tjetër i nxjerrë nga ky hulumtim është fakti që në popullatën tonë përdorimi i analgjetikëve është bërë shumë i zakonshëm (saktësisht ka rezultuar që grupi i barnave analgjetik-anti inflamator është hasur tek 114 raste ndaj 223 (në një përqindje prej 51%) duke u përdorur pa marrë as këshillim prej mjekut edhe tek rastet kur përdoruesit tanimë

janë duke përdorur terapi të kombinuar. E tërë kjo ndodhë në një kohë kur dihet se edhe analgjetikët si të gjitha barnat e tjera (me apo pa përshkrim prej mjekut) nuk mund të përjashtohen nga mundësia e ndërveprimeve dhe efekteve anësore. Duke theksuar se rezultatet e këtij studimi me vlera sinjifikante më të mira ($p < 0.05$) të BMD dhe T score cilat janë hasur tek joperdoruesit e paracetamolit qëndrojnë krahas rezultateve të studimeve tjera¹³³.

Sa i përket marrjes së barnave me apo pa përshkrim prej mjekut, duke përjashtuar analgjetikët dhe suplementet (të cilat mund të jepen edhe pa përshkrim prej mjekut), barnat e tjera në 8.8% të rasteve janë marrë pa përshkrim prej mjekut. Shqetësimi gjithashtu qëndron në atë se subjektet pasi kanë pranuar rekomandimin nga mjeku për të marrë barin përkatës, kanë vazhduar të marrin barin në mënyrë kontinuale me vite të tëra, pa u konsultuar më me mjekun. Krahas me shqetësimet botërore lidhur me tendencën në rritje të marrjes së barnave pa përshkrim¹⁷⁵ dhe në një moshë delikate siç është moshë e subjekteve të këtij studimi, me të drejtë mund të konkludojmë se kjo paraqet rrezikim potencial të shëndetit publik në vendin tonë.

5.3 Modeli dhe faktorët e mundshëm të përdorimit të barnave dhe mundësia e ndikimit të faktorëve specifik në këtë drejtim

Bazuar në njohuritë tona, ky është studimi i parë, në Kosovë apo rajon, që kishte për qëllim nxjerrjen e të dhënave lidhur me aderencën dhe respektimin e rekomandimeve gjatë përdorimit të barnave, si dhe lidhshmërinë mes nivelit të PA-së dhe nivelit të edukimit me përdorimin e barnave.

Nga 162 subjekte të intervistuar, 29.6% (32.1% meshkuj dhe 28.4% femra) dhe 27.2% (22.6% meshkuj dhe 29.3% femra) janë përgjigjur që ndonjëherë harrojnë të marrin barin e tyre, respektivisht e ndalojnë marrjen e barit për arsye tjera nga harresa¹⁷⁶. Ndryshe nga ne, në një studim të ngjashëm të realizuar në Malajzi (një tjetër vend në zhvillim), 69.1% (67.5% meshkuj dhe 70.0% femra) dhe 42% (40.2% meshkuj dhe 43.1% femra) kanë raportuar që nganjëherë harrojnë të marrin barin e tyre, respektivisht vendosin të mos e marrin barin e përshkruar¹⁷⁷. Nëndërkohë, në studimin tonë 40.1% kanë deklaruar se e ndërprejnë marrjen e barit vetëm se ndjehen më mirë, përderisa 70% e subjekteve në një anketë të realizuar në Oman kanë deklaruar të njëjtën¹⁷⁸, duke qëndruar në përputhje me studimet që tregojnë përqindje të lartë të pacientëve jo-aderent me regjimin e terapive përkatëse¹⁷⁹. Ndërsa 38.9% e subjekteve të këtij studimi deklaruan se ndërprejnë përdorimin e barnave vetëm se ndjehen më keq, në mënyrë të ngjashme në një studim në Hong Kong ku është gjetur se 19.7% dhe 34.4% nuk e respektojnë apo pjesërisht e respektojnë terapinë përkatëse¹⁸⁰. Kjo është shqetësuese, pasi respektimi i terapisë së mjekimit dhe i rekomandimeve të përshkruesve është vendimtare në arritjen e qëllimit të terapisë së ordinuar. Përveç kësaj, situata përkeqësohet dhe më shumë kur merret

parasyshtë që më shumë se gjysma e subjekteve të studimit kanë deklaruar se kanë vështirësi në blerjen e barnave. Duhet theksuar se nuk janë hasur dallime sinjifikante në mes të gjinive gjatë krahasimeve të aderencës.

Rezultate në mënyrë sinjifikante më të mira janë hasur gjatë krahasimit të përdorimit të barnave nga subjektet me nivel të lartë të PA-së, duke qëndruar në përputhje me studimet e tjera të ngjashme në popullata të vendeve të zhvilluara dhe në zhvillim, që pretendojnë në ndikimin e PA-së në sëmundshmëri dhe përdorim të barnave^{30, 31, 181, 182, 183}. Kjo thekson rëndësinë e PA-së në shëndetin e përgjithshëm, duke përfshirë rezultate të mira edhe në sëmundje të caktuara kronike¹⁸⁴. Në fakt, ka studime që kanë gjetur se individët fizikisht aktiv mund të kenë profil të ndryshëm kulturor, duke patur me pak të ngjarë të ndikohen nga faktorë të jashtëm¹⁸², por hulumtime të mëtutjeshme duhen bërë në të ardhmen. Ndërsa, është interesant që në këtë studim ka rezultuar që niveli i përgjithshëm i PA-së tek të rriturit e moshës 40-65 vjeç, të një vendi në zhvillim të mesëm të ulët siç është Kosova¹⁸⁵, është mjaft i lartë (sipas vlerësimit MET 1, 2, 3: 2.26±0.762 totali, 2.4±0.68 femrat dhe 1.9±0.83 meshkujt).

Gjatë analizimit të nivelit të arsimimit dhe përdorimit të barnave, kemi gjetur korrelacion të zhdrejtë mes nivelit të arsimimit dhe numrit të barnave të përdorura nga subjektet e studimit, ku përjashtim kanë dhënë vetëm subjektet e deklaruar pa ndonjë arsimim formal. Në këtë mënyrë, aq më lartë që individë do të takojë nivelit të arsimimit aq më të mëdha do të jenë gjasat për përdorim racional të barnave. Gjatë krahasimit me studime të ngjashme, niveli i arsimimit në përgjithësi ka treguar lidhshmëri të konsiderueshme me parametrat siç janë njohuritë e subjekteve me përdorimin e duhur të barnave dhe ndërgjegjësimin e tyre për efektet e mundshme anësore¹⁷⁷. Megjithatë, duhet cekur se në vende të zhvilluara siç është Spanja ka studime që nuk kanë hasur një lidhshmëri të tillë¹⁸⁶. Kjo në veçanti paraqet një faktor të rëndësishëm kur planifikohen kampanja të ndërgjegjësimi të përdorimit të barnave në vendin tonë.

Një faktor limitues (i mundshëm) i kësaj pjese të studimit është fakti se vlerësimi është bërë në bazë të vetëraportimit, gjë që e vështirëson verifikimin e këtyre sjelljeve në aspektin praktik. Megjithatë, ky është një fenomen global ku pyetësorët e validuar mbasin e vetmja mënyrë e nxjerrjes së të dhënave.

5.4 Shëndeti osteo-muskulor

Rezultatet botërore në lidhje me Osteoporozën dhe Osteopeninë, paraqesin një fushë mjaftë interesante për botën e shkencës moderne (në përgjithësi), përderisa çdo gjë varet nga një mori faktorësh si gjinia, mosha, raca, faktorët ambiental dhe ata gjenetik. Studimet kanë treguar që të dhënat lidhur me prevalencën e Osteoporozës dhe Osteopenisë dallojnë mes vendeve të zhvilluara dhe atyre në zhvillim^{187, 188, 189}.

Studimi ynë observues dhe kros-seksional tregoi që prevalenca e Osteopenisë dhe Osteoporozës në një vend Evropian me zhvillim të mesëm të ulët sikurse Kosova është më e ulët se sa në vendet tjera që janë në zhvillim, sikurse vende të Amerikës Latine¹⁸⁹, Kinë¹⁹¹, e poashtu më e ulët edhe se në shumë vende në zhvillim sikurse Suedia¹⁹², Britania¹⁹³ apo Korea¹⁹⁴.

42% e mostrës totale të studimit i plotësonin kriteret diagnostikuese të Osteopenisë, përderisa askush nuk e plotësoi kriterin diagnostikues të Osteoporozës. Shpërndarja gjinore e Osteopenisë ishte e të njëjtit nivel me prevalencën botërore, duke qenë më e lartë te femrat (51.3%) se sa te meshkujt (18.8%).

Kur provuam ti krahasojmë të gjeturat tona me studimet e tjera të publikuara nga popullata e Kosovës, ishte vetëm një studim paraprak i bërë nga Rexhepi et al.²⁷, cili në fakt është në mënyrë specifike i përqendruar në ndërlidhjen mes peshës trupore dhe BMI-së me BMD-në te femrat dhe meshkujt nga Kosova, me subjekte shumë më të moshuar (53.44 ± 7.42 te femrat premenopauzale, 63.68 ± 9.27 te ato menopauzale, dhe 66.34 ± 14.97 te meshkujt), duke rezultuar në prevalencë më të lartë.

Realisht, një studim i mëparshëm i yni¹²⁵ kishte ngritur shqetësimin për shëndetin osteomuskulor të femrave të reja në Kosovë në krahasim me bashkëmoshataret e tyre nëpër vende të zhvilluara botërore (Finlandë dhe Shtete të Bashkuara të Amerikës). Megjithatë, në këtë rast duhet konsideruar të tjerë faktorë, sikurse fakti që këto të fundit i takojnë një gjenerate që përjetoj luftë jo më shumë se 17-18 vite më parë (nga realizimi i këtij studimi), me mundësi reale që të jenë të ekspozuara ndaj traumave të ndryshme psikologjike apo kequshqyeshmërisë eventuale që mund të kenë ndikuar drejtpërsëdrejti në këtë gjendje.

Një veçori interesante e stilit të jetesës që e kemi hasur gjatë studimit është niveli i PA në mes subjekteve të studimit tonë (2.26 ± 0.76), përderisa femrat kanë dalë të jenë fizikisht më aktive (2.4 ± 0.68) krahasuar me meshkujt (1.98 ± 0.83).

Gjatë krahasimit të variablave BMD, T score, Z score dhe forcës muskulore tek subjektet, duke u bazuar në nivelin e PA, mund të shihet se ky i fundit luan një rol të rëndësishëm në shëndetin e eshtrave pasi që rezultate në mënyrë sinjifikante më të mira ($p < 0.05$) janë regjistruar në grupin e subjekteve me nivel më të lartë të PA krahasuar me subjektet e grupit me nivel më të ulët. Gjë që nuk mund të thuhet për ndikimin e konsumimit të qumështit dhe produkteve të qumështit në variablat e njëjta. Ku është parë se gjatë krahasimit të grupeve të subjekteve konsumuese dhe jo-konsumuese të qumështit dhe produkteve të qumështit, dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë hasur vetëm në forcën muskulore, por jo edhe në dendësinë e eshtrave ($p > 0.05$).

Gjatë vlerësimit të efekteve të mundshme anësore të alkoolit në OMS, edhe pse pyetësori NSQ është dizajnuar për të vlerësuar nivelin e alkoolit të konsumuar nga subjektet e studimit, të gjithë subjektet që janë konsumues të alkoolit kanë deklaruar të jenë pjesë e grupit 1 (konsumim të ulët të alkoolit), prandaj, mundësia e efekteve anësore të

mundshme të alkoolit në shëndetin e OMS të subjekteve të këtij studimi mbetet mjaft e ulët.

5.5 Diagnostikimi klinik i shëndetit të eshtrave

Risi të këtij projekti shkencor janë gjetjet që kanë të bëjnë me specifikat e diagnostikimit klinik të shëndetit të eshtrave. Dallimet mes anës dominante dhe jodominante duken të jenë statistikisht sinjifikante ($p < 0.05$) te femrat e moshave 40-65 vjeçare, gjë që u vërtetua vetëm në T score dhe Z score te meshkujt ($p < 0.05$), por jo në BMD ($p > 0.05$). Situata e ngjashme është gjetur edhe në forcën muskulore, ku dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë gjetur vetëm tek subjektet femra¹⁹⁵.

Është hera e parë që dallime josingjifikante ($p > 0.05$) janë gjetur tek subjektet meshkuj kur është përdorur DXA scan. Në të kundërtën, dallime josingjifikante ($p > 0.05$) janë gjetur më parë nga Hildebrandt EM et al (2015) (ku është përdorur pCQT) vetëm në kockën tibiale të femrave por jo edhe në kockën radiale ($p < 0.05$) dhe jo në kockën tibiale dhe radiale tek meshkujt ($p < 0.05$)¹²⁸. Gjithsesi, ky studim ka përdorur pCQT për matje dhe ka përfshirë një moshë të një spektri më të gjerë, 16-72 vjeçar¹²⁸.

Ngjashëm me Hildebrandt EM et al. në një studim të mëhershëm, dallime josingjifikante ($p > 0.05$) janë gjetur në femrat sedentare të moshës 17-30 vjeçare (sipas matjeve të kryera me DXA në regjionin distal të kockës radiale)^{125, 128}.

Bazuar në studime të tjera, dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë gjetur tek femrat e moshës 50-64 vjeç të të dy racave, kaukaziane dhe afroamerikane (sipas matjeve të kryera me DXA në regjionin e kërdhokullës) nga Alele JD et al.¹⁹⁶, tek femrat e moshës 59-92 vjeç (sipas matjeve të kryera me DXA në regjionin e kërdhokullës) nga Hamdy R et al.¹⁹⁷, ashtu sikurse tek lojtaret profesioniste të hendbollit të moshës 17-30 vjeç nga Boshnjaku et al.¹²⁵ dhe kërcyes së gjati, kërcyes në tre hapësh, sprinterat, vrapues në gara me pengesa të të dy gjinive të moshës 20-80 vjeç (sipas matjeve të kryera me pQCT në lokacionin tibial) nga Ireland et al.¹²².

Përkundrazi, gjithmonë duke pasur parasyshë kërkesat specifike të trajnimit dhe ushtrimet specifike, dallime jo sinjifikante ($p > 0.05$) janë gjetur në femra pa aktivitet fizik të moshës 17-30 vjeç dhe futbollistet (sipas matjeve të kryera me DXA në regjionin distal të kockës radiale) nga Boshnjaku et al.¹²⁵, si dhe po ashtu tek meshkujt futbollist të moshës 12-18 vjeçar (sipas matjeve të kryera me pQCT në pjesën e poshtme të këmbës) nga Anliker E et al.¹²³.

Gjetje tjera interesante janë regjistruar gjatë krahasimit të anës dominante me atë jo dominante në BMD, T score dhe Z score bazuar në grupin e nivelit të aktivitetit fizik (1 deri në 3 sipas vlerësimit IPAQ)¹⁴⁵ tek subjektet në total dhe tek të dy gjinitë. Kështu, dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë regjistruar në anën dominante vetëm tek subjektet e grupit PA2 në të gjitha rastet.

Deri më tani, ende asnjë studim nuk e ka hulumtuar këtë fenomen. Rezultatet sygjerojnë se dallimet e anës dominante kundrejt asaj jodominante të dendësisë së eshtrave dhe forcës muskulore nuk mund të shihen tek subjektet me nivel të lartë të PA-së, dhe as tek subjektet sedentare (nivel i ulët i PA-së). Në fakt, dallimet janë evidentuar vetëm tek subjektet me nivel të PA-së në përputhje me standardet ndërkombëtare të rekomanduara për PA¹⁹⁸, ndërsa jo tek subjektet me PA të ulët (grupi 1:<600 MET - minuta/javë) ose sedentare, dhe as tek subjektet me PA të lartë (grupi 3:>3000 MET – minuta/javë)¹⁴⁵. Mekanizmi prapa këtij fenomeni mbetet i panjohur, andaj studime më të hollësishme duhet të bëhen, por gjithsesi ky është një fakt që duhet të merret parasysh nga klinikistët gjatë aplikimit të skanimit DXA tek pacientët.

5.6 Perspektiva e përdorimit të suplementeve ushqimore për shëndet të mirë të sistemit osteo-muskulor

Ndër vite janë bërë shumë hulumtime për të nxjerrë mundësinë e përdorimit të suplementeve ushqimore për qëllim të përfitimeve shëndetësore. Por, edhe sot mbesin dyshime lidhur me të gjitha studimet që argumentojnë rëndësinë e përdorimit të tyre dhe organeve (institucioneve) rregullatore që hezitojnë aprovimin e të njëjtave.

Duke qenë se suplementet ushqimore janë objekt i rregullimit strikt legjislativ në nivel ndërkombëtar, në Bashkimin Evropian (BE) janë të rregulluara fillimisht nga Direktiva 2002/46/EC, sipas të cilës përbërës që mund të jenë prezent në suplemente ushqimore përfshijnë: vitaminat, mineralet, aminoacidet, acidet yndyrore apo ekstrakte herbale¹⁹⁹. Më vonë, Rregullativa 1924/2006 gjeti zbatim specifikisht në rëndësinë shëndetësore, mënyrën specifike të reklamimit dhe etiketimit të suplementeve ushqimore²⁰⁰. Sipas të njëjtës rregullativë, "health claims" i referohen rolit të përbërësve ushqimor në rritje, zhvillim apo funksione psikologjike ose të sjelljes së organizmit.

Ndërsa në SHBA, suplementet ushqimore rregullohen nga “Dietary Supplement Health and Education Act” (DSHEA, 1994), sipas së cilës këto produkte nuk janë subjekt i vlerësimit të sigurisë para tregtimit, por si të tilla nuk guxojnë të thirren në diagnostikim, parandalim, trajtim apo shërim të ndonjë sëmundje specifike²⁰¹.

Por megjithatë, vlerësime specifike shkencore të këtyre përfitimeve duhet të bëhen. Në Evropë kjo bëhet nga Evropian Food and Safety Authority (EFSA), Panel of Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA Panel).

Amino acidet, specifikisht janë objekt i shumë studimeve dhe hulumtimeve shkencore, shumë prej të cilave kanë dëshmuar ndërlidhjen e tyre me shëndetin. Si bartës të shumë roleve në funksionet e trupit, strukturën e qelizave, transportin dhe ruajtjen e substancave ushqyese²⁰², arsyetohet lidhja e tyre me shumë implikime shëndetësore si: sistemin kardiovaskular, funksionimin e sistemit imunitar, mirëqenien dhe funksionin e muskujve, shëndetin e eshtrave dhe osteoporozën apo metabolizëm^{203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 2011}.

Duke iu referuar pretendimeve për implikime shëndetësore të amino acideve specifike, Arginina (ndër të tjera) nga studimet shkencore konsiderohet të ketë efekt në integritetin

e muskujve (nëse merret në doza të rekomanduara nga 75-150mg). Gjithsesi duhet cekur që, sipas kërkesës së BE-së, Paneli NDA ka dhënë opinionin shkencor lidhur me pretendimet e lartcekura dhe të tjera të argininës (si roli në qarkullimin e gjakut), me ç'rast ka vlerësuar se këto implikime në shëndet konsiderohen ende të gjeneralizuar dhe jo-specifike²¹².

Në anën tjetër, Glutamina është amino acid me përqendrimet më të larta në plazëm, muskulaturë, lëngun cerebral dhe atë spinal. Ndërsa kërkesa e organizmit për të rritet në prani të stresit fizik apo mendor. Ndër tjera, glutamina konsiderohet shumë e rëndësishme në proliferimin e qelizave të cilat ndahen shpejtë, duke përfshirë qelizat e mukozës së zorrëve dhe qelizat e palcës kockore^{204, 213}. Ka rol po ashtu në funksionin e muskujve, pasi siguron rritjen e nivelit të glutaminës, gjë që është e zvogëluar gjatë ushtrimeve²¹⁴, nëse përdoret në sasi 50-900 mg/kg në ditë. Sipas EFSA-NDA Panel, ky implikim dhe mundësia e efektit në metabolizmin e proteinave muskulore të glutaminës konsiderohet me mundësi përfitimi shëndetësor, por bazuar në të dhënat e deri tanishme nuk është vendosur ende mirë lidhja “shkaktar dhe efekt” mes përdorimit dhe përfitimit shëndetësor²¹⁵.

Ndërsa, Lysina është një amino acid esencial, i cili për të arritur efektin konvertohet në acetyl CoA (një komponent shumë i rëndësishëm në metabolizmin e proteinave dhe prodhimin e energjisë). Konsiderohet të ketë efekt në indet e trupit, duke pasur rëndësi në sintezën e proteinave të indeve si kolagjen, dhëmbë, eshtra apo muskuj. Rritë absorbimin, veprimin dhe ruajtjen e kalciumit në muskuj, eshtra dhe dhëmbë, duke pasur rëndësi në mirëqënjen e indeve trupore dhe funksioneve trupore. Specifikisht, sipas raportit FAO/WHO/UNU 1985 (Food and Agriculture Organization/World Health Organization/United Nation University) lysina mund të kontribuoj në zhvillimin dhe mirëqenien e eshtrave, kur merret në dozat e rekomanduara prej 12mg/kg²¹⁶. Ky efekt nga EFSA-NDA Panel konsiderohet i një përfitimi fiziologjik duke u lidhur me efektin e mundshëm në rritjen e absorbimit të kalciumit dhe rritje të mbajtjes së kalciumit me rezultat në ekuilibër pozitiv të këtij të fundit²⁰⁶, por sipas vlerësimit shkencor të vitit 2011 akoma nuk është arritur vendosja e saktë e lidhjes mes shkakut dhe pasojës së përdorimit të këtij amino acidi²¹⁷.

Si përfundim, efektet a shumta të amino acideve kanë qenë dhe janë objekt i shumë studimeve botërore dhe përkundër të gjithave, ende nuk i marrin meritat e duhura, në një kohë kur amino acidet përfaqësojnë mundësi të mëdha në lidhje me përmirësimin e shëndetit²¹⁸.

5.7 Përdorimi i barnave dhe shëndeti i sistemit osteo-muskulor

Gjatë analizimit të lidhshmërisë së BMD-së dhe përdorimit të barnave Anksiolitike – N05B (duke përfshirë benzodiazepinat: Alprazolam, Diazepam, Bromazepam, Lorazepam, Midazolam), dallime jo sinjifikante ($p > 0.05$) janë gjetur në krahasimet e bëra mes subjekteve konsumuese dhe jokonsumuese të barnave N05B, qoftë gjatë

krahasimeve në total apo dhe të ndarë sipas gjinisë, në të cilën pikë ka poashtu studime të tjera me përfundime kontradiktore duke synuar të dëshmojnë lidhjen shkak dhe pasojë mes përdorimit të barnave dhe BMD-së²¹⁹. Sipas një studimi në popullatën e Japonisë (nga moshë 17 vjeçare e më të vjetër), përdorimi i benzodiazepinave nuk ka treguar të jetë në mënyrë sinjifikante i ndërlidhur me uljen e dendësisë minerale të eshtrave²²⁰ ndërsa, një studim tjetër në të njëjtën popullatë (atë Japoneze) tek femrat e moshës nga 47-95 vjeç, pas 4 vitesh të përcjelljes së shëndetit të tyre të eshtrave, është hasur ulje prej 0.40% në BMD tek përdorueset e benzodiazepinave²²¹. Në ndërkohë një tjetër studim tregon se përdorimi i benzodiazepinave është i ndërlidhur me efekt të limituar të rritjes së mundësisë së rrezikut nga frakturat²²². Gjithsesi, këto të dhëna kontradiktore dhe në momente të caktuara dyshuese, sygjerojnë që patjetër duhet të praktikohet përshkrim i kujdesshëm i benzodiazepinave, sidomos pasi që në shumicën e rasteve mund të ketë faktorë ndihmues (sikurse ata të diskutuar mësipër) që rrisin mundësinë e ndikimit. Përderisa, dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë gjetur në forcën muskulore tek subjektet femra përdoruese dhe jopërdoruese të barnave N05B të studimit tonë. Në të njëjtën kohë janë bërë studime të tilla që japin të dhëna se tërheqja nga përdorimi afatgjatë i benzodiazepinave, sidomos të femrave të moshës ≥ 55 vjeç, ka treguar të jetë e asocuar me përmirësim të shpejtë të fortësisë së muskujve²²³.

Rezultate në mënyrë sinjifikante më të mira ($p < 0.05$) janë gjetur në BMD dhe T score tek jopërdoruesit e paracetamolit (N02BE- anilidet) krahasuar me përdoruesit²²⁴, gjë që është në një vijë me përfundimet e studimeve në popullsi tjera, si në një studim mes femrave përdoruese dhe jopërdoruese të paracetamolit (të moshës ≥ 50) ku shfaqja e frakturave është rritur tek përdorueset e paracetamoli¹³³. Ne kemi përfshirë këtë bar në studim, posaqërisht pasi konsiderohet se është bar shumë i përdorur^{225, 226} dhe përdorimi i tij bëhet pa përshkrim prej mjekut, duke mundësuar kështu qasje të lehtë të pacientëve në këtë bar. Duke e marrë në konsideratë profilin e sigurt të paracetamolit, duhet potencuar që është bar që ushtron efektin përmes ciklo-oksigenazës (ang. Cyclooxygenase) dhe rrugës endokanabinoide (ang. “endocannabinoid pathway”) me mundësi të efektit në metabolizmin e eshtrave¹³³.

Në studim kemi përfshirë gjithashtu barnat e grupi terapeutik C07A (Beta bllokatorët) dhe C09A (Agjentët veprues në sistemin reninë-angiotenzinë), pasi gjenden shëndetësore si osteoporoza dhe hipertensioni bashkë-ekzistojnë në shumë raste, dhe që të dyja janë çrregullime të zakonshme të moshave të mesme dhe të vjetra²²⁷ dhe përveç këtyre janë barna që kanë pasë përdorim të gjerë brenda subjekteve të studimit. Përderisa, dallimet josingjifikante ($p > 0.05$)²²⁴ mes përdoruesve të beta bllokatorëve dhe grupit të kontrollit të subjekteve të studimit tonë janë në vijë me shumë studime të tjera, ku madje disa nga të cilat janë gjetur përmirësim të BMD-së të përdoruesit e beta bllokatorëve²²⁸ apo studime të tjera që japin të dhëna për mungesë të efektit të përdorimit të beta bllokatorëve dhe BMD-së²²⁹. Në ndërkohë, në mes shumë kontradiktave përbrenda studimeve tashmë të publikuara lidhur me efektin e barnave të grupit C09A në OMS, dallime sinjifikante

($p < 0.05$) janë hasur edhe te përdoruesit në krahasim me jopërdoruesit e këtyre barnave në subjektet e studimit tonë.

Në anën tjetër, të gjeturat e këtij studimi tregojnë për ndikim statistikisht të parëndësishëm të përdorimit të NSAIDs, duke u rreshtuar përkrah studimeve të ngjashme sipas të cilave përdorimi i NSAIDs është i asociuar me rritje të rrezikut për frakturë²³⁰ edhe pse kundërthëniet sugjerojnë për nevojën e më shumë studimeve dhe përvojës klinike në këtë drejtim²³¹. Kjo është posaqërisht e rëndësishme pasi NSAIDs inhibojnë enzimën COX duke ulur kështu prodhimin e prostaglandinave të cilat janë të involvuara në modelimin e eshtrave apo përmirësimin e mundshëm të humbjes së masës eshtërore^{232, 233}.

Rezultate interesante janë vërejtur gjatë analizimit të efekteve të mundshme të barnave të grupit A02B (PPI: Pantoprazole, Omeprazole, Lansoprazole, Esomeprazole dhe H2RA: Ranitidine) te subjektet përdorues të këtyre barnave për të paktën 6 muaj në 2 vitet e fundit. Kështu, dallime jo sinjifikante ($p > 0.05$) janë gjetur në BMD, T score, Z score dhe Handgrip krahasuar me jo përdoruesit gjatë krahasimit të subjekteve në total, përderisa dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë gjetur te të gjithë variablat në subjektet femra përdoruese krahasuar me jopërdorueset e këtij grupi të barnave²¹⁹. Ndërsa, tek subjektet meshkuj, dallim sinjifikant është hasur vetëm tek forca muskulore ($p < 0.05$) përderisa variablat tjera kanë rezultuar të kenë dallim josinjifikant ($p > 0.05$). Gjatë analizës së raportit të rezultateve të studimit tonë me rezultatet e studimeve tashmë të publikuara, mund të shihet se nuk është rasti i parë ku rezultate në mënyrë sinjifikante më të mira ($p < 0.05$) janë regjistruar në femrat që nuk përdorin barna të grupit terapeutik A02B krahasuar me jopërdorueset e barnave të këtij grupi²³⁴.

Nëndërkohë, në subjektet meshkuj të studimit tonë, dallime sinjifikante ($p < 0.05$) janë gjetur vetëm në forcën muskulore, rezultat që ishte i njëjtë edhe tek subjektet femra. Kjo mund të jetë e lidhur me faktin që ekzistojnë ndërlidhje mes përdorimit të barnave PPI dhe hipomagnezemisë e lidhur me shtangime të muskujve^{235, 236}, përderisa ka studime që pretendojnë në ndërlidhjen e mundshme mes suplementeve të magneziumit dhe forcës së muskujve, ku në një studim janë gjetur dallime sinjifikante mes forcës muskulore te femrat e moshës së mesme të trajtuara për 8 javë me suplemente të magnezit²³⁷.

Duke marrë në konsideratë faktin që barnat PPI konsiderohet që janë në mesin e më të përshkruarave²³⁸, janë barna të cilat jepen me apo pa përshkrim prej mjekut dhe janë fare të zakonshme për trajtim të çrregullimeve të lidhura me aciditetin e stomakut, këto rezultate mund ndihmojnë për referimet e së ardhmes. Kjo vlenë jo vetëm për të treguar ndërlidhjen mes përdorimit të barnave PPI dhe osteoporozës, edhe pse ka studime që e përjashtojnë këtë mundësi ndërlidhjeje⁵², por edhe për mungesë të informacioneve të kohëzgjatjes së përdorimit dhe dozimit në raport me osteoporozën²³⁸.

Të gjeturat e këtij studimi referuar barnave PPI, qëndrojnë në koherencë të drejtë me rekomandimet se barnat e grupit farmakologjik PPI duhet gjithsesi të përshkruhen dhe

përdoren, pasi në përgjithësi ato konsiderohen të kenë profil të sigurt¹³⁴ duke qenë të aprovuara për përdorim që nga 1980'. Megjithatë, vlerësimi i ekuilibrit rrezik/përfitim ndihmon në kuptimin e zvogëlimit të mundësisë së efekteve anësore në raport me moshën dhe gjininë specifike. Si rrjedhojë, përshkrimi i barnave të grupit A02B duhet të bëhet me kujdes të veçantë sidomos te femrat e moshës së mesme dhe të moshuar, duke qenë se ekzistojnë argumente shkencore lidhur me mundësinë e ndërlidhjes së përdorimit të PPI dhe nivelit të Ca. Kështu sipas studimit të Hansen KE et al. përdorimi i PPI shkakton ulje të nivelit të acidit klorhidrik duke ulur kështu tretshmërinë e Ca me pasoja në ulje të përthithjes së këtij të fundit. Gjithsesi kjo nuk është hasur gjatë përdorimit afatshkurtër²³⁹. Studimi Valuck RJ & Ruscin JM mbështetë lidhshmërinë e mundshme mes përdorimi kronik të PPI dhe H2RA me të Vitaminës B12²⁴⁰. Niveli i ulët i Vitaminës B12 mund të shkaktoj rritje të nivelit të hemocysteines, e asocuar me rritje të mundshme të rrezikut për frakturë²⁴¹.

Gjatë hulumtimit specifik të efektit të dy nëngrupeve të grupit terapeutik të barnave A02B (PPI dhe H2RA) në sistemin osteo-muskular, impakt në mënyrë sinjifikante më të lartë ($p < 0.05$) në BMD, T score, Z score dhe forcë muskulore kanë treguar barnat PPI krahasuar me barnat H2RA. Kjo ndërlidhet edhe me efektin e përdorimit të barnave H2RA (Ranitidine) të nxjerrë në studime tjera, përderisa janë gjetur rezultate kontradiktore^{60, 242}. Adachi Y et al., ka nxjerrë të dhëna që përdorimi kronik i këtyre barnave ka pak influencë në BMD²⁴², përderisa Vestergaard et al. ka nxjerrë rezultate si përdorimi afat shkurtër i H2RA është i ndërlidhur me ulje të rrezikut për frakturë me sinjifikancë të limituar klinike, duke përfshirë edhe përdorimin e barnave PPI⁶⁰.

Gjatë krahasimit të gjetjeve të studimit tonë me gjetjet e studimeve në popullsi të tjera tashmë të publikuara lidhur me efektin e mundshëm të përdorimit të barnave të grupit H02AB (Glukokortikoidet: Methyprednisolone, Dexamethasone) në shëndetin e sistemit osteo-muskular, janë gjetur rezultate të ngjashme ($p < 0.05$)²¹⁹, duke lejuar që studimi të qëndroj në një vijë me faktet e njohura lidhur me ekzistencën e korrelacionit mes përdorimit të glukokortikoidëve dhe osteoporozës^{243, 244, 245, 246}. Duke pasur gjithmonë parasyshë që 30-50% e pacientëve që përdorin glukokortikoidë pësojnë frakturë⁵⁶ dhe humbja e masës eshtërore tek pacientët përdorues të glukokortikoidëve është më e shpejtë dhe intensive në 6 muajt e parë të terapisë²⁴⁵.

5.8 Përdorimi i barnave në Klinikat RE dhe GI të QKUK-së

Bazuar në rezultatet e nxjerra, lehtësisht mund shihet se shumica e pacientëve të hospitalizuar në Klinikën e RE të QKUK-së, janë të gjinisë femërore (në një mesatare prej 79.6%). Duke u nisur nga fakti që kjo klinikë është e vetmja që ofron kujdes të specializuar reumatologjik të nivelit terciar të kujdesit shëndetësor në Kosovë, logjikisht mund të konkludohet që pacientët përfaqësojnë të dhëna reprezentative për popullsinë e këtij vendi, duke na lejuar të vlerësojmë se në Kosovë femrat janë më të prirura të preken

nga problemet reumatologjike (të paktën për aq sa ju referohemi niveleve të avancuara të cilat kërkojnë hospitalizim).

Për studimin tonë kjo është posaqërisht e rëndësishme, pasi studimet tjera kanë treguar që femrat janë shumë më të prirura ndaj çrregullimeve dhe sëmundjeve të lidhura me eshtrat siç janë Osteoporoza dhe Osteopenia^{247, 248, 249, 250}, e për më tepër, grupet specifike të barnave që janë gjetur të jenë më të përshkruarat në këtë njësi të kujdesit shëndetësor, ndikojnë në sistemin osteomuskular (qoftë referuar gjetjeve të studimit tonë apo të gjeturave të studimeve tjera)^{49, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62}. Përveç kësaj, mosha mesatare në njësinë e studiuar brenda periudhës kohore të studimit, është mosha më delikate (sidomos tek femrat pasi që është edhe periudha kohore e menopauzës).

Gjatë krahasimit të shpërndarjes së pacientëve sipas vitit të lindjes (të grupuara në dekada) brenda viteve të plota kalendarike 2013 dhe 2014, dhe mes gjysmave të para të viteve kalendarike 2013, 2014 dhe 2015, duket të kemi një shpërndarje stabile dhe nuk vërehet tendencë në drejtim të ndryshimeve të mundshme.

Një fakt interesant që është evidentuar gjatë këtij studimi, është tendenca e rritjes së përgjithshme të barnave të përshkruara për pacient në këtë njësi të kujdesit shëndetësor, nga 3.71 barna për pacient në vitin kalendarik 2013, në 4.02 për vitin 2014 dhe 4.5 për gjysmën e parë të vitit 2015. I njëjti rezultat në kuptim të rritjes së tendencës së përshkrimit të barnave është vërejtur edhe gjatë krahasimit të gjysmës së parë të viteve 2013 (3.58), 2014 (4.13) dhe 2015 (4.5). Tendencë e ngjashme e rritjes së numrit të barnave të përshkruara për pacient është evidentuar edhe gjatë krahasimit të përshkrimit të grupeve të caktuara të barnave si: barnave për trajtim të ulçerës peptike dhe refluksit esophageal (A02B), Psikoleptikëve (N05), Antidepresivëve (N06A) dhe Antiepileptikëve (N03), ku mund të shihet trend i shpejtë i rritjes. Në mënyrë të ngjashme, kemi vërejtur që përshkrimi i Glukokortikoidëve në këtë njësi paraqet një tendencë të ulët të rritjes krahasuar gjysmave të para të viteve të studimit nga 34.6 % (2013), 36.9 % (2014) në 37.5 % (2015) dhe një uniformitet të përshkrimit të glukokortikoidëve gjatë krahasimit të viteve të plota kalendarike 2013 dhe 2014.

Për njësinë e RE, kjo duket shqetësuese duke marrur në konsideratë grupmoshat, gjininë dominuese dhe efektet anësore të mundshme që këto barna mund të shkaktojnë, sidomos në sistemin osteo-muskular¹.

Bazuar në analizat e kryera në njësinë e GI pranë QKUK-së (si e vetmja njësi e specializuar për ofrimin e shërbimit shëndetësor të këtij specialiteti në nivelin e kujdesit shëndetësor terciar), barnat që përdoren për trajtimin e ulçerës peptike dhe refluksit esophageal na kanë dalë si më të përshkruarat, ngjajshëm me studime tjera të natyrës së nejtë¹³⁴. Por ajo që lë përshtypje këtu është fakti që prezenca e këtyre barnave është realisht më e lartë se në cilindo studim tjetër të kryer deri më tani. Përderisa në vitin 2013, 96.87% e pacientëve të hospitalizuar në këtë njësi kanë qenë subjekt i përshkrimeve të barnave A02B (të paktën një bar nga ky grup), përgjatë vitit 2014 ky

numër ka shënuar rritje në 98.96% të pacientëve, përderisa përgjatë gjysmës së parë të vitit 2015 (Janar-Qershor) kjo përqindje ishte 98.26%²⁶. Në studime të tjera, barnat A02B janë përshkruar në 71% të pacientëve²⁵¹, ndërsa PPI janë përshkruar në 82.62%²⁵² dhe 84%²⁵¹ krahasuar me 64.3% të përshkruara në studimin tonë. Grupi i barnave H2RA në studime të tjera ishte përshkruar në 11% të rasteve²⁵¹, krahasuar me 13.1% në studimin tonë. Por, nuk kemi arritur të gjejmë në të dhënat eksistuese përshkrimin e Sucralfate në pacientët e hospitalizuar, gjë që në rastin tonë është i përfshirë në përqindjen totale të përshkrimit të barnave të grupit A02B. Kjo në mënyrë të veçantë është e rëndësishme pasi që përfshirja e Sucralfate në llogaritjen e përgjithshme ka mundur të ndikoj në përqindjen e përshkrimit të barnave PPI dhe H2RA si të veçanta.

VI. PËRFUNDIMI

Përdorimi i barnave nga adultët e moshës mesatare të Kosovës si një vend në zhvillim të mesëm të ulët, në bazë të rezultateve të nxjerra nga studimet e këtij disertacioni së bashku me studime të tjera nga po kjo popullsi²¹, vërehet qartë niveli i lartë i përdorimit të barnave nga subjektet pjesëmarrëse si dhe niveli i lartë i përshkrimit të barnave me mundësi të ndërveprimeve edhe në nivel terciar të kujdesit shëndetësor. Si rrjedhojë mund të konkludojmë që kjo tanimë është qështje mbi të cilën duhen ndërtuar strategji të veçanta ndërgjegjësimi.

Ekzistojnë strategji të studiara dhe të nxjerra si rekomandime specifike lidhur me përdorimin racional të barnave në vendet në zhvillim të cilat janë dëshmuar si të dobishme dhe efektive në promovimin e këtij fenomeni. Këto strategji njëherit edhe preferohen të rekomandohen për përdorim të përgjithshëm, sikurse përcaktimi dhe vendosja e procedurave zyrtare trajtuese (për gjendjet e ndryshme specifike shëndetësore), ndjekja e udhërrëfyesit standard të trajtimit nga ana e secilit profesionist shëndetësor, hartimi adekuat i listës esenciale të barnave (përfshirja e sa më shumë barnave të domosdoshme), themelimi dhe funksionimi i rregullt i komiteteve të barnave dhe të terapive, futja e qasjeve të bazuara në zgjidhje të problemit nëpër shkollat profesionale shëndetësore (jo vetëm ato farmaceutike) si dhe edukimi i vazhdueshëm shëndetësor lidhur me konsumimin racional të barnave²⁵³.

Nga ky studim mund të vlerësohet se vështirësitë dhe aderenca gjatë përdorimit të barnave duhet të merren në konsideratë të duhur nga përshkruesit (profesionistët e kujdesit shëndetësor). Meqenëse, mund të shihet mundësia e ndikimit të mosrespektimit të terapisë gjatë trajtimit me qëllim të arritjes së qëllimit terapeutik, duhet të jetë komponentë e veçantë e këshillave nga ofruesit e kujdesit shëndetësor në momentin e ordinimit të terapisë. Kjo gjithashtu duhet të merret parasysh nga hartuesit e politikave, pacientët dhe mjekët, pasi fillimisht reflekton cilësinë e kujdesit shëndetësor dhe në mesin e tjerave mund të rezultojë në pasoja të përgjithshme ekonomike.

Ndërsa edukimi dhe niveli i PA-së është gjetur të jetë në mardhënie të zhdrejtë me numrin e barnave të përdorura nga subjektet e studimit. Por, është e rëndësishme që këta faktorë janë të modifikueshëm, duke lënë hapësirë për përmirësim në të ardhmen (kur është e nevojshme) dhe rrjedhimisht roli i këtyre faktorëve duhet të merret në konsideratë gjatë promovimit të shëndetit dhe përdorimit të sigurt të barnave. Duke iu referuar faktit që inaktiviteti fizik dhe përdorimi i barnave konsiderohen të jenë evidente në shoqëritë moderne, rreziku i rritur i përdorimit të barnave nga subjektet të cilët nuk arrijnë udhëzimet ndërkombëtare të nivelit të PA-së është relevant për shëndetin publik¹⁸². Si rezultat i kësaj, një rekomandim i këtij studimi është krijimi i strategjive për ngritjen e vetëdijes së rëndësisë së PA-së në gjendjen e përgjithshme shëndetësore dhe pasojat e mundshme në përdorimin e barnave. Kjo është me rëndësi për popullsinë (pavarësisht moshës, gjinisë, nacionalitetit etj) dhe sidomos për profesionistët e kujdesit shëndetësor si

këshillues të pacientëve. Përveç kësaj, investimi në promovimin e shëndetit përmes edukimit fizik do të ishte ideale, me studimet që sugjerojnë përparësitë e përfshirjes dhe rritjes së numrit të orëve të edukimit fizik në shkollë²⁵⁴.

Në përgjithësi, rezultatet e këtij studimi sugjerojnë për vështirësi, mungesë të aderencës dhe informacioneve lidhur me përdorimin e barnave. Rjedhimisht kjo ngre nevojën për edukim publik lidhur me ndikimin e aderencës dhe të stilit të jetës (faktorë si PA) në suksesin e terapisë, gjë që duhet të jetë pjesë themelore e fushatave dhe programeve arsimore. Këto programe, bazuar në konstatimin tonë të studimit lidhur me nivelin e edukimit, duhen ndërtuar dhe fokusuar në varësi të grupeve me nivele të ndryshme të arsimimit.

Në popullsinë e moshës së mesme në Kosovë, prevalenca e osteoporozës dhe osteopenisë duket të jetë mjaft e ulët, dhe së bashku me nivel relativisht të lartë të aktivitetit fizik (në mesin e pjesëmarrësve të studimit) na lejon të besojmë se kjo popullsi qëndron në pozitë të mirë kundrejt gjendjeve patologjike të OMS të lidhura me faktorin moshë siç janë osteoporoza, osteopenia dhe potencialisht sarkopenia.

Duke u ndalur në gjetjet që kanë të bëjnë me standardet e përcaktuara të diagnostikimit klinik të çrregullimeve osteo-muskulore, duhet cekur se në bazë të këtij studimi referuar dallimeve sinjifikante të matjeve të kryera në anën dominante kundrejt anës jo dominante, paraqet një faktor që duhet të merret në konsideratë nga profesionistët shëndetësor. Normalisht, vendimi që matja DXA të bëhet në regjionin distal të kockës radiale varet nga shumë faktorë, siç janë çështjet financiare, qasja në pajisje, pesha e tejkaluar e subjekteve (ku matja në regjionin distal të kockës radiale është e vetmja mundësi) dhe zakonisht përdoret si matje referente/mbështetëse ose kur është mënyra e vetme e matjes së dendësisë së eshtrave. Në raste të tilla, kur planifikohet të kryhet DXA në regjionin e cekur, për qëllime klinike të diagnostikimit, paraprakisht duhen bërë vlerësime bazuar në gjininë e pacientit dhe nivelit të aktivitetit fizik. Ne sugjerojmë përdorimin e IPAQ për matjen e nivelit të aktivitetit fizik¹⁴⁵, meqënëse nëse subjekti i takon grupit 2 (niveli i mesëm i PA-së sipas IPAQ), dallimet mes anëve dominante dhe jo dominante duhet të merret parasysh gjatë diagnostikimit klinik të shëndetit të eshtrave. Kjo vlenë për të dy gjinitë.

Ne supozojmë se mungesa e dallimeve sinjifikante në BMD tek meshkujt e moshës 40-65 vjeçar, duhet të jetë e ndërlidhur edhe me rrethanat kulturore, sidomos pasi në kulturën tonë meshkujt tradicionalisht tentojnë të jenë përgjegjës për shumicën e punëve fizike, krahasuar me femrat. Shembull konkret e kemi bartjen e peshave të rënda, e cila nuk është e shprehur në nivelin e përgjithshëm të aktivitetit fizik sipas IPAQ. Gjithsesi, kjo hipotezë kërkon studime më të thelluara për të verifikuara lidhjen e mundshme të këtyre dallimeve me sjelljet kulturore.

Në praktikë ka shumë raste ku pacientët trajtohen me ndonjë bar nga grupet e barnave të hulumtuara për të cilat janë nxjerrë të dhëna që ndikojnë në BMD, T score, Z score dhe

në forcë muskulore. Ndër masat mbrojtëse në këto raste përfshihet edhe përshkrimi i terapive medikamentoze mbrojtëse shtesë, përfshirë këtu biofosfonatet, kalcitonina, suplemente sikurse Ca, Vitamina C apo analogë të Vitaminës D. Vlenë të theksohet që sa i takon analogëve të Vitaminës D, studimet sugjerojnë që këto mund të ndihmojnë parandalimin e frakturave të regjionit spinal deri në nivele edhe më të larta se vet Vitamina D²⁵⁵. Në anën tjetër, përdorimi i Vitaminës D në kombinim me kalcium tek pacientët e trajtuar me glukokortikoide ka treguar efektshmëri sinjifikante në parandalim të humbjes së masës eshtërore, ndërsa përdorimi i biofosfonateve ka treguar të jetë efektiv në parandalimin dhe trajtimin e humbjes së masës eshtërore të shkatuar nga përdorimi i kortikosteroideve, përderisa analizat tregojnë mundësinë e efektit mbrojtës të kalcitoninës gjatë terapisë me glukokortikoide^{256, 257, 258, 259}. E gjithë kjo duhet të përfundojë me masat preventive siç janë përshkrimi i dozës minimale efektive të glukokortikoideve dhe shtesa me calcium dhe Vitamin D²⁶⁰. Ndërsa, një mori studimesh argumentojnë përdorimin e suplementeve ushqimore për mirëqenien e eshtrave dhe muskujve, specifikisht amino acideve^{203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211} gjë që në një të ardhme do të mund të konsiderohet seriozisht si masë parandaluese apo terapi mbrojtëse shtesë.

Synimi i përhershëm duhet të mbetet që efektet anësore të barnave duhet të parandalohen e jo të mjekohen. Meqenëse hipertensioni dhe osteoporoza janë sëmundje të zakonshme të moshës së subjektit tonë të studimit, klinikistët duhet të jenë të vetëdijshëm për efektet anësore të mundshme të trajtimit të hipertensionit në humbjen e kockave. Efekti jo domethënës i bllokuesve beta tregon se këto ilaçe duhet të jenë zgjidhja kur trajtohen personat me hipertension dhe rrezik nga osteoporoza. Duke marrë parasysh rezultatet e këtij studimi, pacientët që janë në terapi të kombinuar duhet të këshillohen që të jenë të kujdesshëm me përdorimin e paracetamolit, pavarësisht nga profili i tij në përgjithësi i sigurt.

Kur i referohemi përdorimit të barnave të ngjashme në njësitë e kujdesit terciar shëndetësor, konkretisht në Klinikat e RE dhe GI të QKUK-së, shohim se niveli i përshkrimit është i lartë.

Në RE, fillimisht duhet cekur se kujdes të veçantë gjatë përshkrimit të barnave duhen pasur mjekët e kësaj klinike meqenëse gjatë hulumtimit kemi gjetur se shumica e pacientëve të hospitalizuar janë femra të lindura në vitet 1951-1960 dhe 1961-1970 (55-64 vjeç dhe 45-54 vjeç respektivisht në kohën e kryerjes së studimit), moshë e cila mund të jetë target i çrregullimeve kronike shëndetësore si dhe e përdorimit të më shumë barnave^{28, 140, 141}. Fakti që çdonjëri prej grupeve të barnave të analizuara në këtë njësi (Glukokortikoidet, barnat kunder ulçerës peptike dhe refluksit esophageal, Psikoleptiket, Antidepressantet dhe Antiepileptiket) bëjnë pjesë në rreth 30% të secilit përshkrim të pacientëve të hospitalizuar në këtë njësi, duhet te trajtohet seriozisht nga klinikistët.

Gjithashtu, gjatë analizimit të përshkrimit dhe ordinimit të barnave të grupit A02B në njësine GI të QKUK-së (gjatë periudhës kohore të këtij studimi) kemi dalë me rezultate të larta. Ndërsa, në termin e përgjithshëm, përdorim jo i duhur i barnave për ulje të aciditetit është demonstruar në mënyrë konstante në popullsi në përgjithësi⁵⁵. Vijueshmëria e përshkrimit dhe ordinimit të tillë të barnave A02B në këtë njësi, duhet të përdoret për të filluar një strategji të menjëhershme ndërhyrje, për të zvogëluar numrin e barnave të përshkruara tek këta pacientë, ose duhet të merren në konsideratë efektet e mundshme anësore nga përdorimi i tyre.

Domosdo duhet vënë në dukje fakti që nga të gjitha protokollet e analizuar të periudhës së studimit, asnjërit nga pacientëve nuk iu është rekomanduar DXA scan, edhe kur pacientëve ju janë përshkruar kombinime të barnave me mundësi ndikimi në shëndetin e eshtrave. Andaj, në mënyrë që të parandalohen efektet anësore të mundshme nga përdorimi i këtyre barnave, duhen parashikuar masa parandaluese si skriningu DXA, përshkrimi i aktiviteteve fizike specifike (të tilla të dëshmuara për prevenim dhe përmirësim të dendësisë minerale kockore) dhe i dietave specifike. Përveç këtyre, edukimi i vazhdueshëm profesional tërëjetësorë (lidhur me ndëveprimet e barnave dhe metodat bashkëkohore të trajtimit, teknikat specifike jo-medikamentozë të trajtimit), monitorimi i pacientëve dhe prania e farmacistit, fizioterapeutit dhe nutricionistit si një ekipë multidiciplinare mund të përmirësoj trajtimin spitalor të pacientëve të hospitalizuar.

6.1. Rekomandimet e studimit

Duke u nisur nga dy pikëvështrimet bazike mjekësore “*më mirë të parandalohet se të trajtohet*” (orig. lat. “prohibere melius quam corrigere”) dhe “*së pari mos lëndo*” (orig. lat. “primum non nocere”), dhe duke marrur në konsideratë të gjeturat e këtij disertacioni në popullatën e studiuar, rekomandojmë që:

- Vlerësimi i duhur i përdorimit të barnave dhe i ekuilibrit të raportit përfitim/rrezik para ordinimit të terapisë me barna, duke rezultuar në përdorim të tyre vetëm në raste klinikisht të domosdoshme.
- Edukimi i vazhdueshëm profesional tërë jetësorë i profesionistëve të kujdesit shëndetësor lidhur me gjetjet e reja të ndërveprimeve eventuale mes barnave, si dhe ndjekjen dhe respektimin e mënyrës dhe regjimit të përdorimit të terapisë gjithmonë në përputhje me kërkesat e kohës.
- Edukimi shëndetësor i popullatës lidhur me ndjekjen dhe respektimin e mënyrës dhe regjimit të përdorimit të terapisë dhe kujdesit gjatë marrjes së barnave të destinuara të merren pa përshkrim prej mjekut.
- Edukimi i popullatës dhe promovimi i përgjithshëm shëndetësor për benefitet e terapisë të ndryshme medikamentozë dhe pasojat së bashku me efektet anësore eventuale pas konsumimit (afatgjatë dhe të kombinuar të grupeve të veçanta) të tyre:

- Krijimi i strategjive, që për substancë do të kenë senzibilizimin e popullatës lidhur me shëndetin e eshtrave dhe masave parandaluese.
- Edukimi dhe ndërgjegjësimi i pacientëve dhe profesionistëve mjekësorë, në mënyrë që të dy palët të jenë të informuar për efektet pozitive dhe negative të përdorimit të barnave dhe të masave që mund të merren në drejtim të minimizimit të efekteve të mundshme anësore (psh. ushqimi, PA, shprehjet tjera jetësore dhe marrja e barnave në mënyrë strikte sipas udhëzimit).
- Përfshirjen e farmacistëve komunitar në programe edukative e promovuese lidhur me trajnimin e tyre kundrejt rekomandimeve që duhet të iu jipen pacientëve dhe edukimin shëndetësor të pacientëve.
- Planet dhe politikat zhvillimore (ashtu siç udhërrëfyesit ndërkombëtar sugjerojnë) duhet të jenë të bazuara në dëshmitë e nxjerra në nivel nacional, duhet të mbulojnë sektorin privat dhe publik, të përfshijnë të gjitha nivelet e kujdesit shëndetësor dhe të jenë plane dhe politika afatgjate në mënyrë që të ketë rezultate evidente në përmirësimin e përdorimit racional të barnave.

Në rastet ku pacientët trajtohen me ndonjë bar nga grupet e barnave të hulumtuara (si të vetme apo në kombinim mes vete), për të cilat janë nxjerrë të dhëna që ndikojnë në BMD, T score, Z score dhe në forcë muskulore, apo kur ordinimi i terapisë i bëhet ndonjë pacienti me faktorë tjerë predispozues, duhet gjithmonë të konsiderohet ndërmarrja e masave paraprake. Në këto masa përfshihen:

- Rekomandimi për “DXA scan” – qoftë në regjionet specifike si më të rrezikuara për fraktura eventuale, apo në tërë trupin (an. “full body DXA scan”).
- Përshkrimi i terapisë medikamentoze mbrojtëse shtesë – ku mund të jenë biofosfonatet, kalcitonina, suplemente si kalcium-Ca, Vitamina C apo analogë të Vitaminës D.

VII. LITERATURA

1. Krasniqi E, Koni M, Berisha I, Boshnjaku A (2015). Prescription of Glucocorticoids, Drugs for Peptic Ulcer and Gastro Oesophageal Reflux Disease, Psycholeptics, Antidepressants and Antiepileptics in the Specialized Rheumatology Department within Tertiary Healthcare Level in Kosovo. *UNIVERSI-International Journal of education, Science, Technology, Innovation, Health and Environment* (ISSN:1857-9450) 01(03).
2. Antonakis N, Xylouri I, Alexandrakis M, Cavoura C, Lionis C (2006). Seeking prescribing pattern in rural Crete: a pharmacoepidemiological study from a primary care area. *Int. Electron. J. Rural. Remote Health.* 6 (488): 1-10.
3. WHO policy perspectives in medicines. Promoting rational use of medicine: core components. WHO Report. 2012. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
4. Sabaté E (2003) Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
5. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)*;10(5):348-54.
6. WHO (2009a) Final Technical Report for the The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v 1.1 Chapter 3 - Key Concept and Preferred Terms.
7. Dornan T, Ashcroft D, Heathfield H, Lewis P, Miles J, Taylor D (2009) An in depth investigation into causes of prescribing errors by foundation trainees in relation to their medical education. EQUIP study. General Medical Council.
8. WHO (2009b) Patient Safety Research.
9. Akl OA, El Mahalli AA, Elkahky A, Salem AM (2014). WHO/INRUD drug use indicators at primary healthcare centers in Alexandria, Egypt. *Journal of Taibah University Medical Sciences.* 9(1), 54–64.
10. Hussain NEM, Eltayeb EM (2014) Comparative study of WHO/INRUD drugs prescribing indicators at primary health center in Al-Azhari area in Khartoum state. *IJIPSR / 2 (11).* 2657-2668.
11. Bhatt SP (2010) Rational use of medicine *International Journal of Pharmaceutical Research.* 2:69.
12. APHA (2014) American Public Health Association. www.apha.org [Accessed on January 2016].
13. WHO (2002) Policy perspectives in medicines. Promoting rational use of medicine: core components.
14. Chatsisvili A, Sapounidis I, Pavlidou G, Zoumpouridou E, Karakousis VA, Spanakis M, Teperikidis L, Niopas I (2010) Potential drug-drug interactions in prescriptions dispensed in community pharmacies in Greece. *Pharm World Sci.* 32(2):187-93.
15. Paulino E, Bouvy ML, Gastelurrutia MA, Guerreiro M, Buurma H (2004). ESCP-SIR Rejkjavik Community Pharmacy Research Group. Drug related problems identified by

- Evropean community pharmacists in patients discharged from hospital. *Pharm World Sci.* 2. 26(6):353-60.
16. Obreli Neto PR, Nobili A, de Lyra DP Jr, Pilger D, Guidoni CM, de Oliveira Baldoni A, Cruciol-Souza JM, de Carvalho Freitas AL, Tettamanti M, Gaeti WP, Nakamura Cuman RK (2012). Incidence and predictors of adverse drug reactions caused by drug-drug interactions in elderly outpatients: a prospective cohort study. *J Pharm Pharm Sci.* 15(2):332-43.
 17. Vitor RS, Lopes CP, Menezes HS, Kerkhoff CE (2008). Pattern of drug consumption without medical prescription in the city of Porto Alegre, RS, *Cien Saude Colet.* 13 Suppl:737-43.
 18. Hämmerlein A, Griesse N, Schulz M (2007) Survey of drug-related problems identified by community pharmacies. 4. *Ann Pharmacother.* 41(11):1825-32.
 19. Vinks TH, de Koning FH, de Lange TM, Egberts TC (2006). Identification of potential drug-related problems in the elderly: the role of the community pharmacist. *Pharm World Sci.* 28(1):33-8.
 20. El Mahalli AA (2012). WHO/INRUD drug prescribing indicators at primary health care centres in Eastern province, Saudi Arabia. *EMHJ.* 18:11.
 21. Qorraj-Bytyqi H., Hoxha R., Krasniqi S., Bahtiri E., Krasniqi V (2012). The incidence and clinical relevance of drug interactions in pediatrics. *J Pharmacol Pharmacother.* 3(4):304-7.
 22. Haliti NR., Haliti FR., Koçani FK., Gashi AA., Mrasori SI., Hyseni VI., Bytyqi SI., Krasniqi LL., Murtezani AF., Krasniqi SL (2015) Surveillance of antibiotic and analgesic use in the Oral Surgery Department of the University Dentistry Clinical Center of Kosovo. *Ther Clin Risk Manag*;11:1497-503.
 23. Koliqi R., Polidori C., Islami H (2015). Prevalence of Side Effects Treatment with Carbamazepine and Other Antiepileptics in Patients with Epilepsy. *Mater Sociomed*;27(3):167-71.
 24. Bahtiri E, Islami H, Hoxha R, Qorraj-Bytyqi H, Rexhepi S, Hoti K, Thaçi K, Thaçi S, Karakulak Ç (2016). Esomeprazole use is independently associated with significant reduction of BMD: 1-year prospective comparative safety study of four proton pump inhibitors. *J Bone Miner Metab.* 34(5):571-9.
 25. Adriaenssens N., Uka V., Versporten A., Bolokhovets G., Ghazaryan L., Abilova V., Pyshnik G., Spasojevic T., Korinteli I., Kambaralieva B., Cizmovic L., Carp A., Radonjic V., Maqsudova N., Alkan A., Coenen S., Pedersen HB., Sautenkova N., Goossens H (2015). WHO/Europe-ESAC Project Group. Systemic antimycotic and antifungal use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. *J Antimicrob Chemother.* 70(7):2173-5.
 26. Krasniqi E., Koni M., Kabashi I., Grezda K., Boshnjaku A (2015). Trends of A02B Drugs Prescription in the Unit of Gastroenterology of the University Clinical Center of Kosova. *UNIVERSI-International Journal of education, Science, Technology, Innovation, Health and Environment (ISSN:1857-9450)* 01(03).
 27. Rexhepi S, Bahtiri E, Rexhepi M, Sahatciu-Meka M, Rexhepi B (2015). Association of Body Weight and Body Mass Index with Bone Mineral Density in Women and Men from Kosovo. *Mater Sociomed.* 27(4): 259-262.

28. Bardel A, Wallander MA, Svwrdsudd K (2000). Reported current use of prescription drugs and some of its determinants among 35 to 65-year-old women in mid-Sweden: A population-based study. *J Clin Epidemiol.* 53(6):637-43.
29. Mijnders DM, Koster A, Schols JM, Meijers JM, Halfens RJ, Gudnason V et al (2016) Physical activity and incidence of sarcopenia: the population-based AGES-Reykjavik Study. *Age Ageing.* 45(5):614-20.
30. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood EJ (2002) Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med.* 346:793–801.
31. Blair SN, Kohl HW 3rd, Barlow CE, Paffenbarger RS Jr, Gibbons LW, Macera CA (1995) Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA.* 273(14):1093-8.
32. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly M (2002) Mortality predictors in disabling chronic obstructive pulmonary disease in old age. *Age Ageing.* 31:137–140.
33. Keum N, Bao Y, Smith-Warner SA, Orav J, Wu K, Fuchs CS et al (2016) Association of Physical Activity by Type and Intensity With Digestive System Cancer Risk. *JAMA Oncol.* 1; 2(9): 1146–1153.
34. Zamba S (2009) Uganda national communication strategy for promoting rational use of medicine. Ministry of Health. Financial Assistance of European Community.
35. WHO (2005) Rational use of medicines by prescribers and patients: report by the Secretariat. Executive Board 115th session, provisional agenda item 4.14. EB115/40.
36. Bharti SS, Shinde M, Nandeshwar S, Tiwari SC (2008). Pattern of prescribing practices in the Madhya Pradesh, India. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 6(1): 55–59.
37. Nr.04/L-125(2013). Ligji për Shëndetësi. *Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / Nr. 13 / 07 Maj 2013, Prishtinë.*
38. Nr.04/L-190 (2014). Ligji për Produkte dhe Pajisje Medicinale. *Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / Nr.27 / 25 Prill 2014; Prishtinë.*
39. Nr.02/L-128 (2008). Ligji për Barnat Narkotike, substancat psikotrope dhe prekursorë. *Gazeta Zyrtare e Republikës së Kosovës / Nr.357 / 15 Gusht 2008; Prishtinë.*
40. HMA – Head of Medicines Agency, MRI Product Index <http://mri.medagencies.org/Human/Product> [Accessed on Nov 2019]!
41. Directive 2001/83/EC of the European Parliament and of the Council of 6 November 2001 on the Community Code relating to medicinal products for human use, 2001, OJL311, 67-121.
42. WHO (1985) The rational use of drugs. Report of the Conference of Experts. Geneva.
43. Williams D. (2012) Monitoring medicines use: the role of the clinical pharmacologist. *British Journal of Clinical Pharmacology.* 74(4):685-690.
44. ICH (2004) Expert working group. International conference on harmonisation of technical requirements for Registration of pharmaceuticals for human use. ICH harmonised tripartite guideline: pharmacovigilance planning E2E.
45. McKenna JK, Leiferman KM (2004) Dermatologic drug reaction. *Immunol Allergy Clin North Am* 2004; 24:399-423.

46. Pouyanne P, Haramburu F, Louis Imbs J, Beguad B, (2000) Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. *BMJ*. 2000 Apr 15; 320(7241): 1036.
47. Mehta N, Ozick LA, Gbadehan E. (2013) Drug-Induced Hepatotoxicity. Medscape. Medscape reference, January 2013, <http://emedicine.medscape.com/article/169814-overview>.
48. Henrich LW (2005) Nephrotoxicity of several newer agents. *Kidney International*, Vol.67, Supplement 94, pp. S107-S109.
49. Panday K, Gona A, Humphrey MB (2014) Medication-induced osteoporosis: screening and treatment strategies. *Ther Adv Musculoskel Dis*. Vol. 6(5) 185–202.
50. Rodrigues-Pereira RM., Freire de Carvalho J., Paula AP., Zerbini C., et al., (2012) Guidelines for the prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis. *Rev Bras Reumatol*. 52(4):569-593.
51. Heidelbaugh JJ (2013) Proton pump inhibitors and risks of mineral deficiency: evidence and clinical implications. *Ther Adv Drug Saf*. 4:125–133.
52. Solomon DH, Diem SJ, Ruppert K, Lian YJ, Wohlfart A, Greendale GA, Finkelstein JS (2015) Bone mineral density changes among women initiating proton pump inhibitors or H2 receptor antagonists: a swan cohort study. *J Bone Miner Res*. 30:232–239.
53. Weinstein RS (2012) Glucocorticoid-Induced Osteoporosis and Osteonecrosis. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 41(3): 595–611.
54. Corley DA., Kubo A., Zhao W., Quesenberry C (2010) Proton pump inhibitors and histamine-2 receptor antagonists are associated with hip fractures among at-risk patients. *Gastroenterology*. 139(1):93-101.
55. Durand C, Willett KC, Desilets AR (2012) Proton Pump Inhibitor use in Hospitalized Patients: Is Overutilization Becoming a Problem? *Clin Med Insights Gastroenterol*. 5: 65.
56. Canalis E, Mazziotti G, Giustina A, Bilezikian J (2007) Glucocorticoid-induced osteoporosis: pathophysiology and therapy. *Osteoporos Int* 18: 1319–1328.
57. Van Staa T, Leufkens H, Abenhaim L, Zhang B, Cooper C (2000a) Use of oral corticosteroids and risk of fractures. *J Bone Miner Res* 15: 993–1000.
58. Van Staa T, Leufkens H, Abenhaim L, Zhang B, Cooper C (2000b) Oral corticosteroids and fracture risk: relationship to daily and cumulative doses. *Rheumatology (Oxford)* 39: 1383–1389.
59. Steinbuch M, Youket T, Cohen S (2004) Oral glucocorticoid use is associated with an increased risk of fracture. *Osteoporos Int* 15: 323–328.
60. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L (2006) Proton pump inhibitors, histamine H2 receptor antagonists, and other antacid medications and the risk of fracture. *Calcif Tissue Int* 79: 76–83.
61. Yang Y., Lewis J., Epstein S., Metz D (2006) Long-term proton pump inhibitor therapy and risk of hip fracture. *JAMA* 296: 2947–2953.
62. Yu E., Bauer S., Bain P., Bauer D (2011) Proton pump inhibitors and risk of fractures: a metaanalysis of 11 international studies. *Am J Med* 124: 519–526.

63. Mazziotti G, Giustina A, Canalis E, Bilezikian JP (2007) Glucocorticoid-induced osteoporosis: clinical and therapeutic aspects. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 51(8):1404-12.
64. Briot K., Roux C (2015) Glucocorticoid-induced osteoporosis. *RMD Open* 8;1(1):e000014.
65. Suzuki H (2013) Secondary osteoporosis or secondary contributors to bone loss in fracture. *Metabolic bone disease and fracture induced by drugs. Clin Calcium.* 23(9):1307-12.
66. Evans WJ. (1992) Exercise, nutrition and ageing. *American Institute of Nutrition.* 83: 796-801.
67. Lucal R, Silva C, Costa L, Araujo D, Barros H (2008) Male ageing and bone mineral density in a sample of Portuguese men. *Acta Reumatol Port.* 33: 306-313.
68. NIH 2001 Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. *JAMA.* 285:785-795.
69. Koch JC (1917). The laws of bone architecture. *American Journal of Anatomy.* 21: 211 - 298.
70. Khan K, McKay H, Kannus P, Bailey D, Wark J, Bennell K. (2001) Physical activity and bone health, pg 1, 3, 38, 42, 55.
71. Ascenzi A, Bell GH. (1971). Bone as a mechanical engineering problem. In: Bourne GH, ed *The biochemistry and physiology of bone.* 2nded. New York: Academic Press. 311 – 346.
72. Kenney WL, Wilmore JH, Costill DL (2012) *Physiology of Sport and Exercise*, 5th ed. Human Kinetics.
73. Astrand PO, Rodahl K, Dahl HA, Stromme SB. (2003). *Textbook of work physiology: Physiological basis of exercise*, 4th edition, Champaign IL: Human Kinetics, 143.
74. Cummings B (2001). *Textbook of Human Anatomy & Physiology*, 5th edition.
75. Smith EL, Sempos CT, Purvis RW. (1981). Bone mass and strength decline with age, *Exercise and aging: the scientific basis*, pp 59-87. Hillside NJ: Enslow.
76. Haywood KM, Getchell N. (2009) *Life Span Motor Development*, 5th edition. Human Kinetics.
77. Ishimi Y (2015) Osteoporosis and Lifestyle. *Journal of nutritional science and vitaminology.* 61 Suppl:S139-41.
78. Kanis, JA, Johnell O. (2005) Requirements for DXA for the management of osteoporosis in Europe. *Osteoporosis International* 16, 229.
79. Melton LJ. (2003). Adverse outcomes of osteoporotic fractures in the general population. 3rd edition. *Journal Bone Miner Res.* 18(6):1139–1141.
80. WHO (2003) *Prevention and Management of Osteoporosis - Report of a World Health Organisation Scientific Group.* 921.
81. Julie M. Gentile, Reviewed by EndocrineWeb Editorial Board <https://www.endocrineweb.com/> [last accessed on November 2019].
82. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Anderson JJ. (1993) Effects of weight and body mass index on bone mineral density in men and women: the Framingham study. *Journal Bone Miner Res.* 8(5):567-73.

83. Lane NE (2006). *Epidemiology, etiology, and diagnosis of osteoporosis*. *Am J Obstet Gynecol*. 194(2 Suppl):S3-11.
84. Krall EA, Dawson-Hughes B (1993). *Heritable and lifestyle determinants of bone mineral density*. *Journal of Bone Miner, Res* 8:1-9.
85. Valimaki MJ, Karkkainen M, Lamberg-Allardt C et al., (1994). *Exercise, smoking and calcium intake during adolescence and early adulthood as determinants of peak bone mass*. *Brain Med Journal* 309:230-235.
86. Eisman J (1995) *Vitamin D receptor gene alleles and osteoporosis: An affirmative view*. *Journal of Bone Miner Res* 10:1289-1293.
87. Henderson NK, Price RI, Cole JH, Gutteridge DH, Bhagat CI. (1995) *Bone density in young women is associated with body weight and muscle strength but not dietary intakes*. *Journal of Bone Miner Res* 10:384-393.
88. Kannus P, Haapsalo H, Sankelo M, Sievanen H et al., (1995) *Effect of starting age of physical activity on bone mass in the dominant arm of tennis and squash players*. *Annals of Internal Medicine*, 123, 1: 27-31.
89. Ackerman KE, Misra M. (2013). *Bone health in adolescent athletes with a focus on female athlete triad*. *PhysSportsmed*, 37(1): 131-14.
90. Hong H, Kim EK, Lee JS. (2013). *Effects of calcium intake, milk and dairy product intake, and blood vitamin D level on osteoporosis risk in Korean adults: analysis of the 2008 and 2009 Korea National Health and Nutrition Examination Survey*. *Nutrition Research and Practice*. 7(5):409-17.
91. Munns CF, Cowell CT. (2005). *Prevention and treatment of osteoporosis in chronically ill children*. *Journal Musculoskelet Neuronal Interact*. 5(3):262–272.
92. Maimoun L, Sultan C. (2011). *Effects of physical activity on bone remodeling*. *Metabolism*. (3):373-388.
93. Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, Sanborn CF, Sundgot-Borgen J, Warren MP (2007). *American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad*. *Med Sci Sports Exerc*; 39(10):1867–1882.
94. Holick MF. (2007) *Vitamin D deficiency*. *N Engl J Med*. 357(3):266–281.
95. Lorincz C, Manske SL, Zernicke R. (2009). *Bone Health: Part 1, Nutrition*. *Sports Health*. 1(3):253-260.
96. Province MA, Hadley EC, Hornbrook MC et al., (1995). *The effects of exercise on falls in elderly patients. A preplanned meta-analysis of the FICSIT Trials. Frailty and Injuries: Cooperative Studies of Intervention Techniques*. *JAMA* 273(17):1341-7.
97. Munshi R, Kochhar A, Garg V. (2015). *Impact of Dietary Habits and Physical Activity on Bone Health among 40 to 60 Year Old Females at Risk of Osteoporosis in India*. *Ecol Food Nutr*. 54(5):470-92.
98. Shea B, Wells G, Cranney A, Zytaruk N, Robinson V et al., (2004). *Osteoporosis Methodology Group; Osteoporosis Research Advisory Group. Calcium supplementation on bone loss in postmenopausal women*. *Cochrane Database Syst Rev*. (1):CD004526.
99. Rudy E (2005). *Update: Drugs That Cause Osteoporosis*. *Drug Information Center A University of Washington*. 34(8).
100. Johnell O, Kanis JA (2006) *An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures*. *Osteoporos Int*. 17:1726–1733.

101. Sambrook P and Cooper C (2006) Osteoporosis. *Lancet*. 367(9527):2010-8.
102. Briot K. (2012) Drug-induced osteoporosis *Rev Prat*.62(2):187-92.
103. Moreira LDF, Longo de Oliveira M, Lirani Galvao AP et al., (2014) Physical exercise and osteoporosis: effects of different types of exercises on bone and physical function of postmenopausal women. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 58(5); 514-522.
104. Reginster JY, Burlet N (2006) Osteoporosis: a still increasing prevalence. *Bone*. 38(2 Suppl 1):S4-9.
105. Weng MY, Lane NE (2007) Medication-induced osteoporosis. *Curr Osteoporos Rep*. 5(4):139-45.
106. Gosch M, Jeske M, Kammerlander C, Roth T. (2012) Osteoporosis and polypharmacy. *Z Gerontol Geriatr*. 45(6):450-4.
107. Jyrkkä, Johanna. (2011) Drug Use and Polypharmacy in Elderly Persons. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Health Sciences 47. 135.
108. Guyton AC & Hall JE. Textbook of medical physiology. Eleventh Edition. Elsevier Saunders. 2006.
109. Lippert LS, Clinical Kinesiology and Anatomy. 5th edition. F.A. Davis Company, 2011.
110. Nair KS, Aging muscle¹⁻⁵. *Am J Clin Nutr* 2005;81:953– 63.
111. Dodds RM, Synndall HE, Cooper R, Kuh D, Cooper C, Sayer AA (2016) Global variation in grip strength: a systematic review and meta-analysis of normative data. *Age and Ageing*. 0: 1–7.
112. Cooper R, Kuh D, Hardy R (2010) Mortality Review Group. Objectively measured physical capability levels and mortality.
113. Sayer AA, Kirkwood TBL (2015) Grip strength and mortality: a biomarker of ageing? *Lancet*. 386: 226–7.
114. Cooper R, Kuh D, Cooper C et al (2011) Objective measures of physical capability and subsequent health: a systematic review. *Age Ageing* 2011; 40: 14–23.
115. Cheung C-L, Nguyen U-SDT, Au E, Tan KCB, Kung AWC (2013) Association of handgrip strength with chronic diseases and multimorbidity. *Age (Dordr)*. 35: 929–41
116. Sayer AA, Robinson SM, Patel HP, Shavlakadze T, Cooper C, Grounds MD (2013) New horizons in the pathogenesis, diagnosis and management of sarcopenia. *Age Ageing*. 42: 145–50.
117. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al (2001) Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 56A: M146–56.
118. Flöter M, Bittar CK, Zabeu JLA, Ramos Carneiro AC (2011) Review of comparative studies between bone densitometry and quantitative ultrasound of the calcaneus in osteoporosis. *Acta Reumatologia Portuguesa*. 36: 327-335.
119. WHO (1994) Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. 21.
120. Baim S, Binkley N, Bilezikian JP, et al (2008) Official position of the International Society for Clinical Densitometry and executive summary of the 2007 ISCD position development conference. *J Clin Densitom*. 11:75–91.

121. Lorente-Ramos R, Azpeitia-Armán J, Muñoz-Hernández A et al., (2011) Dual-Energy X-Ray Absorptiometry in the Diagnosis of Osteoporosis: A Practical Guide. *AJR*. 196:897–904.
122. Ireland A, Korhonen M, Heinonen A et al (2011) Side-to-side differences in bone strength in master jumpers and sprinters. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 11:298-305.
123. Anliker E, Sonderegger A, Toigo M. (2013) Side-to-side differences in the lower leg muscle bone unit in male soccer players. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.45:1545-1552.
124. Ducher G, Bass SL, Saxon L, Daly RM (2011) Effects of Repetitive Loading on the Growth-Induced Changes in Bone Mass and Cortical Bone Geometry: A 12-Month Study in Pre/Peri- and Postmenarcheal Tennis Players. *Journal of Bone and Mineral Research*. 26:1321–1329.
125. Boshnjaku A, Dimauro I, Krasniqi E, Grazioli E, Tschan H, Migliaccio S, Di Luigi L, Caporossi D (2015) Effect of sport training on forearm bone sites in handball and soccer female players. *J Sports Med Phys Fitness*. 56(12):1503-1510.
126. Hazell TJ, Catherine I, Vanstone A, Celia I, Rauch F, Weiler HA. (2013) Bone Mineral Density Measured by a Portable X-ray Device Agrees With Dual-Energy X-ray Absorptiometry at Forearm in Preschool Aged Children. *Journal of Clinical Densitometry: Assessment & Management of Musculoskeletal Health*. 16: 302-307.
127. Yang FZH & Pang MYC (2015) Influence of chronic stroke impairments on bone strength index of the tibial distal epiphysis and diaphysis. *Osteoporos Int*. 26:469–480.
128. Hildebrandt EM, Manske SL, Hanley DA, Boyd SK (2015) Bilateral Asymmetry of Radius and Tibia Bone Macroarchitecture and Microarchitecture: A High-Resolution Peripheral Quantitative Computed Tomography Study. *Journal of Clinical Densitometry: Assessment & Management of Musculoskeletal Health*. 19:250-254.
129. Lawry GV (2012). *Systematic Musculoskeletal Examinations*. McGraw-Hill.
130. Census (2014), Republic of Kosovo, Office of the Prime Minister, Kosovo Agency of Statistics Statistical Yearbook of the Republic of Kosovo www.ask.rks-gov.net [Accessed on December 2014].
131. Index Mundi(2015) World Data. Available from: www.indexmundi.com [Accessed on Dec 2015].
132. Worldstat Info (2012). http://en.worldstat.info/World/Population_distribution [Accessed on January 2016].
133. Williams LJ, Pasco JA, Henry MJ, Sanders KM et al., (2011) Bone.Paracetamol (acetaminophen) use, fracture and bone mineral density. 48(6):1277-81.
134. Sheen E & Triadafilopoulos G (2011) Adverse effects of long-term proton pump inhibitor therapy. *Dig Dis Sci*. 56(4):931–50.
135. O'Neill LW, Benjamin LC, Galdo JA, (2013). Long-Term Consequences of Chronich Proton Pump Inhibitor Use;US Pharmacist. 38(12):38-42.
136. Svarstad BL. Brief Medication Questionnaire 1 (BMQ 1) (2006) University of Wisconsin System.
137. Morisky DE, Green LW, Levine DM (1986) Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence.*Med Care*. 24(1), 67-6.

138. WHOCC (1982) WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. http://www.whooc.no/atc_ddd_methodology/who_collaborating_centre/ [last accessed March 2016].
139. Cerner Multum Inc. USA: Cerner Multum, Inc; (2013) Drug Interaction Checker. Available from: http://www.drugs.com/drugs_interactions.htm [accessed: January 2015].
140. Franchini M, Pieroni S, Fortunato L, Molinaro S, Liebman M (2015) Polypharmacy among the elderly: analyzing the co-morbidity of hypertension and diabetes. *Curr Pharm* 21(6):791-805.
141. Moen J, Antonov K, Larsson CA, Lindblad U, Nilsson JL, Råstam L, Ring L (2009) Factors associated with multiple medication use in different age groups. *Ann Pharmacother*. 43(12):1978-85.
142. Hosia-Randell HM, Muurinen SM, Pitkälä KH (2008) Exposure to potentially inappropriate drugs and drug-drug interactions in elderly nursing home residents in Helsinki, Finland: a cross-sectional study. *Drugs Aging*. 25(8):683-92.
143. Veehof LJ, Stewart RE, Meyboom-de Jong B, Haaijer-Ruskamp FM (1999) Adverse drug reactions and polypharmacy in the elderly in general practice. *Eur J Clin Pharmacol*. 55(7):533-6.
144. Mathioudakis AD, Amanetopoulou SG, Gialmanidis IP et al., (2013). Impact of long term treatment with low-dose inhaled corticosteroids on the bone mineral density of chronic obstructive pulmonary disease patients: aggravating or beneficial? *Respirology*, 18 (1): 147-153.
145. IPAQ (2005) Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire –Short and Long Forms.
146. NSQ, www.salute.gov.it; <http://www.iss.it/chis/?lang=2> [last accessed March 2015].
147. Mazess RB, Barden HS, Bisek JP, Hanson J.(1990) *The American Journal of Clinical Nutrition*, 51:1106-12.
148. Bartl C, Bartl R (2011) Secondary osteoporosis: pathogenesis, types, diagnostics and therapy]. *Radiologe*. 51(4):307-24.
149. Genant HK, Faulkner KG, Gluer C. (1991). Measurement of bone mineral density: current status. *American Journal of Medicine*. 91:49S-53S.
150. Kanis JA, Burlet N, Cooper C et al (2008) European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 19:399–428.
151. Mijnaerends DM, Meijers JM, Halfens RJ et al., (2013) Validity and reliability of tools to measure muscle mass, strength, and physical performance in communitydwelling.
152. Hofmann M, Halper B, Oesen S, Franzke B et al., (2015) Serum concentrations of insulin-like growth factor-1, members of the TGF-beta superfamily and follistatin do not reflect different stages of dynapenia and sarcopenia in elderly women. *Experimental Gerontology*. 64:35–45.
153. Declaration of Helsinki, (2008) World Medical Association, “Ethical principles for medical research involving human subjects,” in *Proceedings of the 59th WMA General Assembly*, Seoul, Korea, October 2008.

154. WHO (2000) *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894.* Geneva: World Health Organization.
155. Belovol AN, Knyazkova II, Kuzmonova NV. (2015) Osteoporosis in postmenopausal women. *Lik Sprava.* (5-6):3-8.
156. Moayyeri A (2008) The Association Between Physical Activity and Osteoporotic Fractures: A Review of the Evidence and Implications for Future Research. *Ann Epidemiol* 18: 827-835.
157. Nguyen TV, Center JR, Eisman JA. (2000) Osteoporosis in Elderly Men and Women: Effects of Dietary Calcium, Physical Activity, and Body Mass Index. *Journal of Bone and Mineral Research* Volume 15, Issue 2, pages 322–331.
158. Krasniqi E, Koni M, Kabashi A, Balidemaj T, Boshnjaku A (2015) Medication use, self-medication, and the possibility of drug-drug interactions with consequences in side effects and reducing of therapeutic efficacy" *Mjekesia Bashkekohore.* 2015. 17.
159. Gu Q., Dillon CF., Burt VL (2010) Prescription Drug Use Continues to Increase: U.S. Prescription Drug Data for 2007-2008. *NCHS Data Brief.*(42):1-8.
160. IMS Health (2013) Top therapeutic classes by dispensed prescriptions (US). Updated March 22, 2013. https://www.imshealth.com/files/web/Corporate/News/TopLine%20Market%20Data/US_Top_Therapeutic_Classes_Dispensed_Prescriptions_2012.pdf [Accessed April 24, 2016].
161. Michocki RJ (2001) Polypharmacy and principles of drug therapy. In: 20 common problems in geriatrics, pp. 69–81, 1st edition. Eds. Adelman AM, Daly MP, McGraw-Hill Companies, New York: New York 2001).
162. Jörgensen T, Johansson S, Kennerfalk A, Wallander MA, Svärdsudd K (2001) Prescription drug use, diagnoses, and healthcare utilization among the elderly. *Ann Pharmacother* 35:1004–1009.
163. Rajska-Neumann A, Wiczorowska-Tobis K (2007) Polypharmacy and potential inappropriateness of pharmaco-logical treatment among community- dwelling elderly patients. *Arch Gerontol Geriatr* 44 (Suppl 1):303–309.
164. Tatro DS (2006) editor. *Drug interactions fact.* Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins.
165. Qato DM, Alexander GC, Conti RM, Johnson M, Schumm P, Lindau ST (2008) Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *JAMA.* 300(24):2867-78.
166. Li W, Zeng S, Yu LS, Zhou Q (2013) Pharmacokinetic drug interaction profile of omeprazole with adverse consequences and clinical risk management. *Ther Clin Risk Manag.* 9: 259–271.
167. Jones HM, Hallifax D, Houston JB (2004) Quantitative prediction of the in vivo inhibition of diazepam metabolism by omeprazole using rat liver microsomes and hepatocytes. *Drug Metabolism and Disposition.* 32(5):572-80.
168. Rodrigues SF, Dossantos RA, de Oliveira MA et al., (2008) Amlodipine reduces the antimigratory effect of diclofenac in spontaneously hypertensive rats. *Journal of Cardiovascular Pharmacology.* 51(5):492-504.

169. Pancera P, Arosio E, Minuz P, Pirante F, Ribul M, Lechi A (1966) Changes in peripheral hemodynamics and vasodilating prostaglandins after high-dose short-term ibuprofen in chronically treated hypertensive patients. *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 54(3):217-22.
170. Pavlicević I, Kuzmanić M, Rumboldt M, Rumboldt Z (2008) Interaction between antihypertensives and NSAIDs in primary care: a controlled trial. *Can J Clin Pharmacol*. 15(3):e372-82.
171. Gurwitz JH, Everitt DE, Monane M, Glynn RJ, Choodnovskiy I et al., (1996) The impact of ibuprofen on the efficacy of antihypertensive treatment with hydrochlorothiazide in elderly persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 51(2):M74-9.
172. Savenkov MP, Ivanov SN, Brodskaja SA (2001) Antihypertensive effect of enalapril and lisinopril administered in combination with nonsteroid anti-inflammatory agents. *Ter Arkh*. 73(9):27-3.
173. Rafi MS, Naqvi SB, Khan MU, Fayyaz M, Ashraf N et al., (2015) Evaluation of Potential Drug-Drug Interactions with Antidepressants in Two Tertiary Care Hospitals. *J Clin Diagn Res*. 9(7):FC05-8.
174. Patanè M, Ciriaco M, Chimirri S, Ursini F, Naty S, Grembiale RD, Gallelli L, De Sarro G, Russo E (2013) Interactions among Low Dose of Methotrexate and Drugs Used in the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Adv Pharmacol Sci*.:313858.
175. Schepis TS, McCabe SE (2016) Trends in older adult nonmedical prescription drug use prevalence: Results from the 2002-2003 and 2012-2013 National Survey on Drug Use and Health *Addict Behav*.60:219-222. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.04.020.
176. Krasniqi E, Koni M, Berisha I, Boshnjaku A (2018) Pattern and Factors Associated with Medicine Usage in Middle-aged Adults: a Population Based Cross-Sectional Study. *Folia Med (Plovdiv)*. 1;60(3):425-432.
177. A national Survey on the use of Medicines (NSUM) by Malaysian Consumers. Pharmaceutical Services Division and the Clinical Research Centre Ministry of Health Malaysia. 2012. ID No.: NMRR- 11-1139-958.
178. Abdo-Rabbo A, Al-Ansari M, Gunn CB, Suleiman JB (2009) The Use of Medicines in Oman Public Knowledge, Attitudes and Practices. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 9(2): 124–131.
179. Abou-Auda HS (2003) An economic assessment of the extent of medication use and wastage among families in Saudi Arabia and Arabian Gulf countries. *Clin Ther*. 25(4):1276-92.
180. Chong CK, Chan JC, Chang S, Yuen YH, Lee SC, Critchley JA (1997) A patient compliance survey in a general medical clinic. *J Clin Pharm Ther*. 22(5-6):323-6.
181. Waller K, Kaprio J, Korhonen T, Tuulio-Henriksson A, Kujala UM (2016) Persistent leisure-time physical activity in adulthood and use of antidepressants: A follow-up study among twins. *J Affect Disord*. 200:172-7.
182. Bertoldi AD, Hallal PC, Barros AJ (2006) Physical activity and medicine use: evidence from a population-based study. *BMC Public Health* 6:224.
183. Bergmann GG, Bertoldi AD, Mielke GI, Camargo AL, Matijasevich A, Hallal PC (2016) Physical activity, screen time, and use of medicines among adolescents: the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Cad Saude Publica*. 32(4).

184. DiPietro (2001) *Physical Activity in Aging: Changes in Patterns and Their Relationship to Health and Function*. *Journals of Gerontology: SERIES A*. 56A (II):13–22.
185. OECD.DAC List of ODA Recipients. 2014. <http://www.oecd.org/dac/stats/documentupload/DAC%20List%20of%20ODA%20Recipients%202014%20final.pdf> [last accessed on June 2016].
186. Sans S, Paluzie G, Puig T, Balañá L, Balaguer-Vintró I (2002) Prevalence of drug utilization in the adult population of Catalonia, Spain *Gac Sanit*. 16(2):121–30.
187. Handa R, Kalla AA, Maalouf G (2008) Osteoporosis in developing countries. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2008. 22(4): 693–708.
188. Hernlund E, Svedbom A, Ivergård M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, McCloskey EV, Jönsson B, Kanis JA (2013) Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos*. 8.136.
189. Morales Torres J (2007) Strategies for the prevention and control of osteoporosis in developing countries *Clin Rheumatol*. 26: 139–143.
190. Morales-Torres J, Gutiérrez-Ureña S (2004) The burden of osteoporosis in Latin America. *Osteoporos Int*. 15:625–632.
191. Wang Y, Tao Y, Hyman ME, Li J, Chen Y. (2009) Osteoporosis in China *Osteoporos Int*. 2009. 20:1651–1662.
192. Ström O, Borgström F, Kanis JA, Compston J, Cooper C, McCloskey EV, Jönsson B. (2011) Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA) *Arch Osteoporos*. 6:59–155.
193. Ballard PA, Purdie DW, Langton CM, Steel SA, Mussurakis S (1998) Prevalence of Osteoporosis and Related Risk Factors in UK Women in the Seventh Decade: Osteoporosis Case Finding by Clinical Referral Criteria or Predictive Model? *Osteoporos Int*. 8:535–539.
194. Jang SN, Choi YH, Choi MG et al. (2006) Prevalence and associated factors of osteoporosis among postmenopausal women in Chuncheon: Hallym Aging Study (HAS). *Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 39: 389–396.
195. Krasniqi E, Koni M, Kabashi A, Bahtiri A, Gjeli S, Boshnjaku A (2016) Side to side differences between dominant and non-dominant arm's bone density and isometric handgrip strength in males and females aged 40–65 years old. *Mater Sociomed*. 28(5):333–337.
196. Alele JD, Kamen DL, Hermayer KL, Fernandes J, Soule J, Ebeling M, Hulsey TC. (2009) The prevalence of significant left–right hip bone mineral density differences among black and white + women. *Osteoporos Int*. 20:2079–2085.
197. Hamdy R, Kiebzak GM, Seier E, Watts NB (2006) The prevalence of significant left-right differences in hip bone mineral density. *Osteoporos Int*. 17:1772–1780.
198. American College of Sports Medicine. *ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment Manual*. Lippincott, Williams & Wilkins. 2005.

199. Food Supplements Directive 2002/46/EC of the European Parliament and the Council of 10 June 2002.
200. Regulation (EC) No. 1924/2006 of the European Parliament and the Council of 20 Dec 2006 on nutrition and health claims made on foods, 2006. O.J. L404, 9-25.
201. DSHEA (Dietary Supplement Health and Education Act of 25 October 1994), 1994. Food and Drug Administration (FDA), 30 Public Law 103-417.
202. Lupi A, Tenni R, Rossi A, Cetta G, Forlino A (2008) Human prolidase and prolidase deficiency. *Amino Acids* 35:739–752.
203. Piatti PM, Monti LD, Valsecchi G, Magni F, Setola E et al., (2001). Long-term oral L-arginine administration improves peripheral and hepatic insulin sensitivity in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care*. 24(5):875-80.
204. Ardawi MS, Newsholme EA (1983) Glutamine metabolism in lymphocytes of the rat. *Biochem J*. 212:835–42.
205. Welbourne T.C (1995) Increased plasma bicarbonate and growth hormone after an oral glutamine load, *The American Journal of Clinical Nutrition*, 61(5),1058-1061.
206. Civitelli R, Villareal DT, Agnusdei D, Nardi P, Avioli LV, Gennari C (1992) Dietary L-lysine and calcium metabolism in humans. *Nutrition*. 8(6):400-5.
207. Braga M, Gianotti L, Radaelli G, Vignali A, Mari G, Gentilini O, Di Carlo V (1999) Perioperative Immunonutrition in Patients Undergoing Cancer Surgery Results of a Randomized Double-blind Phase 3 Trial FREE *Arch Surg*. 134(4):428-433. doi:10.1001/archsurg.134.4.428.
208. Morris SM (2006) Arginine: beyond protein. *Am J Clin Nutr*; 83(2): 508-512.
209. Rassaf T, Kleinbongard P, Kelm M (2006) The L-arginine nitric oxide pathway: avenue for a multiple level approach to assess vascular function. *Biol Chem*; 387(10): 1347-1349.
210. Raghavan SA, Dikshit M (2004) Vascular regulation by the L-arginine metabolites nitric oxide and agmatine. *Pharmacol Res*; 49(5): 397-414.
211. Grillo MA, Colombatto S (2004) Arginine revisited: mini review article. *Amino acids*: 26(4): 345-351.
212. EFSA Journal 2011;9(4):2051 [30 pp.]. Doi: 10.2903/j.efsa.2011.2051.
213. Souba WW (1992) Glutamine Physiology, Biochemistry, and Nutrition in Critical Illness. Austin, TX: R.G. Landes Co.67-69.
214. Walsh NP, Blannin AK, Robson PJ et al (1998) Glutamine, Exercise and Immune Function (Review Article). *Sports Med* 26(3): 177-191.
215. EFSA Journal 2011;9(6):2225 [27 pp.]. DOI: 10.2903/j.efsa.2011.2225.
216. FAO/WHO/UNU. 1985. Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Geneva: World Health Organization.
217. EFSA Journal 2011;9(4):2063 [21 pp.]. DOI: 10.2903/j.efsa.2011.2063.
218. Krasniqi E, Petruvaska-Tozi L, Boshnjaku A (2016) Approved health claims for amino acids in/as food supplements. *Pharmaceutical Macedonian Bulletin*. 62(1) 35 – 46; ISSN 1409 – 8695; UDC:613.292:577.112.37.
219. Krasniqi E, Koni M, Tschan H, Krasniqi B, Kabashi A, Boshnjaku A (2016) Musculoskeletal Health of 40-65 Year Old Males and Females in Kosova and the Impact

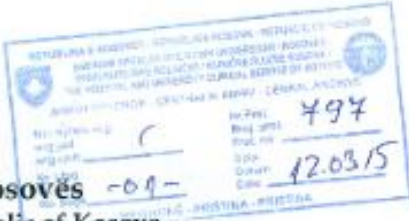
- of N05B, A02B (PPI, H2RA), H02AB and Lifestyle Factors on It. *Med Arch.* 70(5):359-363.
220. Kinjo M, Setoguchi S, Schneeweiss S, Solomon DH. (2005) Bone mineral density in subjects using central nervous system-active medications. *Am J Med.* 118(12):1414.
 221. Masunari N, Fujiwara S, Nakata Y, Furukawa K, Kasagi F. (2008) Effect of angiotensin converting enzyme inhibitor and benzodiazepine intake on bone loss in older Japanese. *Hiroshima J Med Sci.* 57(1):17-25.
 222. Vestergaard P (2008) Skeletal effects of central nervous system active drugs: anxiolytics, sedatives, antidepressants, lithium and neuroleptics. *Curr Drug Saf.* 3(3):185-9.
 223. Nurminen J, Puustinen J, Lähteenmäki R, Vahlberg T et al., (2014) Handgrip strength and balance in older adults following withdrawal from long-term use of temazepam, zopiclone or zolpidem as hypnotics. *BMC Geriatr.* 21;14:121.
 224. Krasniqi E, Koni M, Samadrazha B, Boshnjaku A (2018) The association between N02BE, C07A and C09A medicines group usage and musculoskeletal health amongst 40-65-year-old males and females in a developing country. *Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche* 177(9):430-4.
 225. Turunen JH, Mäntyselkä PT, Kumpusalo EA, Ahonen RS (2005) Frequent analgesic use at population level: prevalence and patterns of use. *Pain.* 115(3):374-81.
 226. Paulose-Ram R, Hirsch R, Dillon C, Losonczy K, Cooper M, Ostchega Y (2003) Prescription and non-prescription analgesic use among the US adult population: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 12(4):315-26.
 227. Ağaçayak K.S, Güven S, Koparal M, Güneş N, Atalay Y, and Atılgan S (2014) Long-term effects of antihypertensive medications on bone mineral density in men older than 55 years *Clin Interv Aging.* 9: 509–513.
 228. Ilić K, Obradović N, Vujasinović-Stupar N (2013) The relationship among hypertension, antihypertensive medications, and osteoporosis: a narrative review. *Calcif Tissue Int.* 92(3):217–227.
 229. Yang S, Nguyen ND, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV (2014) Association between hypertension and fragility fracture: a longitudinal study. *Osteoporos Int.* 25(1):97–103.
 230. Vestergaard P, Hermann P, Jensen JE, Eiken P, Mosekilde L (2012) Effects of paracetamol, non-steroidal anti-inflammatory drugs, acetylsalicylic acid, and opioids on bone mineral density and risk of fracture: results of the Danish Osteoporosis Prevention Study (DOPS). *Osteoporos Int.* 23(4):1255-65.
 231. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L (2006) Fracture risk associated with use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, acetylsalicylic acid, and acetaminophen and the effects of rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Calcif Tissue Int.* 79(2):84-94.
 232. Carbone LD, Tylavsky FA, Cauley JA, Harris TB, Lang TF et al., (2003) Association between bone mineral density and the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and aspirin: impact of cyclooxygenase selectivity. *J Bone Miner Res.* 18(10):1795-802.

233. Morton DJ, Barrett-Connor EL, Schneider DL (1998) Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and bone mineral density in older women: the Rancho Bernardo study. *J Bone Miner Res.* 13(12):1924-31.
234. Van der Hoorn MM, Tett S, de Vries OJ, Dobson AJ, Peeters GM (2015) The effect of dose and type of proton pump inhibitor use on risk of fractures and osteoporosis treatment in older Australian women: A prospective cohort study. *Bone.* 81:675-82. doi: 10.1016/j.bone.2015.08.024.
235. Furlanetto TW, Faulhaber GA (2011) Hypomagnesemia and proton pump inhibitors: below the tip of the iceberg. *Arch Intern Med.* 8;171(15):1391-2. doi: 10.1001/archinternmed.2011.199.
236. Matsuyama J, Tsuji K, Doyama H, Kim F, Takeda Y, Kito Y, Ito R et al., (2012) Hypomagnesemia associated with a proton pump inhibitor. *Intern Med.* 2012;51(16):2231-4;
237. Moslehi N, Vafa M, Sarrafzadeh J, Rahimi-Foroushani A (2013) Does magnesium supplementation improve body composition and muscle strength in middle-aged overweight women? A double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. *Biol Trace Elem Res.* 153(1-3):111-8.
238. Leontiadis GI, Moayyedi P (2014) Proton pump inhibitors and risk of bone fractures. *Curr Treat Options Gastroenterol.* 12(4):414-23. doi: 10.1007/s11938-014-0030-y.
239. Hansen KE, Jones AN, Lindstrom MJ, Davis LA, Ziegler TE, Penniston KL, Alvig AL, Shafer MM (2010) Do proton pump inhibitors decrease calcium absorption? *J Bone Miner Res.* 25(12):2786-95.
240. Valuck RJ, Ruscini JM. (2004) A case-control study on adverse effects: H2 blocker or proton pump inhibitor use and risk of vitamin B12 deficiency in older adults. *J Clin Epidemiol.* 57(4):422-8.
241. Dhonukshe-Rutten RA, Pluijm SM, de Groot LC, Lips P, Smit JH, van Staveren WA. (2005) Homocysteine and vitamin B12 status relate to bone turnover markers, broadband ultrasound attenuation, and fractures in healthy elderly people. *J Bone Miner Res.* 20(6):921-9.
242. Adachi Y, Shiota E, Matsumata T, Iso Y, Yoh R, Kitano S (1998) Bone mineral density in patients taking H2-receptor antagonist. *Calcif Tissue Int.* 62(4):283-5.
243. Whittier X, Saag KG (2016) Glucocorticoid-induced Osteoporosis. *Rheum Dis Clin North Am.* 42(1):177-89.
244. Sosa M, Jódar E, Saavedra P, Navarro MC, Gómez de Tejada MJ, Martín A, Peña P, Gómez J (2008) Postmenopausal Canarian women receiving oral glucocorticoids have an increased prevalence of vertebral fractures and low values of bone mineral density measured by quantitative computer tomography and dual X-ray absorptiometry, without significant changes in parathyroid hormone. *Eur J Intern Med.* 19(1):51-6.
245. Boling EP (2004) Secondary osteoporosis: underlying disease and the risk for glucocorticoid-induced osteoporosis. *Clin Ther.* 26(1):1-14.
246. Villa P, Moruzzi MC, Lassandro AP, Leoni F, Di Nardo F, De Waure C, Scambia G; for Lazio-GISMO group (2013) Glucocorticoid therapy as a significant risk

- factor for osteoporosis and fractures in an Italian postmenopausal population. *Gynecol Endocrinol.* 29(7):678-82.
247. Adler RA (2011) Osteoporosis in men: insights for a clinician. *Ther Adv Musculoskel Dis.* 3(4) 191-200.
 248. Burge R, Dawson-Hughes B, Solomon DH, Wong JB, King A and Tosteson A (2005) Incidence and economic burden of osteoporosis-related fractures in the United States, 2005-2025. *J Bone Miner Res* 22: 465-475.
 249. Dionyssiotis Y (2012) Rehabilitation in osteoporosis. Rijeka: InTech. 435–66.
 250. Dionyssiotis Y, Skarantavos G, Papagelopoulou P (2014) Modern Rehabilitation in Osteoporosis, Falls, and Fractures. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders.* 33–40.
 251. Pham CQ, Regal RE, Bostwick TR, Knauf KS (2006) Acid suppressive therapy use on an inpatient internal medicine service. *Ann Pharmacother.* 40(7-8):1261-6.
 252. Ramirez E, Lei SH, Borobia AM, Piñana E, Fudio S, Muñoz R, Campos A, Carcas AJ, Frias J. (2010) Overuse of PPIs in patients at admission, during treatment, and at discharge in a tertiary Spanish hospital. *Curr Clin Pharmacol.* 5(4):288-97.
 253. Laing RO, Hogerzeil HV, Ross-Degnan D (2001) Ten recommendations to improve use of medicines in developing countries. *Health policy and planning.* Oxford University Press. 16(1): 13-20.
 254. Gallè F, Di Onofrio V, Barbone F, Brandi G, Calimeri S, Carraro E et al (2015) Investigating the Role of Physical Education in Physical Activity Promotion: An Italian Multicenter Study. *J Phys Act Health.* 13(8):854-60.
 255. Richy F, Schacht E, Bruyere O, Ethgen O, Gurlay M, Reginster JY (2005) Vitamin D analogs versus native vitamin D in preventing bone loss and osteoporosis-related fractures: a comparative meta-analysis. *Calcified Tissue International.* 76(3):176-86.
 256. Homik J, Cranney A, Shea B, Tugwell P, Wells G, Adachi R, Suarez-Almazor M (2000) Bisphosphonates for steroid induced osteoporosis. *Cochrane Database of Systemic Review.* (2):CD001347.
 257. Homik J, Suarez-Almazor ME, Shea B, Cranney A, Wells G, Tugwell P (2000) Calcium and vitamin D for corticosteroid-induced osteoporosis. *Cochrane Database of Systemic Review* (2):CD000952.
 258. Cranney A, Welch V, Adachi JD, Homik J, Shea B, Suarez-Almazor ME, Tugwell P, Wells G. (2000) Calcitonin for the treatment and prevention of corticosteroid-induced osteoporosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 1(2):1-41.
 259. Hayakawa N, Suzuki A (2013) Secondary osteoporosis or secondary contributors to bone loss in fracture. Therapeutic strategy for glucocorticoid-induced osteoporosis. *Clin Calcium.* 23(9):1337-44.
 260. Anić B, Mayer M (2014) Glucocorticoid induced osteoporosis. *Reumatizam.* 61(2):105-12.

VIII. ANEKSET

ANEKS 1 - Leja për realizimin e studimit të Doktoratës, nga Komisioni Etiko Profesional i Shërbimit Spitalor dhe Klinik Universitar i Kosovës (SHKSUK)



Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government
Ministria e Shëndetësisë - Ministarstva Zdravstva - Ministry of Health
Shërbimi Spitalor dhe Klinik Universitar i Kosovës (SHKSUK)
Bolnička i Klinička Univerzitetska Služba Kosova (BKUSK)
The Hospital and University Clinical Service of Kosovo (HUCSK)
Komisioni Etiko Profesional

DATË/A:	11/03/2015
PËR/ZA/TO:	Mr.Ph.Ermira Krasniqi
NGA/OD/FROM:	Kryetari i Komisionit Etiko Profesional Dr Rexhep Gjyliqi, PhD Cand 
TEMA/SUBJEKAT/SUBJECT:	Lejimi i punimit te temes se Doktoratures

Komisioni Etiko Profesional ne mbledhjen e mbajtur me 11.03.2014, lejon realizimin e studimit per punimin e doktoratures me titull „Perdorimi i pakontrolluar i barnave, shkaqet dhe pasojat ne shendetin e popullates – barnat dhe osteoporoza”

ANEKS 2 – Deklarata e pëlqimit të subjekteve për nënshtrim në hulumtim shkencor

Pëlqimi për pjesëmarrje në hulumtim shkencor

Unë, i/e quajtur _____ pranoj t'i nënshtrohem hulumtimit shkencor
"Përdorimi i pakontrolluar i barnave, shkaqet dhe pasojat në shëndetin e popullatës".

Vërtetoj që jam i/e njoftuar se hulumtimi në fjalë nuk përbën rrezik për shëndetin tim nëse
ndiqen procedurat sipas protokollit të studimit.

Vërtetoj që jam i/e informuar detajisht për faktin që hulumtimi bëhet me aparat DEXA
(Nordland & Cooper) që si bazë ka përdorimin e rrezeve X dhe poashtu jam e informuar
hollësisht edhe për shkallën e ekspozimit gjatë procedurës.

Poashtu pranoj që rezultatet e mia (të nxjerra gjatë procedurave të këtij studimi) të përdoren nga
hulumtuesit për të mirën e hulumtimit.

Nënshkrimi i subjektit që i nënshtrohet hulumtimit

Prishtinë, më

ANEKS 3 - Pyetësi i anamnezës së përgjithshme mjekësore dhe pyetjet shtesë

ANAMNEZA

1. A keni pasur ndonjë sëmundje në të kaluarën:

- a. Po
- b. Jo

Nëse PO atëherë saktësoni se për çfar bëhet fjalë: _____

2. A jeni trajtuar për këtë problem:

- a. Po
- b. Jo

Nëse PO, saktësoni se me çfar trajtimi _____

PYETJET SHITESË

3. A jeni duhanpirës? _____; sasia _____; kohëzgjatja _____

4. A jeni konsumues i alkoholit? _____; sasia _____; kohëzgjatja _____

5. Menopauza:

- a. ende
- b. në fillim
- c. në fund
- d. ka përfunduar

ANEKS 4 - Pyetësi i Shkurtër për Përdorimin e Barnave (BMQ 1)

Emri dhe Mbimeri: _____

ID: _____

Data: _____

Pyetësor (i adaptuar) për përdorim të barnave

Shënim: ky pyetësor përfshin barnat që keni përdorur apo jeni duke i përdorur. Ju lutem përfshijni të gjitha barnat e përdorura.

Pjesa I:

1. A keni sjellur barin/barnat me vete sot?

☐ Po

☐ Jo

2. Sa lloje të barnave jeni duke përdorur aktualisht?

_____ barna

3. Barnat të cilat po i përdorni aktualisht?

Nr.	Bari (+- doza)	3.a.Indikacioni	3.b.Kohëzgjatja e përdorimit	3.c.Me rekomandim: 1.Prej mjekut; 2. Farmacistit; 3.Familjareve/të tjerë
1.				
2.				
3.				
... \				

4. Barnat e përdorura më heret?

Nr.	Bari (+- doza)	4.a.Indikacioni	4.b.Me rekomandim: 1.Prej mjekut; 2. Farmacistit; 3.Familjareve/të tjerë	4.c.Kohëzgjatja e përdorimit	4.d.Nderprerja me rekomandim: 1.Prej mjekut; 2. Farmacistit; 3.Familjareve/të tjerë
1.					
2.					
....					

5.

		Aspak	Pak	Shumë
a.	A keni vështirësi të mbani mend të gjitha dozat?	0	1	2
b.	A keni efekte të padëshiruara nga bari?	0	1	2
c.	A keni vështirësi për ta paguar barin?	0	1	2
d.	A harroni ndonjëherë të merrni barin tuaj?	Po ☐	Jo ☐	
e.	A jeni të pakujdesshem gjatë marrjes së barnave?	Po ☐	Jo ☐	
h.	A ndërpreni ndonjëherë marrjen e barnave, vetëm pse jeni ndjerë më mirë?	Po ☐	Jo ☐	
f.	A ndërpreni ndonjëherë marrjen e barnave, vetëm pse jeni ndjerë më keq?	Po ☐	Jo ☐	

Ndonjë shënim më shumë:

Ref: 2006, B.L. Svarstad, Ph.D. (University of Wisconsin System) All Rights Reserved (Brief Medication Questionnaire 1 (BMQ 1))

Ref: 1. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care.1986;24(1);67-6

ANEKS 5 – Pyetësi i vet-administrueshëm i Aktivitetit Fizik për të rritur (IPAQ)

PYETËSOR NDËRKOMBËTAR I AKTIVITETIT FIZIK

Ne jemi të interesuar të gjejmë llojet e aktiviteteve fizike që bëjnë njerëzit si pjesë e jetës së tyre të përditshme. Pyetjet do të ju kërkojnë informata për kohën që ju shpenzoni duke qenë fizikisht aktiv në **7 ditët e fundit**. Ju lutemi përgjigjuni në çdo pyetje edhe në qoftë se ju nuk e konsideroni veten person aktiv. Ju lutem mendoni për aktivitetet që ju bëni në punë, në shtëpi dhe oborr, gjatë zhvendosjes nga një vend në vendin tjetër, dhe në kohën tuaj të lirë për rekreacion, ushtrime ose sport.

Mendoni për të gjitha aktivitetet e **rënda** dhe të **moderuar** që keni bërë në **7 ditët e fundit**. Aktivitetet e **rënda** fizike referohen aktiviteteve që kërkojnë përpjekje të vështirë fizike dhe ju bëjnë të merrni frymë shumë më vështirë se normalisht. Aktivitetet e **moderuar** referohen aktiviteteve që kërkojnë përpjekje të moderuar fizike dhe ju bëjnë të merrni frymë disi më e vështirë se normalisht.

PJESA 1: AKTIVITETI FIZIKË GJATË PUNES

Pjesa e parë ka të bëjë me punën tuaj. Kjo përfshin punë të paguar, bujqësi, punë vullnetare, dhe çdo punë tjetër të papaguar që ke bërë jashtë shtëpisë tuaj. Të mos përfshihet puna e papaguar që ju mund të bëni rreth shtëpisë tuaj, si punët e shtëpisë, punët në oborr, mirëmbajtjen e përgjithshme, dhe kujdesin për familjen tuaj. Këto kërkojnë në Pjesën 3.

1. A jeni duke punuar apo bëni ndonjë punë vullnetare jashtë shtëpisë?

☐

Po

☐

Jo



Kaloni në PJESËN 2: **TRANSPORTI**

Pyetjet vijuese janë për të gjitha aktivitetet fizike që keni kryer në **7 ditët e fundit** si pjesë e punës tuaj të paguar ose punës vullnetare. Kjo nuk përfshin udhëtimin që bëni për në ose nga puna.

2. Gjatë 7 ditëve të fundit, në sa ditë keni bërë aktivitete të **rënda** fizike si bartja e peshave të rënda, gjurmimi, ndërtime të rënda, ose ngjitje në shkallë si pjesë e punës tuaj? Referojuni vetëm atyre aktiviteteve fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pa ndërprerë.

_____ ditë në javë

☐

Asnjë aktivitet i **rëndë** i lidhur me punën



Kaloni në pyetjen 4

3. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke bërë aktivitete të **rënda** fizike si pjesë e punës tuaj?

_____ orë në ditë

_____ minuta në ditë

4. Përsëri, mendoni vetëm për ato aktivitete fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pandërprerë. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë keni bërë aktivitete të **moderuara** fizike si bartje të ngarkesave të lehta **si pjesë e punës tuaj**? Ju lutem, të mos përfshihet ecja.

_____ ditë në javë

☐

Asnjë aktivitet i moderuar i lidhur me punën

→ **Kaloni në pyetjen 6**

5. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke bërë aktivitete të **moderuara** fizike si pjesë e punës tuaj?

_____ orë në ditë

_____ minuta në ditë

6. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë keni **ecur** për të paktën 10 minuta pandërprerë **si pjesë e punës tuaj**? Ju lutem, mos llogarisni ecjen që bëni për në ose nga puna.

_____ ditë në javë

☐

S'keni ecur si pjesë e punës



Kaloni në PJESEN 2: TRANSPORTI

7. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke **ecur** si pjesë e punës tuaj?

_____ orë në ditë

_____ minuta në ditë

PJESA 2: AKTIVITETI FIZIKË GJATË TRANSPORTIT

Këto pyetje kanë të bëjnë me atë se si keni udhëtuar nga vendi në vend, duke përfshirë edhe në vende si punë, dyqane, filma, dhe kështu me radhë.

8. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë keni **udhëtuar me një automjet** si një tren, autobus, makinë, apo tramvaj?

_____ ditë në javë

☐

Nuk keni udhëtuar me automjet



Kaloni në pyetjen 10

9. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në njëren nga ato ditë duke **udhëtuar** në tren, autobus, makinë, tramvaj, apo lloj tjetër të automjetit?

_____ orë në ditë

_____ minuta në ditë

Tani mendoni vetëm për udhëtimin që mund të keni bërë për në dhe nga një vend në vendin tjetër, duke përdorur vetëm **biçikletën** ose **duke ecur**.

10. Gjatë 7 ditëve të fundit, sa ditë keni përdorur biçikletën për të paktën 10 minuta pa ndërprerë për të shkuar nga një vend në vendin tjetër?

_____ ditë në javë

☐

Nuk keni përdorur biçikletën për të shkuar nga një vend në vendin tjetër



Kaloni në pyetjen 12

11. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë, duke udhëtuar me biçikletë nga një vend në vendin tjetër?

_____ orë në ditë

_____ minuta në ditë

12. Gjatë 7 ditëve të fundit, sa ditë keni ecur për të paktën 10 minuta pa ndërprerë për të shkuar nga një vend në vendin tjetër?

_____ ditë në javë

☐

Nuk keni ecur për të shkuar nga një vend në vendin tjetër



Kaloni në PJESEN 3: PUNËT E SHTËPISË, MIRËMBAJTJA E SHTËPISË, DHE KUJDESI PËR FAMILJEN

13. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke ecur nga një vend në vendin tjetër?

_____ orë në ditë

_____ minuta në ditë

PJESA 3: PUNËT E SHTËPISË, MIRËMBAJTJA E SHTËPISË, DHE KUJDESI PËR FAMILJEN

Kjo pjesë ka të bëjë me disa nga aktivitetet fizike që ju mund të keni bërë në 7 ditët e fundit në dhe rreth shtëpisë tuaj, si punët e shtëpisë, kopshtarisë, punët në oborr, punë të përgjithshme të mirëmbajtjes, dhe kujdesi për familjen tuaj.

14. Mendoni vetëm për ato aktivitete fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pa ndërprerë. Gjatë 7 ditëve të fundit, sa ditë keni bërë aktivitete të rënda fizike si bartja e peshave të rënda, coptim të drurëve, heqjen e borës, ose gërmim në kopsht ose oborr?

_____ ditë në javë

☐

S'keni pas aktivitete të rënda në kopsht ose oborr

Kaloni në pyetjen 16

15. Sa kohë shpenzoni zakonisht në një nga ato ditë duke bërë aktivitete të **rënda** fizike në kopsht ose oborr?
- _____ orë në ditë
_____ minuta në ditë
16. Përsëri, mendoni vetëm për ato aktivitete fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pa ndërprerë. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë a keni bërë aktivitete të **moderuara** si bartje e ngarkesave të lehta, larje e dritareve, dhe punë të lehta në **kopsht ose oborr**?
- _____ ditë në javë
- ☐ S'keni pas aktivitete të moderuar në kopsht ose oborr → **Kaloni në pyetjen 18**
17. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke bërë aktivitete të **moderuara** fizike në kopsht ose oborr?
- _____ orë në ditë
_____ minuta në ditë
18. Edhe një herë, mendoni vetëm për ato aktivitete fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pa ndërprerë. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë keni bërë aktivitete të **moderuara** si bartje e ngarkesave të lehta, larje të dritareve, pastrim të dyshemesë dhe fshirje **brenda shtëpisë tuaj**?
- _____ ditë në javë
- ☐ S'keni pas aktivitete të moderuar brenda shtëpisë → **Kaloni në PJESËN 4: REKREACION, SPORT DHE AKTIVITET FIZIKË GJATË KOHËS SË LIRË**
19. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke bërë aktivitete të **moderuara** fizike brenda shtëpisë tuaj?
- _____ orë në ditë
_____ minuta në ditë

PJESA 4: REKREACION, SPORT DHE AKTIVITET FIZIKË GJATË KOHËS SË LIRË

Kjo pjesë është për të gjitha aktivitetet fizike që keni kryer në 7 ditët e fundit vetëm gjatë rekreacionit, sportit, ushtrimit ose kohës së lirë. Ju lutem, të mos përfshihet asnjë aktivitet që ju keni përmendur tashmë.

20. Pa llogaritur të ecuren që e keni përmendur tashmë, gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë ke **ecur** për të paktën 10 minuta pandërprerë, **në kohën tuaj të lirë**?
- _____ ditë në javë
- ☐ S'keni hecur gjatë kohës së lirë → **Kaloni në pyetjen 22**

1. QMC LAST 7 DAYS SELF-ADMINISTERED version of the IPAQ. Reprinted October 2003

21. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë **duke ecur** në kohën tuaj të lirë?

_____ orë në ditë
_____ minuta në ditë

22. Mendoni vetëm për ato aktivitete fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pandërprerë. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë keni bërë aktivitete të rënda fizike si gjimnastikë, vrapim, drejtim i shpejtë i bicikletës, ose not të shpejtë **në kohën tuaj të lirë**?

_____ ditë në javë

☐

S'keni pasur aktivitet të fuqishëm fizikë
gjatë kohës së lirë



Kaloni në pyetjen 24

23. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë, duke bërë aktivitete të rënda fizike gjatë kohës së lirë?

_____ orë në ditë
_____ minuta në ditë

24. Përsëri, mendoni vetëm për ato aktivitete fizike që keni kryer për të paktën 10 minuta pandërprerë. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa ditë keni bërë aktivitete të moderuara fizike si drejtim i bicikletës me ritëm të rregullt, not me një ritëm të rregullt, dhe dyshe tenis **në kohën tuaj të lirë**?

_____ ditë në javë

☐

S'keni pasur aktivitet të moderuar fizikë
gjatë kohës së lirë



**Kaloni në PJESËN 5: KOHA E
KALUAR ULUR**

25. Sa kohë keni shpenzuar zakonisht në një nga ato ditë duke bërë aktivitete të moderuara fizike në kohën tuaj të lirë?

_____ orë në ditë
_____ minuta në ditë

PJESA 5: KOHA E KALUAR ULUR

Pyetjet e fundit janë rreth kohës që ju kaloni kohë ulur në punë, në shtëpi, duke bërë punë të kursit dhe gjatë kohës së lirë. Kjo mund të përfshijë kohën e kaluar ulur në një tavolinë, duke vizituar miqtë, duke lexuar, ulur ose shtrirë për të shikuar televizion. Të mos përfshihet koha e kaluar ulur në një automjet që tashmë e keni përmendur.

26. Gjatë **7 ditëve të fundit**, sa kohë keni shpenzuar zakonisht **ulur** gjatë ditëve të javës?

_____ orë në ditë
_____ minuta në ditë

27. Gjatë 7 ditëve të fundit, sa kohë keni shpenzuar zakonisht ulur gjatë ditëve të fundjavës?

_____ orë në ditë
_____ minuta në ditë

Ky është fundi i pyetësorit, ju falënderoj për pjesëmarrje.

FORM LAST 7 DAYS SEE ADMINISTERED version of the IDAQ. Second October 2007

ANEKS 6–Pyetësori i vet-administrueshëm i frekuencës së të ushqyerit (NSQ)

Edukimi mbi Shëndetin

TITULLI I STUDIMIT	NUK KA TITULL STUDIMI	SHKOLLIM ELEMENTAR	SHKOLLIMI I MESËM	SHKOLLIM I LARTË	KUALIFIKIM APO TITIJ TJERË UNIVERSITAR

(Plotësoni me "X" vetëm kutinë e saktë të kualifikimit)

PROFESIONI	SHËTËPIAK/E (AMVISE)	PUNËTOR/E ZANATI	PUNONJËS/E ZYRE	MËSUES/E	PENSIONIST/E	MENAXHER/E	I/E VETËPUNËSUA	KONTRAKTOR I PAVARUR	NË KËRKIM TË PUNËSIMT	TJETËR.....

(Plotësoni me "X" vetëm kutinë e saktë të profesionit tuaj)

1. Cilat janë ushqimet që i konsumoni me familje? (Vendos vetëm një "X" në çdo linjë)

	Gjithmonë	Nganjëherë	Kurrë
Mëngjes			
Dreka			
Darka			

2. A e ndiqni ndonjë dietë të posaqme?

a. Po

b. Jo

Nëse **PO** tregoni arsyen:

Alergji

Intolerancë

Mbipesha

Diçka tjetër.....

3. Sa herë në javë hani mëngjes?

a. Çdo ditë (7 herë)

b. Gati çdo ditë (4-6 herë)

c. Ndonjëherë (2-3 herë)

d. Kurrë ose gati kurrë (0-1 herë)

4. Nëse nuk ha mëngjes çdo ditë tregoni arsyen:

a. Nuk ka kohë për të ngrënë

b. Në mëngjes nuk kam uri

c. Mjafton diçka e lehtë para mëngjesit

d. Diçka tjetër.....

5. Çfarë hani për mëngjes gjatë javës? (Vendos vetëm një "X" në çdo linjë.)

	Kurrë	1 herë në javë	2-3 herë në javë	4-6 herë në javë	Çdo ditë

Qumësht					
Lëng frutash					
Jogurt					
Lëngje/pije freskuese					
Bukw elbi					
Drithëra					
Ushqim i lehtë i paketuar (patatina, popkorn etj.)					
Fruta					
Biskota					
Kifle					
Briosh					
Kroasant					
Pica					
Bukë					
Marmellata					
Mjaltë					
Gjalpë					
Çokollatë spalmbile					
Kakao					
Sheqer					
Tjetër.....					

6. Përdorni ëmbëlsues natyral në vend të sheqerit? PO JO

Nëse PO tregoni cila është frekuenca:.....

- a. Çdo ditë (7 herë)
- b. Gati çdo ditë (4-6 herë)
- c. Ndonjëherë (2-3 herë)

7. Sa herë në javë hani një mini-ration pasditeje?

- a. Çdo ditë (7 herë)
- b. Gati çdo ditë (4-6 herë)
- c. Ndonjëherë (2-3 herë)
- d. Kurrë ose gati kurrë (0-1 herë)

8. Cili nga ushqimet e mëposhtme në mënyrë tipike e konsumoni gjatë mini-rationeve të pasdites? (Vendos vetëm një "X" në çdo linjë.)

	Kurrë	1 herë në javë	2-3 herë në javë	4-6 herë në javë	Çdo ditë
Qumësht					
Lëng frutash					
Jogurt					
Lëngje/pije freskuese					
Akullore					
Biskota					
Fruta					
Ushqim i lehtë i paketuar (patatina, popkorn etj.)					
Briosh					
Kifle					
Kroasant					
Pica					
Sanduiq					

Crackers					
Pije të gazuara					
Tjera.....					

9. Gjatë ditës, a keni ngrënë ushqime tjera mes mëngjesit dhe drekës?

a. Po

b. Jo

Nëse përgjigjia është PO, atëherë tregoni numrin e racioneve tjera:.....

Tregoni cila prej ushqimeve të listuara në tabelën e mëposhtme e konsumoni më shpesh gjatë këtyre racioneve:
(Vendos vetëm një "X" në çdo linjë.)

	Kurrë	1 herë në javë	2-3 herë në javë	4-6 herë në javë	Çdo ditë
Qumësht					
Lëng frutash					
Jogurt					
Lëngje/pije freskuese					
Akullore					
Biskota					
Fruta					
Ushqim i lehtë i paketuar (patatina, popkorn etj.)					
Briosh					
Kifle					
Kroasant					
Pica					
Sanduiq					
Crackers					
Pije të gazuara					
Tjera.....					
Qumësht					

10. A hani drekë në menzën e shkollës?

a. Po

b. Jo

Nëse PO atëherë tregoni numrin e herëve gjatë një jave:

11. Sa herë i hani për **DREKË** ushqimet e mëposhtme? (Vendos vetëm një "X" në çdo linjë.)

	Kurrë	1 herë në javë	2-3 herë në javë	4-6 herë në javë	Çdo ditë
Pasta ose oriz					
Bukë					
Patate					
Perime					
Bishtaja					
Mish të bardhë (pule, gjeldeti, lepur, etj)					
Mishi i kuq (viçi, mish viçi, derri, etj)					
Peshq (të freskët, të ngrirë ose të konservuar)					
Vezë					

Proshutë, sallamë etj.					
Djathëra të freskët (gjizë, mocarela, djathë të butë etj.)					
Djathëra të forta (parmesan, caciota, djathë provolone, djathë zviceran etj.)					
Fruta të freskëta					
Altro.....					

12. Sa herë i hani për **DARKË** ushqimet e mëposhtme? (Vendos vetëm një "X" në çdo linjë.)

	Kurrë	1 herë në javë	2-3 herë në javë	4-6 herë në javë	Çdo ditë
Pasta ose oriz					
Bukë					
Patate					
Perime					
Bishtaja					
Mish të bashrë (pulë, gjeldeti, lepur etj)					
Mish i kuq (mish viçi, mish derri etj)					
Peshq (të freskët, të ngrirë ose të konservuar)					
Vezë					
Proshutë, sallamë etj					
Djathëra të freskët (gjizë, mocarella, djathë të butë etc)					
Djathëra të fortë (parmesan, caciota, djathë provolone, djathë zviceran etj)					
Fruta të freskëta					
Tjetër.....					

13. A e konsumoni ndonjëherë nga pijet e mëposhtme gjatë drekës/darkës? (Vendos vetëm një "X" në çdo linjë.)

	0-1 herë në javë	2-3 herë në javë	4-6 herë në javë	Çdo ditë
Pije të gazuara dhe/ose të ëmbëlsuar				
Qumësht				
Lëngje frutash				
Pije freskuese				
Tjetër.....				

14. Sa herë në javë konsumoni ju **FAST FOOD**?

- a. Kurrë
- b. Një herë në muaj
- c. 2-3 herë në muaj
- d. Një herë në javë
- e. 2-4 herë në javë

f. 5 ose më shumë herë në javë

15. Çfarë lloji erëzash përdorni më shpesh (të paktën 4 ditë në javë)?

- a. Vaj ekstra i virgjër ulliri
- b. Vaj ulliri
- c. Vaj
- d. Margarinë
- e. Gjalpë
- f. Krem
- g. Tjetër.....

16. A përdorni elemente tjera shtesë gjatë ngrënjes përgjatë javës (majonezë, keqap, mustardë etj.)?

- a. Çdo ditë (7 herë)
- b. Gati çdo ditë (4-6 herë)
- c. Ndonjëherë (2-3 herë)
- d. Kurrë ose gati kurrë (0-1 herë)

17. Sa herë keni ngrënë me fruta gjatë ushqimit (të papërpunuara ose të ziera, të freskëta ose të ngrira) ?

- a. Shumë herë në ditë
- b. Një herë në ditë
- c. Shpesh (3-4 herë në javë)
- d. Ndonjëherë (1-2 herë në javë)
- e. Kurrë

18. Sa herë keni ngrënë fruta të freskëta gjatë ushqimit?

- a. Disa herë në ditë
- b. Një herë në ditë
- c. Shpesh (3-4 herë në javë)
- d. Ndonjëherë (1-2 herë në javë)
- e. Kurrë

19. Çfarë burimeve i'u referoheni zakonisht për të marrë informacione lidhur me ushqimin e duhur? (shenjoni maksimumi 3, duke i renditur sipas rëndësisë).

- ☐ Institucione publike (ministri etj.)
- ☐ Mjekë, dietologë, pediatër etj
- ☐ Materiale informuese (libra, pamfleta etj)
- ☐ Revista, gazeta
- ☐ Programe televizive
- ☐ Prindërit/miqë
- ☐ Shkollë
- ☐ Kurse kuzhine
- ☐ Asnjë
- ☐ Tjetër.....

20. A mirreni me sport gjatë javës? (shënoni me një "X" përgjigjen).

Nëse PO tregoni edhe frekuencën:

Mirreni PO JO

Sa kohë kaloni mesatarisht në ditë para televizionit?

Sa herë në javë?

- a. aspak
- b. më pak se 1 orë
- c. më shumë se 1 orë dhe më pak se 2 orë
- d. më shumë se 2 orë dhe më pak se 3 orë
- e. 3 orë ose më shumë

21. Sa kohë kaloni mesatarisht në ditë para kompjuterit (ose para konsolës)?

- a. aspak
- b. më pak se 1 orë
- c. më shumë se 1 orë dhe më pak se 2 orë
- d. më shumë se 2 orë dhe më pak se 3 orë
- e. 3 orë ose më shumë

PËRMBLEDHJE

Hyrje: Ky studim observues, kros-skecional hulumton përdorimin, ndikimin dhe ndërveprimet e barnave, aderencën, aktivitetin fizik (PA), statusin nutricional dhe ndikimin e tyre në shëndetin osteo-muskular tek adultët e moshës mesatare.

Metodologjia: Parametrat e përcaktuar janë vlerësuar në subjekte të përzgjedhur në mënyrë randomiale, pëmes pyetësorëve të validuar dhe matjeve praktike e laboratorike, si dhe regjistrave të pacientëve nëpër klinikat përkatëse.

Rezultatet: Në një mesatareje prej 1.6 barna për subjekt, janë identifikuar kombinime me mundësi të ndërveprimeve bar-bar, të cilat duhet të mbiqkyren nga profesionistët mjekësorë. Përdorimi i barnave të grupeve N05B, C07A, M01A dhe A02B ka rezultuar të mos kenë ndikim sinjifikant ($p > 0.05$) në BMD, T score dhe forcë muskulore në subjektet si total, përveç te përdoruesit e A02B ku $p < 0.05$ është gjetur në forcë muskulore dhe tek subjektet femra në të gjitha variablat. Përderisa H02AB, N02BE dhe C09A kanë dal me dallime statistikisht të rëndësishme në BMD dhe T score, por jo dhe në forcë muskulore.

Përfundimi: Vlerësimi paraprak i raportit përfitim/rrezik duhet të bëhet para përshkrimit të barnave pavarësisht moshës, gjinisë, statusit fizik dhe nutricional. Përqindja e lartë e barnave të përdorura dhe të përshkruara, si dhe kombinimet e gjetura, shtrojnë nevojën e menjëhershme për krijimin e strategjive në lidhje me përdorimin racional të barnave.

Fusha e studimit: Shkenca Farmaceutike

Fjalët kyqe: medikamentet; sistemi osteo-muskulor; efektet anësore; ndërveprimet bar-bar; vetëmjekimi.

ABSTRACT

Introduction: This observational, cross-sectional study investigates the usage, impact and drug-drug interactions, adherence, physical activity (PA), nutritional status and their impact on osteomuscular health in middle aged adults.

Methodology: Parameters were evaluated in a randomly selected group of subjects, through validated questionnaires, practical and laboratorial measurements, and patients registers in their respective clinics.

Results: From an average of 1.6 drugs per subject, combinations with possible drug-drug interactions that should be supervised by healthcare professionals were identified. N05B, C07A, M01A and A02B medication groups consumption turned to have no significant differences ($p > 0.05$) in BMD, T score, and Handgrip in total population, except for A02B where $p < 0.05$ in Handgrip, as well as between female consumers and no consumers in all variables. Meanwhile H02AB, N02BE and C09A had significant differences in BMD and T score, but not muscle strength.

Conclusion: The appropriate benefit/risk assessment should be made before prescribing medication notwithstanding age, gender, PA or nutritional status. The high percentage of medicines usage, prescription and inadequate combination found, raises immediate need for intervention strategies regarding rational medicines usage.

Field of Study: Pharmaceutical Sciences

Key words: medications; osteo-muscular system; side effects; drug interactions; self-medication.