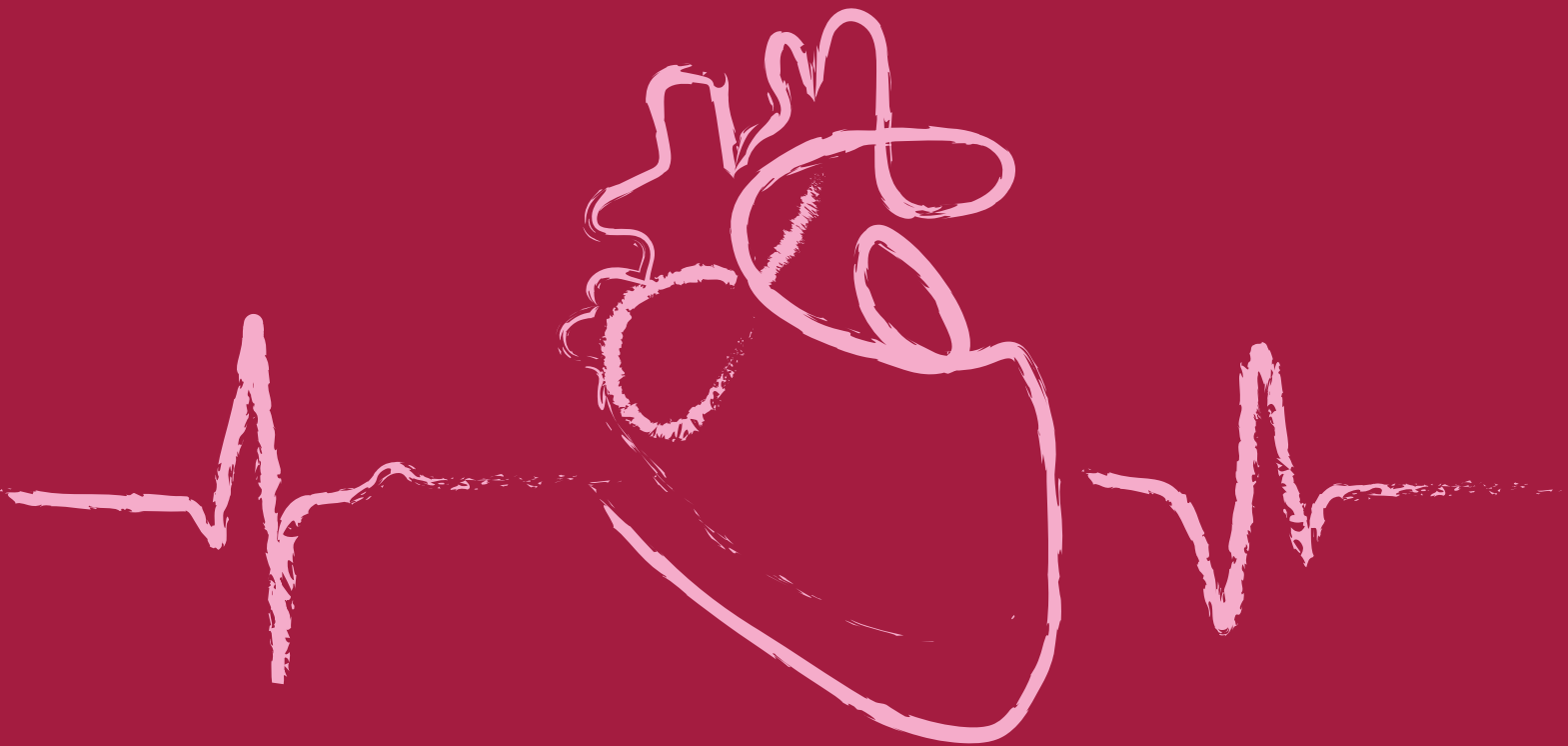


# SËMUNDJET KARDIOVASKULARE



- Shoqata e Kardiologëve të Kosovës
- Diabeti i pakontrolluar dhe sëmundja kardiovaskulare
- Kalcifikimi i arterieve koronare
- Glukoza dhe insulina në arteriosklerozë dhe sëmundjet kardiovaskulare
- Obeziteti dhe rreziku për fibrilacion atrial
- Intoleranca në statine, diagnostikimi dhe menaxhimi
- Pajisjet e implantueshme elektronike të zemrës
- Stili i jetës në sëmundjet jongsjtitëse dhe masat e parandalimit
- Përdorimi obligativ i faksimilit zyrtar të OMK-së



## ODA E MJEKËVE TË KOSOVËS

[www.omk-rks-org/revista\\_mjeku](http://www.omk-rks-org/revista_mjeku)

[revistamjeku@omk-rks.org](mailto:revistamjeku@omk-rks.org)

+383 49 872 300 ; +383 49 872 070, +383(0)38 544 872

QKUK, INSTITUTI A, KATI III, 10000 - PRISHTINË

---

**LUXEMBOURG**  
AID & DEVELOPMENT



Kontribut të jashtëzakonshëm në themelimin dhe zhvillimin institucional të Odës së Mjekëve të Kosovës ka dhënë Qeveria e Dukatës së Madhe të Luksemburgut përmes projektit për shëndetësi në Kosovë.

# Përmbajtja

Faqe

---

Kryeredaktori: Fisnik Kurshumliu 8

---

## Aktualitete në Odën e Mjekëve të Kosovës

Organet e reja të OMK-së 9

---

## Temat e numrit

Shoqata e kardiologëve të Kosovës 10-12

---

Obeziteti dhe rreziku për fibrilacion atrial 13-14

---

Kalcifikimi i arterieve koronare: të njohurat dhe të panjohurat shkencore 15-16

---

Roli i glukozës dhe insulinës në arteriosklerozë dhe sëmundjet kardiovaskulare 17

---

Diabeti i pakontrolluar dhe sëmundja kardiovaskulare 18-19

---

Zemra dhe strukturat e saja si burim i embolive: një vëzhgim i përvojës sonë 20-21

---

Ateroskleroza në arteriet karotide: dritare për vlerësimin e aterosklerozës në arteriet koronare 22-24

---

Pajisjet e implantueshme elektronike të zemrës 25-29

---

Ndikimi i faktorëve të stilit të jetës në sëmundjet jongjtitëse dhe masat e parandalimit 30-33

---

Intoleranca në statine, diagnostikimi dhe menaxhimi: një përditësim nga të rejat shkencore 34-36

---

Insuficienca e zemrës - udhërrëfyesi i ri i shoqërisë evropiane të kardiologjisë dhe rekomandimet e fundit 37-38

---

Urëzimi (bajpasi) aortokoronar pa pompë 39-40

---

Pllaka arteriosklerotike dhe sulmet kardiovaskulare 41

---

Lidhshmëria ndërmjet COVID-19 dhe sëmundjeve kardiovaskulare 42-43

---

Shkaktarët e sëmundjeve kardiovaskulare dhe parandalimi i tyre 44-46

---

# Përmbajtja

Faqe

Efektet e anestezionit në sistemin kardiovaskular dhe efektet e sëmundjeve kardiovaskulare në anestezi- Rëndësia preoperative 47-48

Rëndësia e scintigrafisë së perfuzionit të miokardit në vlerësimin e pacientëve me sindromë akute koronare 49-50

Ndërlidhja e aktivitetit seksual me sëmundjet kardiovaskulare - rekomandime shkencore 51-52

## Të ndryshme

Bisedë me z. Butrint Morina, ideator i obeliskut, dedikuar profesionistëve shëndetësorë 53

## Këshilla juridike

Transplantimi i organeve dhe përdorimi obligativ i faksimilit zyrtar të OMK-së 54-55

## Portreti i një mjeku

Prof.Dr. Jusuf Rexhepi 56

Kalendari i aktiviteteve 57

Revista Mjeku  
Revistë e Odës së Mjekëve të Kosovës  
Vëllimi 2, Numër 1, Mars, 2022  
Publikohet 4 herë në vit

Këshilli redaktues:  
Dafina Bytyqi Shabani  
Elton Bahtiri  
Faik Hoti  
Fisnik Kurshumliu  
Ibadete Bytyçi  
Linda Çarkaxhiu  
Luan Jaha  
Lul Raka  
Naser Gjonbalaj

web faqja  
[www.omk-rks.org/revista-mjeku](http://www.omk-rks.org/revista-mjeku)

Redaksia:  
[revistamjeku@omk-rks.org](mailto:revistamjeku@omk-rks.org)  
+383 49 872 300  
+383 49 872 070  
+383 (0)38 544 872  
QKUK, Instituti A, Kati III, 10000,  
Prishtinë.

Koordinatori ndërlidhës:  
Elira Selimi

Numri i radhës botohet në Qershor 2022  
Dorëshkrimet pranohen në sekretarinë e  
revistës deri me datë 15 Maj, 2022.

Te gjitha dorëshkrimet vlerësohen  
nga këshilli redaktues para botimit.

Përmbajtja e artikujve nuk reflekton  
në mënyre të domosdoshme qëndrimet e  
këshillit redaktues.

Materialet e publikuara janë pronë e  
Revistës Mjeku.



Dafina Bytyqi Shabani



Elton Bahtiri



Faik Hoti



Fisnik Kurshumliu



Ibadete Bytyçi



Linda Çarkaxhiu  
Huseyin



Luan Jaha

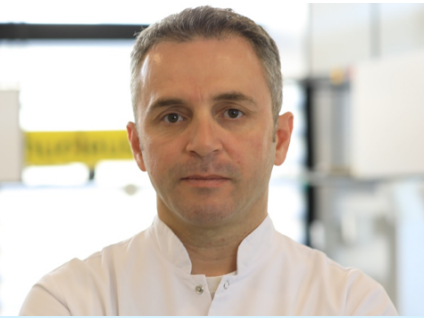


Lul Raka



Naser Gjonbalaj



**Fisnik Kurshumliu**

Kryeredaktor i Revistës Mjeku

*Të nderuar lexues,*

*Kam kënaqësinë e veçantë që pas publikimit të suksesshëm të katër numrave të vëllimit të parë të Revistës Mjeku gjatë vitit 2021, po vazhdojmë me ritëm dhe me dinamikë të njëjtë edhe në vitin 2022.*

*Për numrin e parë të vëllimit të dytë të Revistës Mjeku sjellim tek ju një tematikë të rëndësishme shëndetësore - sëmundjet kardiovaskulare.*

*Sëmundjet kardiovaskulare janë një problematikë komplekse dhe një nga shkaktarët kryesorë të vdekjes në aspektin global.*

*Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë, 17.9 milionë njerëz kanë vdekur nga kjo sëmundje në vitin 2019 që është e barabartë me 32% të mortalitetit global.*

*Rreth  $\frac{3}{4}$  e vdekjeve nga sëmundjet kardiovaskulare janë në shtetet me kushte të ulëta dhe mesatare socio-ekonomike, kryesisht si rezultat i mungesës së shërbimeve adekuate të shëndetësisë primare përmes së cilave bëhet detektimi i hershëm.*

*Përmes adresimit të faktorëve të rrezikut, siç janë: duhani, dieta jo e shëndetshme, obeziteti, mungesa e aktivitetit fizik dhe përdorimi i tepruar i alkoolit, morbiditeti dhe mortaliteti nga ky grup sëmundjesh mund të zvogëlohet dukshëm.*

*Nga autorët e çmuar kosovarë dhe ndërkombëtarë kemi siguruar artikuj interesantë, të cilët flasin për aspektet e ndryshme të rëndësishme dhe për udhëzuesit shkencorë aktualë në lidhje me diagnostikimin dhe me trajtimin e këtyre sëmundjeve.*

*Dëshiroj që në emrin tim dhe të redaksisë, të shpreh falënderim të madh për autorët e artikujve të këtij numri, por edhe të numrave paraprakë, të cilët me dorëshkrimet e tyre në vazhdimësi po e konsolidojnë revistën tonë.*

**Korrespondenca:**  
fnsnik.kurshumliu@uni-pr.edu

Vegëza:

[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

## ORGANET E REJA NË ODËN E MJEKËVE TË KOSOVËS



### Revista Mjeku

Oda e Mjekëve të Kosovës mbajti zgjedhjet për legjislaturën e III-të të Kuvendit të OMK-së, ku kryetar i OMK-së u rizgjodh Dr. Pleurat Sejdiu.

Pas përfundimit të të gjitha proceseve zgjedhore dhe zgjedhjes së 134 anëtarëve të rinj të Kuvendit të OMK-së, u formuan organet e reja të Odës dhe u emëruan mjekë të rinj në këto pozita.

OMK ka këto organe:

**Këshilli Drejtues:** Kryetar i Këshillit Drejtues Dr. Faik Shatri, zëvendëskryetar: Dr. Lauras Idrizi, anëtarë: Dr. Pleurat Sejdiu, Dr. Naser Gjonbalaj, Dr. Rrezart Halili, Dr. Shqipe Ukelli - Bajrami, Dr. Tefta Isufaj - Haliti, Dr. Ejup Mazreku, Dr. Dren Boshnjaku, Dr. Arbëresha Turjaka, Dr. Burim Gojani.

**Këshilli Mbikëqyrës:** Dr. Rrustem Musa, kryetar i Këshillit mbikëqyrës. Dr. Florim Zejnullahu, zëvendëskryetar, ndërsa anëtarë: Dr. Shaip Aliu, Dr. Brunilda Profka - Haxhiu, Dr. Flori Bakalli, Dr. Enis Halimi, Dr. Flamur Uka

**Këshilli Etik:** Dr. Fejsal Mehmeti, kryetar i Këshillit Etik, Dr. Agron Çitaku, zëvendëskryetar, anëtarë: Dr. Dafina Mahmutaj, Dr. Siada Selmani, Dr. Shpresa Krasniqi

**Gjyqi i nderit:** Dr. Behar Hyseni, kryetar i Gjyqit të Nderit, Dr. Halit Gërbeshi, zëvendëskryetar i Gjyqit të Nderit, anëtarë: Dr. Shkëlzen Gashi, Dr. Sami Bajçinca, Anëtare Gjyqtare Halide Reka

**Prokurori i OMK-së:** Dr. Bajram Ajeti, Prokurori i OMK-së, Dr. Adnan Biqku, zv. prokuror.

**Komisionet e Përhershme**

**Komisioni për Çështje Etike:** Dr. Shaip Krasniqi, kryetar i Komisionit, Dr. Rozafa Olloni-Nikaj, zv. kryetare, anëtarë: Dr. Flamur Dylhasi, Dr. Bahrie Halili, Dr. Ekrem Dullovi, Dr. Ilir Bajraktari, Dr. Sami Reshitaj.

**Komisioni për licencim:** Dr. Shukrie Statovci - kryetare e komisionit, Dr. Rufadije Maxhuni, zv. kryetare, anëtarë: Dr. Lulzim Emini, Dr. Genc Muja, Dr. Amir Ilazi, Dr. Hamëz Berisha, Dr. Gazmend Halili.

**Komisioni për Edukim Specialistik:** Dr. Kreshnike Dedushi, kryetare e Komisionit, zëvendëskryetar Dr. Daut Gorani, anëtarë: Dr. Shpëtim Thaçi, Dr. Vjollca Zeqiri, Dr. Laura Leci-Tahiri, Dr. Salih Graiçevci, Dr. Arjeta Shaqiri.

**Komisioni për Edukim të Vazhdueshëm Profesional:** Dr. Rinë Limani - kryetare e Komisionit, Dr. Teuta Hasbahta, zv. kryetare, anëtarë: Dr. Afrim Heta, Dr. Merita Bytyqi, Dr. Albert Lila, Dr. Merita Kotori, Dr. Bajram Duraj.

**Komisioni për Buxhet dhe Financa:** Dr. Besim Murseli, kryetar i komisionit, Dr. Qefserë Simnica - Bogiqi, zv. kryetare, anëtarë: Dr. Gentian Lila, Dr. Mursel Gashi, Dr. Bajram Ademi, Dr. Agron Dreshaj, Dr. Nazim Dauti.

**Komisioni për Solidaritet dhe Ndihmë Reciproke:** Dr. Shkendije Uka, kryetare e komisionit, Dr. Fevzi Sylejmani zv. kryetar, anëtarë: Dr. Gylxhan Hasani, Dr. Arsim Latifaj, Dr. Anita Mulolli, Dr. Mirditë Salihu, Dr. Naim Mustafa.

**Komisioni Statutor:** Dr. Luan Pazhari, kryetar i Komisionit, Dr. Gazmend Bojaj, zv. kryetar, Anëtarë: Dr. Lindita Kajtazi, Dr. Islam Krasniqi, Dr. Hasan Gjokokaj, Dr. Luan Mustafa, Dr. Arben Ademi.

#### Korrespondenca:

revistamjeku@omk-rks.org



# SHOQATA E KARDIOLOGËVE TË KOSOVËS



## Gani Bajraktari

*Profesor i Mjekësisë Interne  
dhe Kardiologjisë  
Fakulteti i Mjekësisë  
Universiteti i Prishtinës*

*Specialist i Kardiologjisë Klini-  
ka e Kardiologjisë  
SHSKUK*

*Kryetar i Shoqatës së  
Kardiologëve të Kosovës*

### Kardiologjia- Kjo dashuri hyjnore

Ftesa e Revistës "MJEKU" nga Oda e Mjekëve të Kosovës për të shkruar një shkrim editorial për kardiologjinë kosovare, përkatësisht për Shoqatën Nacionale të Kardiologjisë, më shkaktoi kënaqësi, emocione, por edhe vështirësi në të njëjtën kohë. Ndërkohë që menjëherë pas kësaj ftese m'u sollën në mendje shumë kujtime, ecajaket e komunitetit të mjekëve kosovarë që u kujdesen për zemrat e popullit të tyre, njëkohësisht më vuri në siklet fakti se pikërisht unë isha personi i përzgjedhur dhe i ftuar që të flas për këtë komunitet, që në secilën shoqëri moderne, por edhe në ato më pak moderne, është komunitet tejet i respektuar dhe lartë i çmuar në kupolat akademike e shtetërore. Përkundër vrullit të pashtjerrshëm krijues, brenda pak sekondash konstatova se unë nuk isha meritori për të shkruar për historinë e zhvillimit të këtij komuniteti. Mirëpo, bredhjet e mendimeve, kujtimeve, përjetimeve, kënaqësive e gëzimeve, si dhe pashmangshëm edhe hidhërimeve më demantuan për pak minuta. Këta pak minuta më çuan në konstatimin se për tri dekada me radhë, unë kam jetuar me mendje, me zemër e shpirt në organin më vital të njeriut, që mban gjallë të gjitha të tjerat e pa të cilin të gjitha të tjerat janë NUL. Pra për tri dekada unë paskam jetuar i futur thellë në zemër, herë në nyjen sinusale, aty ku fillon jeta e zemrës, herë duke kërcyer nga një qelizë e miokardit në tjerën, e më shpeshë duke vallëzuar tango në ventrikulin e majtë, për t'u rrembyer furishëm nga valët e jetës deri në harkun e aortës, të cilat pamëshirshëm më kthenin në ujëvarat e saja për të më përplasur në kuspiset e saja. Jo pak kohë kam qëndruar për këto tri dekada i strukuar në pllakat aterosklerotike, një xhungël e shpifur dhe e tmerrshme për njerëzimin, por që të shkakton një kënaqësi të pashpjegueshme për ta hulmtuar. Edhe kur luaja futboll, edhe kur isha në klub fitnesi, edhe kur drekoja apo darkoja, edhe kur vallëzoja, edhe kur meditoja, edhe kur i lutesha gjumit të më merrte, mendja më rrinte në zemër, imagjinata punonte për zemrën dhe për ata pacientë, zemrat e të cilëve kishin nevojë për ndihmën time. Këta pak minuta pas marrjes së ftesës nga Oda, m'u shfaqën përpara shumë pacientë që nuk kisha arritur t'i shpëtoja nga vdekja, e qindra të tjerë që kisha shpëtuar nga më e keqja! M'u shfaqën të freskëta fytyrat falënderuese të pacientëve që kishin parë vdekjen me sy, të cilët me lotë gëzimi shpërfaqnin mirënjohjen nga thellësia e shpirtit të tyre! Akoma besoj se nuk ka gjë më të shenjtë se të shpëtosh jetën e tjetrit! Pra, pak minuta m'u deshën për të konstatuar se profesioni që unë ushtroj për tri dekada qenka mishëruar thellë në secilën qelizë të trupit tim, për të konstatuar se kardiologjia qenka gjëja më e cilën unë paskam bashkëjetuar më shumë se me çdo gjë tjetër, të vdekur dhe të gjallë! Në të vërtetë, unë po e doja këtë profesion, dhe jeta ime nuk paska kuptim pa kardiologjinë!

"Unë qenka i dashuruar në kardiologji! Madje kjo qenka dashuria ime më e madhe jetësore: një dashuri pa kushte e pa afat, një dashuri e përjetshme dhe e

pavdekshme", belbëzoja me vete i shtrirë në kolltukun e dhomës së ditës në banesën time, me sytë e drejtuar kah tavana, pas një dite tmerrësisht të ngarkuar me mjekimin e zemrës dhe duke mësuar studentët që do të merren me këtë profesion kaq të dashur në të ardhmen.

"Ka mundësi njeriu të dashurohet në profesion, në zanat?", pyeta veten dhe nga parahatja e shpirtit të shkencëtarit iu afrova kompjuterit për ta hulmtuar dashurinë që unë jetoja pavetëdijshëm për tri dekada. Me pak fjalë kyçe në google gjeta se paska njerëz që kanë "vuajtur" më shumë se unë nga dashuria e quajtur kardiologji. Dr. Payal Kohli, një kardiologe e mirënjohur që punon në Universitetin e Harvardit (nga fotografia duket të jetë me origjinë indiane), shpjegon në detaje ditën kur ajo ra në dashurinë e saj të parë (<https://opmed.doximity.com/articles/cardiology-my-first-love>) të quajtur kardiologji, dashuri që edhe sot e ndjek në çdo hap të jetës së saj kaq të suksesshme në njërin nga universitetet më prestigjioze në botë. Ajo përkujtonte në këtë shkrim se si kardiologjia i ishte bërë diçka hyjnore në jetën e saj.

Pa dashje, kujtimet më shpiten te mësuesit e mi të kardiologjisë, Gjin Ndrepepa, Adnan Kastrati, Spiro Qirko, Anesti Kondili, Antonio Pezzano, Michael Heinein, etj. M'u pikturuan peizazhet e dashurisë së tyre mistike në shkencën e kardiologjisë dhe profesionin fisnik të kardiologut. Tashmë nuk kisha asnjë dilemë: asnjë kardiolog nuk mund të jetë i suksesshëm pa qenë marrëzisht i dashuruar në zanatin, të cilit ia ka dhuruar jetën. Kishte plotësisht të drejtë dr. Payal që këtë dashuri e quante hyjnore.

### Historia e Kardiologjisë Kosovare- lules së rritur nën hije

Asgjë më shumë nuk u kam lakmuar nikoqirëvë të universiteteve prestigjioze, të cilat kam pasur rastin t'i vizitoja këto dy dekada, se kur më prezantonin fotografitë e mjekëve dhe profesoreve të cilët kishin datat e lindjes së tyre qindra vjeçare, të varura dhe të ruajtura me përkushtim në korridoret e klinikave dhe të auditorëve të tyre. Ato fotografi janë sot dëshmia më e mirë e traditës së një shteti në mjekësi dhe nuk ka asnjë dyshim se janë edhe parakallëzues të rëndësishëm të cilësisë së një universiteti, por edhe të cilësisë së shërbimeve mjekësore të një vendi. Për fat të keq, ne edhe nuk kemi shumë të tregojmë, por edhe ato që kemi disi i fshehim, i gjymtojmë, i politizojmë, e shpesh edhe i personalizojmë. Në fakt, kardiologjia kosovare, që pashmangshëm ka ndjekur fatin e historisë së vuajtur të Kosovës e cila më së voni në Europë e shijoi lirinë dhe ka një histori të shkurtër, shumë të re në moshë.

Mjeku tetovar, Prof. Dr. Jusuf Rexhepi duket të ketë qenë mjeku i parë shqiptar që u mor me kardiologji në Kosovë. Pra, Kosova ka një histori aq të shkurtër kardiologjie, saqë njeriu e parë që është marrë me këtë specialitet unë e kisha parë në vitet 80-ta duke kaluar nëpër oborin e Fakultetit të Mjekësisë.

**Korrespondenca:**  
ganibajraktari@yahoo.co.uk



“E larguan nga puna, sepse është i papërshtatshëm për pushtetin”, tha dikush për burrin e pashëm, shtatllartë, të veshur me pedantmeri. E kuptova se ishte Jusuf Rexhepi, të cilin e pashë për herë të parë dhe të fundit, ani pse libri i tij i Propdeutikës ishte një nga “fajtorët” e dashurisë simë të pambarim në mjekësi. “Sa e tmerrshme është historia e mjekësisë në Kosovë”, thashë me vete: largohet mjeku sepse nuk është i përshtatshëm, ani pse nuk kishte asnjë dilemë se ishte më i miri. Kjo histori primitive na ka ndjekur edhe pas viteve 90-ta kur pushtuesi i pashembullt ndiqte nga puna edhe mjekët: bënte atë që nuk e kishte bërë as vet Hitleri! Në disa raste kjo praktikë primitive është ndjekur edhe në vitet e demokracisë së pasluftës, fatkeqsisht.

Prof. Dr. Ymer Koçinaj dhe Prof. Dr. Abdylatif Fusha ishin pasuesit e prof. Jusufit, të ndjekur nga Prof. Dr. Faik Hima, Prof. Dr. Masar Gashi dhe Prof. Dr. Ejup Pillana, si dhe mjekët e rinj të asaj kohe Dr. Rexhep Manaj e Dr. Kelmend Pallaska. Kaq ishte Kardiologjia Kosovare kur pushtuesi serb erdhi dhe zaptoi Fakultetin e Mjekësisë në Prishtinë në vitin 1990. Serbët, si gjithnjë, kishin plane të detajuara dhe ogurzeza për çdo gjë që ishte shqiptare, e kardiologjia ishte gjë e rëndësishme për ta. Ata e goditën mu në palcë kardiologjinë; larguan 4 nga gjithsej 7 mjekë që merreshin me kardiologji në Fakultetin e Mjekësisë (me një gurë vranin dy zogj: edhe dobësim të frymës shqiptare në Fakultetin e okupuar, edhe tentim përçarjeje, dhe sollën plot mjekë serbë për ta serbizuar këtë fushë dhe çdo gjë që frymonte shqip. Tentativa e tyre për të punësuar mjekë “shqiptarë” u kishte dështuar, sepse edhe përkundër faktit se plot mjekë shqiptarë ishin të papunë, arritën të gjënin vetëm një “shqiptar” të ndershtëm, siç e quanin, që do të përfaqëonte organin udhëheqës pushtues të asaj kohe.

Ishte Shqipëria ajo që shpëtoi celulën e kardiologjisë kosovare, duke pranuar pa asnjë kusht, e me mikpritjen më të lartë vëllazërore e njerëzore mjekët e rinj kosovarë, Nehat Rexhepajn, Lulzim Kamberin, Nebih Musliun, Shpend Elezin e Gani Bajraktarin, të cilët në vitet më të vështira që po kalonte Kosova, në vitet e pushtimit klasik nga Serbia, me sakrificë mbinjerëzore arritën që të mbarojnë specializimin në Qendrën Spitalore Universitare në Tiranë. Ata u bënë kështu mjekët e parë kosovarë në historinë e Kosovës që kishin mbaruar specializimin nga Kardiologjia. Agimi i lirisë e gjeti Kosovën me më pak se 10 kardiologë, të cilëve pak vite më vonë iu bashkuan edhe Faik Shatri e Hamza Selmani, të specializuar në Tiranë, si dhe Agim Krasniqi, Bekim Mala e Sami Gjoka, të specializuar në Rumani. Me ikjen e pushtuesit, gjërat ndryshuan e bashkë me të edhe pavarësia e kardiologjisë doli nga ombrella e Beogradit, ombrellë e cila për dekada të tëra i kishte zënë rrezet e diellit lules së zemrës, lules së bukur të kardiologjisë, e cila nuk kishte se si të rritej pa e parë kurrë diellin me sy!

## Shoqata e Kardiologëve të Kosovës - një histori sukcesi

Shoqata e Kardiologëve të Kosovës është një lule e bukur, një lul-bozhur i kuq i Kosovës, një lule që u rrit në diell, një lule që shijoi rrezet e diellit nga të katër anët e Europës, është një lule që ka një aromë kaq të mirë, saqë nuk dallon nga ato lulet e bukura të qyteteve franceze (qyteteve të luleve), të paktën ajo është jo më pak e bukur se lulet e Nicës, aty ku është Shtëpia e Zembrës e Shoqatës Europiane të Kardiologjisë (ESC), e ku shoqata jonë nga viti 2009 ka një “dhomë” nga ku shijon barabartë me të gjitha lulet e Europës rrezet e qiellit francez, të pastër dhe plot dashuri. Nuk kam asnjë dilemë se dashuria ime për Shoqatën nuk është aspak më e vogël në gradacion sesa dashuria për kardiologjinë. Dallon vetëm historia e dashurisë: ne u rritëm së bashku dhe nuk e kuptojmë se cili është më i moshuar. Shoqata e Kardiologëve të Kosovës është themeluar më 4 qershor të vitit 2002 dhe kryetar i parë i saj ishte zgjedhur Prof. Dr. Masar Gashi. Pashmangshëm, kur shkruaj këtë datë më dalin përsëri përpara fotografitë e kardiologëve italianë në muret e korridorëve, dhe më del përpara viti 1935 kur ishte formuar Shoqata e Kardiologëve Italianë. Megjithatë, shumë ngjarje, shumë aktivitete shkencore, shumë pjesëmarrje në kongrese ndërkombëtare, shumë miqësi me kolegët vendorë e të huaj, shumë ngjarje sociale, shumë darka gala, kanë ndodhur këto vite nën petkun e kësaj shoqate, saqë nuk ka njeri që mund t'i mbajë mend të gjitha.



Me nostalgji kujtoj dizajnimin e logos së Shoqatës. Është interesant fakti se njeriu që dizajnoi logon e Shoqatës ishte miku im Trimi, një njeri krejt i panjohur për opinionin në atë kohë, i cili një vit më vonë do të dizajnonte Flamurin e Kosovës. Logoja jonë kishte në mes të zemrës hartën e Kosovës. Akoma dhe sot mendoj se nuk ka asnjë mundësi të kemi një logo më të mirë, më të bukur dhe më domethënëse se logoja jonë: një zemër e kuqe, plot dashuri që përfaqon në gjithë shtetin e ri Kosovën, e cila akoma nuk ishte shtet!

Kongresi i Parë i Shoqatës është mbajtur në vitin 2008 në Prishtinë, një kongres i paharruar që kishte arritur të sillte në Prishtinë, përveq pothuajse të gjithë profesorëve nga Tirana, edhe emrat më eminent europian të fushës së kardiologjisë, siç ishin Prof. Dr. Fausto Pinto, President i ESC, Prof. Dr. Adnan Kastrati, një nga emrat më të mëdhenj

botëror të kohës në fushën e kardiologjisë invazive, e shumë të tjerë. Ky kongres ishte ditëlindja e dytë e Shoqatës, ishte një konfirmim se kardiologjia kosovare nuk ka të ndalur. Ishte një ngjarje shkencore që edhe vendet e zhvilluara vështirë mund të organizonin.

Në vitin 2009 ndodhi ajo që e kishim vështirë të imagjinonim: pas 3-4 korrespondencave me Presidentin e ESC dhe me shumë miq të tashmë kishim në Bordin e ESC, me sugjerimet e tyre plotësiva kërkesën për anëtarësim në ESC. Kërkesa ishte hedhur në votim dhe, me shumicë votash, shoqata jonë ishte zgjedhur anëtare e barabartë me shoqata të tjera nacionale. Ishte shoqata e parë mjekësore nga Kosova që po pranohej në një forum të tillë europian. Emocionet e ceremonisë së pranimit në Kongresin e ESC në Barcelonë më 1 shtator 2009, të cilat përjetova bashkë me Dr. Xhevat Pllanën, mund të duken absurde për kohën, por ishin të papërshtueshme në momentin kur ato u përjetuan. Rrallë kemi pasur



gëzim më të madh Dr. Xhevati dhe unë! Dhe prej atëherë u hapën të gjitha dyert e prosperimit të shoqatës sonë, e bashkë me të edhe të komunitetit kardiologjik kosovar. Dhjetëra mjekë kosovarë kanë marrë pjesë çdo vit në të gjitha kongreset që organizon ESC, qindra prezantime abstraktesh, dhjetëra punime shkencore të publikuara në revistat e ESC, dhjetëra ligjërata, udhëheqje seancash, pjesëmarrje në grupe punuese, pjesëmarrje e barabartë në regjistrat që organizon ESC, udhërrëfyes të përkthyer, e plot aktivitete të tjera, të cilat vite më parë kanë qenë zor të imagjinueshme, e sot janë realitet.

Shoqata e Kardiologëve të Kosovës sivjet organizon kongresin e 6-të të saj, që do të mbahet më datat 20-21 maj në Prishtinë.

Ajo sot ka 108 anëtarë të rregullt. Në kuadër të Shoqatës veprojnë edhe 5 grupe punuese, të cilat organizojnë aktivitetet e tyre shkencore. Shoqata e Kardiologëve të Kosovës është pa asnjë dyshim një histori sukseesi, është krenaria jonë, është udhërrëfyesi ynë drejt sukseeseve të reja.



## OBEZITETI DHE RREZIKU PËR FIBRILACION ATRIAL



### Mimoza Lezha

*Profesoreshë e Mjekësisë  
Interne dhe Kardiologjisë  
Universiteti Mjekësor i  
Tiranës*

*Specialiste e Kardiologjisë  
Departamenti i Sëmundjeve  
të Zembrës dhe të Enëve të  
Gjakut  
Qendra Spitalore  
Universitare Nënë Tereza  
Tiranë, Shqipëri*

**Korrespondenca:**  
mlezha@hotmail.com

Obeziteti i cilësuar si një gjë magjepse, për natyrën njerëzore të tij dhe shkatërruese për dëmet që sjell, ka një histori shumë të gjatë. Paraqitjet e para skulpturore të trupit të njeriut 20,000–35,000 vjet p.e.s. përshkruajnë femra obeze. Gjatë Mesjetës dhe Rilindjes, mbipesha shihej shpesh si një simbol i pasurisë, suksesit, fuqisë, bukurisë e shëndetit dhe ishte relativisht e pranishme në mesin e elitës. Ishin grekët të parët që e njohën obezitetin si një çrregullim mjekësor, 450 vjet p.e.s. Hipokrati shkruante se “Korpulenca nuk është vetëm një sëmundje në vetvete, por pararojë e të tjerëve”<sup>1</sup>.

Obeziteti aktualisht përbën një problem shëndetësor të rëndësishëm publik mbarëbotëror, një “sëmundje” të re terrorizuese, një krizë shëndetësore me të cilën bota moderne po përballet sot. Është një fenomen “modern” me kosto marramendëse për shëndetin, shkatërrimin e mjedisit dhe parave. Obeziteti sot përshkruhet si një pandemi, për të cilën fajësohet ushqimi i shpejtë dhe stili modern i jetesës dhe përkufizohet si një kontribues i rritjes së vdekshmërisë. Sipas të dhënave të OBSH, në vitin 2020 numëroheshin rreth 2 bilion (39% e meshkujve dhe 40% e femrave) adultë  $\geq 18$  vjeç me mbipeshë (BMI 25.0 - 29.9 kg/m<sup>2</sup>) prej të cilëve 650 milion (13%) konsideroheshin si obezë (BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>). Prevalenca është trefishuar që nga viti 1975, aktualisht llogariten rreth 800 milion njerëz obezë në mbarë botën dhe, nëqoftëse trendi vazhdon të rritet, llogaritet që në 2025 të ketë 2.7 bilion adultë mbipeshë, mbi 1 bilion obezë dhe 177 milion me obezitet të rëndë (BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>), me pasojë mjekësore të tij që do të kushtojnë mbi 1 trillion \$. Llogaritet që aktualisht pjesa më e madhe e popullsisë së botës jeton në vende ku mbipesha dhe obeziteti vret më shumë njerëz se nënpesha (BMI  $< 18.5$  kg/m<sup>2</sup>). Dita botërore e obezitetit është 4 mars.

Rritja globale e prevalencës së obezitetit shoqërohet paralelisht me rritjen e rasteve të fibrilacionit atrial (FA). Obeziteti rrit rrezikun për sëmundje kardiovaskulare, për insult, diabet të tipit 2 dhe disa lloje kancerësh, si dhe ndikon në përkeqësimin e situatës gjatë infeksionit me COVID-19. Obeziteti tashmë është një faktor i mirënjohur rreziku për FA. Ai rrit rrezikun për shfaqjen për herë të parë të FA dhe për rekurenat e tij është një kontribues madhor për zhvillimin e substratit të FA, aritmia më e zakonshme, e qëndrueshme të të rriturit që shoqërohet me një sëmundshmëri dhe vdekshmëri të rëndësishme. Një numër në rritje studimesh tregojnë se FA dhe obeziteti janë të lidhur pazgjdhshëmrisht ndërmjet tyre, lidhje e nxitur nga mekanizma komplekse patfiziologjike. Marrëdhëniet fillestare ndërmjet FA dhe obezitetit janë observuar në pacientë kirurgjikale kardiake, në periudhën perioperatorë ku një BMI e lartë u raportua si një faktor kryesor predispozues për incidencën e FA pas operacionit<sup>2,3</sup>. Më vonë, studime epidemiologjike të shumëfishta e të mëdha kanë demonstruar një shoqërim të fortë ndërmjet obezitetit dhe FA. Në studimin e Framinghamit, çdo njësi rritje në BMI u shoqërua me një rritje 4–5% në rrezikun për FA<sup>4</sup>. Aktualisht, ka një vlerësim në rritje që obeziteti mund të jetë një faktor rreziku i pavarur për zhvillimin e FA<sup>5</sup>. Në një meta-analizë të 51 studimeve (n = 600

000 pac) që vlerësuan ndikimin e obezitetit mbi FA, çdo rritje prej 5 pikë në BMI u shoqërua me një rritje shtesë prej rreth 20–30% në incidencën e FA, rritje prej 10% të rrezikut për FA pas operacionit dhe 13% të rrezikut për FA pas ablacionit<sup>6</sup>. Të marra së bashku, këto studime sugjerojnë se lidhja e FA dhe obezitetit është komplekse dhe dinamike, e vlerësueshme dhe e qëndrueshme, që kapërcen moshën, faktorët konvencionalë të rrezikut kardiovaskular dhe kufijtë gjeografikë dhe racor<sup>7,8,9</sup>.

Obeziteti, ky faktor i ri rreziku, është përgjegjës për një rritje prej rreth 50% të incidencës së FA. Ai rrit rrezikun e incidencës, progresimit dhe rekurencës së FA. Ka një evidencë të bollshme për rolin direkt patogjenik të obezitetit në formimin e substratit për FA.

Mekanizmat patfiziologjikë që mbështesin lidhjen obezitet – FA nuk janë sqaruar ende plotësisht, por lidhja duket shumë faktoriale. Shoqërimi është evidentuar nga një kombinim i të dhënave epidemiologjike, klinike dhe mekanistike. Studimet epidemiologjike tregojnë një lidhje të fortë ndërmjet obezitetit, dëmtimit diastolik dhe incidencës së FA. Studuesit kanë observuar që sa më shumë FA persistent, aq më të rënda simptomat e FA dhe rezultatet jo të mira të ablacionit ndërmjet pacientëve me obezitet<sup>10</sup>. Lidhja e obezitetit me dëmtimin diastolik është verifikuar në disa situata klinike ku humbja e peshës është shoqëruar me përmirësim të funksionit diastolik. Janë identifikuar disa mekanizma për të shpjeguar këtë lidhje: ndryshimet hemodinamike të lidhura me obezitetin, indi adipoz epikardial, inflamacioni, fibroza dhe lipotoksiciteti, efektet direkte elektrofiziologjike të sekretomës, si dhe sistemi nervor autonom.

Obeziteti është i lidhur me një sërë çrregullimesh hemodinamike që shkaktojnë ndryshime në morfologjinë dhe fiziologjinë atriale dhe ventrikulare duke shkaktuar rrezikun e zhvillimit dhe mbajtjes së FA. Obeziteti është gjetur të jetë një parashikues i fortë i zmadhimit të atriumit të majtë<sup>11</sup>. Adipoziteti shoqërohet me rritje të debitit kardial dhe për pasojë me hipertrofi ventrikulare, presione mbushëse të rritura nga disfunksioni diastolik. Hipertrofia shoqërohet me çrregullime të arkitekturës dhe hemodinamikës atriale duke krijuar një substrat ideal për krijimin dhe mbajtjen e FA.

Obeziteti shoqërohet me një rritje në të gjitha matjet të indit adipoz epikardial, i cili është një depozitim lokal adipoz ndërmjet miokardit dhe perikardit, një depozitim yndyror visceral real dhe unik, siç tregohet nga madhësia e adipociteve të tij, aktivitetit metabolik dhe përbërjes biokimike të tij, me shkallën më të lartë të lipolizës dhe lipogenezës në krahasim me depozitimet yndyrore viscerale në vende të tjera. Ai shtrihet ngjitur me miokardin dhe mund ta infiltrojë atë dhe në mënyrë aktive të sekretojë citokinat dhe adipokinat të cilat nxisin inflamacionin ose remodelimin, ndërkohë që përmban plekse të bollshme të ganglionuara. Në obezitetin visceral, ky ind u nënshtrohet ndryshimeve strukturale dhe funksionale që çojnë në sekretimin e adipokinave pro-inflamatore dhe pro-aterogjenike (psh. interleukina-6, faktori alfa i nekrozës tumorale, adiponektina, leptina dhe frenuesi i aktivatorit

të plazminogenit të cilat janë të përfshirë në lidhjen shkakësore ndërmjet indit adipoz epikardial dhe FA. Kjo lidhje tregohet gjithashtu për shkak të ndërveprimit struktural e funksional ndërmjet FA dhe indit adipoz epikardial dhe ekzistencës së evidencës që arkitektura atriale jonormale, infiltrimet e adipociteve dhe fibrozës atriale predispozojnë indin miokardial për aritmi. Studimet epidemiologjike dhe klinike duke përdorur imazherinë joinvazive kanë demonstruar në mënyrë të vazhdueshme shoqërimin e pavarur ndërmjet volumit të indit adipoz epikardial dhe shfaqjes së FA, pas përshatjes për faktorët e rrezikut të FA, ndërmjet tyre MI dhe zmadhimi i AM, pra ai mund të jetë një faktor rreziku i pavarur për FA. Volumi ose trashësia e indit adipoz epikardial e matur në CT ose MRI mund të përdoret si një parashikues i pranisë, gravitetit dhe rekurencës së FA. Ky shoqërim duket se ndikon dhe në prognozën e ablacionit të FA. Roli kritik i indit adipoz epikardial ka fituar një vëmendje në rritje kohët e sotme. Adipoziteti lokal, i shkaktuar nga moshja, obeziteti ose sëmundja kardiovaskulare konsiderohet aktualisht si një parashikues më i mirë i rrezikut për FA se adipoziteti i përgjithshëm. Ndërveprimet ndërmjet indit adipoz epikardial dhe miociteve mendohet të luajnë një rol kyç në zhvillimin e aritmive. Infiltrimi i këtij indi brenda miokardit formon një terren anatomik për ekstimin kardiak. Për shkak të mosekzistencës së barrierave ndërmjet indit adipoz epikardial dhe miokardit fqinj, ai influencën në miokard dhe arteriet koronare fqinje nëpërmjet mekanizmave parakrine ose vazokrine, duke shkaktuar ngadalësim të aktivizimit dhe rritje të rrezikut për aritmi. Akumulimi i këtij indi shoqërohet me rritje të fibrozës miokardiale e cila është shenja histologjike e procesit të remodelimit struktural atrial.

Indi adipoz epikardial është një ind visceral shumë aktiv që prodhon një sërë adipocitokina të ndryshme pro-antiinflatore, metabolike dhe faktorë të rritjes të cilët shpërndahen direkt në miokard. Inflamacioni lokal i nxitur nga një përgjigje imune lokale qelizore dhe nga citokinat duket se luan një rol kyç në patfiziologjinë e FA dhe ka të ngjarë të përforcojë lidhjen ind adipoz epikardial-FA. Inflamacioni lokal është një nxitës i FA.

Krahas inflamacionit, fibroza njihet që luan një rol qëndror në zhvillimin e një substrati aritmogjen. Citokinat pro-inflatore dhe faktorët e rritjes ka mundësi të nxisin një efekt fibrotik mbi miokardin atrial nëpërmjet rrugëve parakrine. Fibroza luan një rol mjaft të rëndësishëm në krijimin e heterogjenitetit elektrik, regjioneve të bllokut të përcimit lokal, ndryshimeve në refraktaritetin atrial dhe formimin e qarqeve të rihyrjes që formojnë substratin për FA. Ndërkohë që inflamacioni dhe fibroza luajnë një rol qëndror në kaskadën obezitet-FA, infiltrimi yndyror direkt i miokardit në obezitet ka mundësi të luajë një rol në shkaktimin e ndryshimeve të dëmshme strukturale dhe elektrike në atrium.

Disfunzioni autonom që ndodh në obezitet në shoqërim me apnenë e gjumit në modele në kafshë është treguar të shkrehë FA. Është demonstruar gjithashtu që adipocitet epikardiale, abdominale dhe retrosternale zgjasin potencialin e veprimit të atriumit të majtë, ndërsa adipocitet epikardiale ndryshojnë gjithashtu në mënyrë të rëndësishme edhe potencialin membranor të qetësisë.

Obeziteti shoqërohet me një mori çrregullimesh neurohumorale dhe metabolike, të cilat gjithashtu nxisin ndryshime në strukturën dhe funksionin kardiak. Marrëdhënia obezitet-FA është komplekse me veprime të shumëfishta, si inflamacioni, fibroza, lipotoksiciteti dhe disrregullimi autonom, i kombinuar me ndryshime hemodinamike dhe mekanike që formojnë substratin dhe nxitësin e FA. Me sëmundjet shoqëruese të lidhura me obezitetin si diabeti, hipertensioni, çrregullimet e frymëmarrjes të lidhura me gjumin dhe sëmundjet ishemike të zemrës, krijohet një mjedis optimal për mbajtjen e FA. Këta faktorë do të kontribuojnë në remodelimin atrial struktural, fibrozë, thyerjen e valës, mikrorientri dhe FA. Kështu, HTA shkakton ndryshime hemodinamike të tilla si rritje të presioneve mbushëse të VM, rigiditet dhe disfunksion diastolik që vërehen gjithashtu në subjektet obeze.

Mekanizmat kryesorë që ndikojnë në zhvillimin e FA në obezitet janë dy: a) dimensionet e atriumit të majtë dhe b) roli i indit adipoz epikardial dhe remodelimi i atriumit të majtë<sup>12</sup>.

Me gjithë efektet negative të obezitetit në shfaqjen dhe mbajtjen e FA, pacientët me këto dy patologji nuk janë të pashpresë.

Menaxhimi i FA në pacientët obezë paraqet disa sfida. Është e udhëzueshme të zbulohet FA, veçanërisht në popullatën obeze sa më shpejt të jetë e mundur, me qëllim që të merren masa për parandalim, pasi është provuar që metoda e zbulimit të hershëm të FA është shumë sensitive, e mbështetur në evidencë dhe kostefektive. Udhërrëfyesit e ESC për menaxhimin e FA kanë propozuar skemën ABC për kujdesin më të mirë ndaj FA (A - antikoagulum; B - menaxhim më i mirë i simptomave; C - optimizim kardiovaskular dhe i komobirditeteve) si një mënyrë e thjeshtëzuar për kujdesin ndaj pacientëve me FA të disiplinave të ndryshme shëndetësore. Një prej shtyllave të menaxhimit të FA është antikoagulimi për të minimizuar ndërlikimet tromboembolike të lidhura me këtë patologji.

Lidhja e obezitetit me FA i përball politikbërësit me sfidën për krijimin e strategjive parandaluese të mbipeshës në popullatat në rrezik. Ulja intensive e peshës së bashku me menaxhimin e njëkohshëm të faktorëve të rrezikut kardiovaskular në këtë popullatë është thelbësore, dhe përbën gurin e themelit të komponentit "C" të skemës ABC.

Pacientët me mbipeshë janë në rrezik të rritur jo vetëm për FA, por për progresim të shpejtë

të sëmundjes, për simptoma më të rënda, për mundësinë e ulët të efektit të mjekimit dhe për përqindje më të lartë të ndërlikimeve. Studime të shumta kanë demonstruar që menaxhimi i faktorëve të rrezikut, përfshirë dhe programin e strukturuar për humbjen e peshës në pacientët obezë me FA, mund ta përmirësojë prognozën. Humbja e shëndetshme e peshës mund të arrihet nëpërmjet një metode ose kombinimeve metodash trajtimi si: modifikimi i stilit të jetës (dmth dietë e shëndetshme, ndryshim i nivelit të aktivitetit fizik), ndërhyrje farmakologjike me medikamente kundër obezitetit, dhe metoda jokirurgjike (psh. sistemet e balonit intragastrik) dhe kirurgjike. Evidenca nga studime prospektive, observacionale dhe të randomizuara kanë konfirmuar efektet e favorshme të uljes së peshës mbi FA. Është demonstruar që ulje modeste të peshës (psh. 5% e peshës totale të trupit) mund të kundërshtojnë tipin dhe progresionin natyral të FA. Mekanizmi me të cilin humbja e peshës ndikon në kundërshtimin e FA nuk është sqaruar plotësisht por mendohet që lidhet me kundërshtimin e remodelimit të substratit atrial struktural dhe elektrik, që përkthet në më pak shansa për induktim të FA.

Kirurgjia bariatrike ka treguar efekt afatshkurtër pozitiv mbi fiziologjinë kardiovaskulare në përgjithësi, por efektet e saja mbi çrregullimet e ritmit në pacientët obezë janë një topikë që duhet eksploruar ende.

Roli i indit adipoz epikardial në patfiziologjinë e lidhjes obezitet - FA, i provuar tashmë në studime të ndryshme, ka tërhequr vëmendje të madhe dhe është një target terapeutik. Matja e volumit të këtij indi me metoda imazherike mund të ketë një vlerë të madhe si një mënyrë depistuese për rrezikun e FA, pavarësisht nga kostoja relativisht e lartë. Agjentët terapeutike bazuar në antikorpe që targetojnë kaskadën inflamacion-fibroze mund të jenë një metodë e re në menaxhimin e FA, duke reduktuar këtë komponent madhor të gjenezës dhe mbajtjes së FA.

### Përfundime:

Obeziteti dhe FA përbëjnë një lidhje që ka marrë përmasa epidemike, një lidhje sa frekvente, po aq edhe e rrezikshme. Obeziteti, një faktor i pavarur rreziku për FA, rrit incidencën, progresimin dhe rekurencën e tij. Lidhja ndërmjet tyre është komplekse dhe shumëfaktoriale, dhe një rol qëndror në patfiziologjinë e kësaj lidhjeje i takon indit adipoz epikardial. Menaxhimi i obezitetit dhe terapitë e reja që targetojnë kaskadën inflamacion-fibroze duken premtuese në luftën me këtë binom të rrezikshëm.

My beauty as the spring doth yearly grow; My flesh is soft and plump, my marrow burning." Venus and Adonis – 1593 William Shakespeare



## KALCIFIKIMI I ARTERIEVE KORONARE: TË NJOHURAT DHE TË PANJOHURAT SHKENCORE



**Michael Y. Henein**

Profesor në Universitetin Umea, Suedi

Profesor në Universitetin Brunel dhe Universitetin St. George, Londër, Britani e Madhe

Kalcifikimi i arterieve koronare është shumë i shpeshtë në pacientët me sëmundje të arterieve koronare (SAK) dhe shoqërohet me evente të mëdha kardiovaskulare [1]. Në mënyrë tradicionale, njihet që kalcifikimi i arterieve përfshin dy entitete të ndryshme; kalcifikimi i intima-media (Intima Medial Calcification-IMC) dhe kalcifikimi medial i izoluar (isolated Medial Calcification-MC) [2]. IMC gjithmonë lidhet me kalcifikim që zhvillohet në pllakat aterosklerotike, ndërsa MC e izoluar konsiderohet një patologji e ndryshme, e quajtur edhe si skleroza mediale e Mönckeberg-ut [3]. Edhe pse manifestimi i të dy gjendjeve ka të bëjë me formimin dhe rritjen e përqendrimit të kalciumit, mirëpo sa i përket fipatologjisë, ato kanë rrugë krejtësisht të ndryshme; IMC që prek sistemet më të zakonshme arteriale psh. arteriet e mëdha elastike dhe MC e izoluar që nuk ka shpërndarje specifike arterile në aspektin anatomik [4, 5]. Në mënyrë të njëjtë, edhe në aspektin klinik kanë manifestime të ndryshme. Përderisa IMC është treguar që ka rëndësi signifikante në aspektin e manifestimit klinik, MC akoma vlerësohet si një entitet pa qartësi klinike.

### Roli i ultrazërit në detektim të kalcifikimit në patologjinë e aterosklerozës

Vlerësimi i saktë i aterosklerozës dhe kalcifikimit in vivo, është bërë i disponueshëm vetëm me fillimin e shfrytëzimit të teknologjisë së ultrazërit, e në veçanti skanimit jo invaziv të karotideve, që kohëve të fundit është bërë imazheria kyçe në praktikën e përditshme klinike vaskulare (Figura 1) [6].

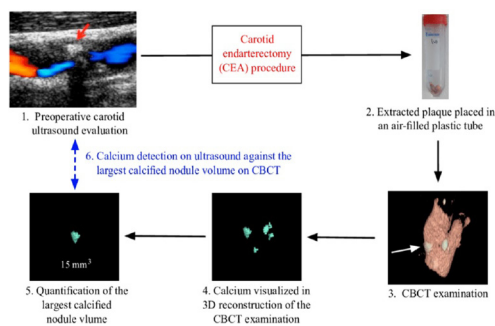


Figura 1. Detektimi i kalciumit me ultrazë krahasuar me tomografi të kompjuterizuar.

Trashësia intima-media (Intima medial thickness - IMT), e studiuar në arteriet karotide, përmes imazherisë së ultrazërit, ka demonstruar se është shumë e rëndësishme në patologjinë e aterosklerozës [7]. IMT është treguar një prediktor shumë i mirë i kalcifikimit arterial [8]. Përveç kësaj, IMT është përdorur edhe për të monitoruar progresionin e sëmundjes së aterosklerozës, si dhe përgjigjen e saj ndaj ndërhyrjeve mjekësore [9, 10]. Së fundi, gjetjet tona të sëmurët simptomatik me aterosklerozë të arterieve karotide kanë treguar provë të rëndësishme për sëmundjen difuze karotide që përfshin sistemin karotid kontra-lateral të natyrës dhe ashpërsisë pothuajse të ngjashme të sëmundjes [11].

Por, pavarësisht njohurive të tilla, përfshirja e detajuar e murit arterial në patologjinë e aterosklerozës,

nuk është arritur të percaktohet plotësisht dhe në mënyrë të detajuar, sidomos kishte mangësi në përcaktimin e vendndodhjes së kalcifikimeve dhe shtrirjes së tyre në raport me pllakat që ishin mirë të formësuara. Poashtu, lidhshmëria në mes ashpërsisë së kalcifikimit të pllakës dhe integritetit të segmenteve fqinje të saja, që mund të jenë të involvuar në një shkallë të caktuar të patologjisë subklike, është e vështirë për t'u zbuluar me këto teknika të thjeshta imazherike. Në kuadër të imazherisë, angiografia tomografike e kompjuterizuar dhe tomografia e koherencës optike janë metoda të tjera më të avancuara të detektimit dhe skanimit të kalciumit (Figura 2 & 3).

### Nevoja për hulumtime shkencore në të ardhmen

Ekziston një nevojë urgjente për të përcaktuar modelin e sëmundjes aterosklerotike që atakon segmentet ngjitur me pllakën, të cilën teknologjia aktuale e disponueshme e ultrazërit mund të mos jetë në gjendje t'i përcaktojë në mënyrë të qartë. Prandaj, hulumtimet histopatologjike duket se janë një mjet ideal për të konstatuar natyrën patologjike të këtyre segmenteve si një hap i rëndësishëm në të ardhmen. E dhënë tjetër shkencore shumë e rëndësishme është edhe ajo që shumë proteinat strukturore dhe proteina lidhëse të kalciumit, edhe pse janë manifestuar me ndryshime ose janë shfaqur në mënyrë patologjike në pllakat aterosklerotike, nuk kanë treguar lidhshmëri me shtrirjen e shkallës së kalciumit ose tipin e kalciumit të përqendruar në segmentet e afërta, që mund të studiohen me anë të ultrazërit ose angiografisë së kompjuterizuar tomografike.

Kohëve të fundit, janë realizuar edhe shumë hulumtime eksperimentale në aspektin patolgjik, por të cilat nuk kanë treguar ndonjë lidhje specifike midis kalcifikimit të pllakës dhe rupturës së saj. Studimet kanë treguar që pllakat e shkallës së avancuar (shkalla V), të klasifikuara në bazë të Shoqatës Amerikane të Zembrës (American Heart Association - AHA) që kishin përqendrim më të lartë të kalciumit, kanë rezultuar më stabile krahasuar me pllakat e një shkalle më të ulur (shkalla I-II), por që kishin kalcifikim minimal [12].

Këto të gjetura sugjerojnë që kalcifikimi arterial mund të jetë një patologji shtesë që përshpejtohet në prani të aterosklerozës aktive. Për më tepër, ekzistojnë prova që sugjerojnë që ndryshimet morfologjike në skajet e pllakave kanë rëndësi kyçe dhe mund të luajnë rol të rëndësishëm në stabilitetin e pllakës aterosklerotike.

Në një eksperiment modeli, ne kemi demonstruar qartë se hyrja e stenozës është e ekspozuar ndaj presioneve dukshëm më të larta në krahasim me zonën pas stenozës, e njohur si zona e rikuperimit të presionit [13]. Këto gjetje, së bashku me ndryshimet strukturore të indeve duhet të ofrojnë të dhëna më të rëndësishme të vendndodhjes së pllakave vulnerabile. Andaj, një studim i kombinuar i strukturës së pllakës karotide, segmentit fqinj dhe modeleve të kalcifikimit si dhe marrëdhëniet e tyre me proteinat që lidhin kalciumin duhet të hedhë dritë në të ardhmen për njohje më të detajuar të patologjisë së kalcifikimit arterial. Përderisa kalcifikimi koronar

është përshkruar si një formë e aterosklerozës sub-klinike dhe lidhet me ashpërsinë e stenozës arteriale, një lidhshmëri e tillë nuk ka qenë gjithëpërfshirëse dhe nuk është parë në 10% të pacientëve, ku gjysma e tyre që kishin kalcifikime zero, njëherit kishin stenozë të ngushtë koronare dhe gjysma tjetër me kalcifikim të zgjeruar por jo edhe me stenozë sinjifikante [14]. Më herët, ne kemi demonstruar edhe për rolin e statineve në doza të larta, si trajtim konvencional të aterosklerozës.

Gjatë përcjelljes në një afat të shkurtër kohor, përdorimi i statineve nuk kishte ndonjë efekt të rëndësishëm në kalcifikimin koronar, por në periudhën afatgjatë, grupi me doza të larta të statineve kishin rritje sinjifikante të kalciumit të përgjithshëm, duke sugjeruar për një proces të stabilizimit të pllakës aterosklerotike, që është vërtetuar me evente më të vogla kardiovaskulare në raport me pacientët e trajtuar me doza të vogla kardiovaskulare në raport me pacientët e trajtuar me doza të vogla të statineve [15].

Gjithashtu, është gjetur edhe një lidhshmëri më e shprehur në mes të kalcifikimit koronar dhe ashpërsisë së kalcifikimit të rrënjës së arotës sesa me kalcifikim valvular, te pacientet me stenozë të aortes. Ky konstatim konfirmon që kalcifikimi i përgjithësuar i pemës arteriale është parë edhe te pacientët me stenozë të

valvulës aortale.

Si konkludim, edhe përkundër të gjeturave të shumta shkencore dhe njohurive të mësipërme përreth fiziopatologjisë së kalcifikimit të arterieve koronare dhe lidhshmërisë me strukturat përreth, mbeten akoma shumë të panjohura përreth mikrocalcifikimit. Kjo është si rezultat i vështirësisë për identifikim teknologjik dhe kuantifikim të detajuar të mikroqarkullimit koronar.

**Literatura:**

1. Faggiano P, Dasseni N, Gai-bazzi N, Rossi A, Henein M, Pressman G. Cardiac calcification as a marker of subclinical atherosclerosis and predictor of cardiovascular events: A review of the evidence. *Eur J Prev Cardiol.* July, 2019; 26(11):1191-1204.

2. Demer LL and Tintut, Y, Vascular Calcification: Pathobiology of a Multifaceted Disease, *Circulation*, 2008, 117, 2938-2948.

3. Fitzpatrick LA, Severson A, Edwards WD and Ingram RT, Diffuse Calcification in Human Coronary Arteries, *J Clin Invest*, 1994, 94, 1597-1604.

4. Drüeke TB, Arterial Intima and Media Calcification: Distinct Entities with Different Pathogenesis or All the Same?, *Clin J Am Soc Nephrol*, 2008, 3, 1583-1584.

5. Bajraktari G, Nicoll R, Ibrahim P, Jashari F, Schmermund A et al, Coronary calcium score correlates with estimate of total plaque burden, *Int J Cardiol*, 2012, 167, 0167-5273.

6. Lee C. J. and Park S. The Role of Carotid Ultrasound for Cardiovascular Risk Stratification beyond Traditional Risk Factors, *Yonsei Med J*, 2014, 55, 551-557

7. Allison MA, Tiefenbrun J, Langer RD and Wright CM. Atherosclerotic calcification and intimal medial thickness of the carotid arteries, *Int J Cardiol*, 2005, 103, 98-104.

8. Lisowska A, Knapp M, Bolińska S, Lisowski P et al, The importance of intima-media thickness (IMT) measurements in monitoring of atherosclerosis progress after myocardial infarction, *Adv Med Sci*, 2012, 57, 112-7

9. Huang Y, Li W, Dong L et al. Effect of Statin Therapy on the Progression of Common Carotid Artery Intima-Media Thickness: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials, *J Atheroscler Thromb*, 2013, 20, 108-121

10. Ibrahim P, Jashari F, Johansson E et al. Vulnerable plaques in the contralateral carotid arteries in symptomatic patients: a detailed ultrasound analysis, *Atherosclerosis* 2014, (in press)

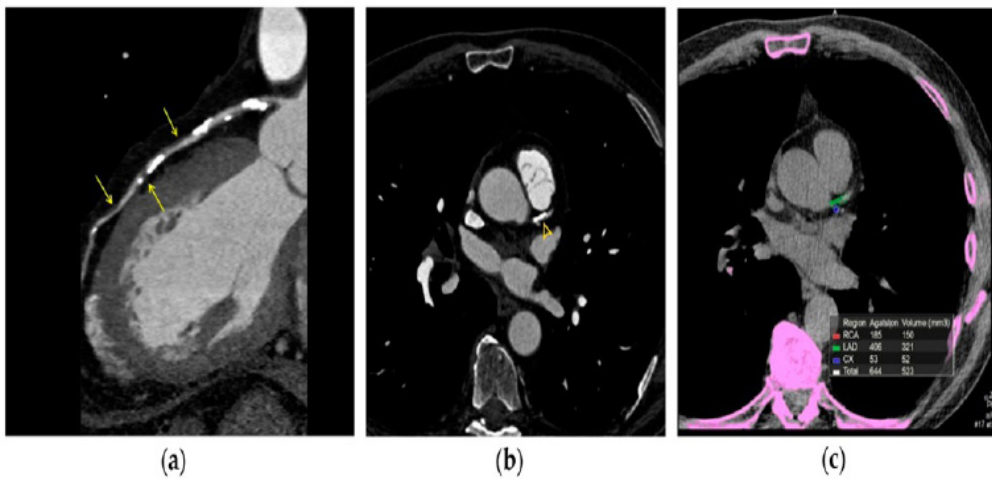


Figura 2. Pllakë e kalcifikuar në arterien zbritëse të përparme left anterior descending (LAD), të raportuar në imazherinë angiografë të kompjuterizuar e arterieve koronare; a) pllakë e pasur me lipide (shigjetat); b) imazhe gjatësore në paciente të njëjtë; c) calcium scoring > 400 duke indikuar kalcifikim ekstensiv dhe me rrezik të lartë për stenozë koronare.

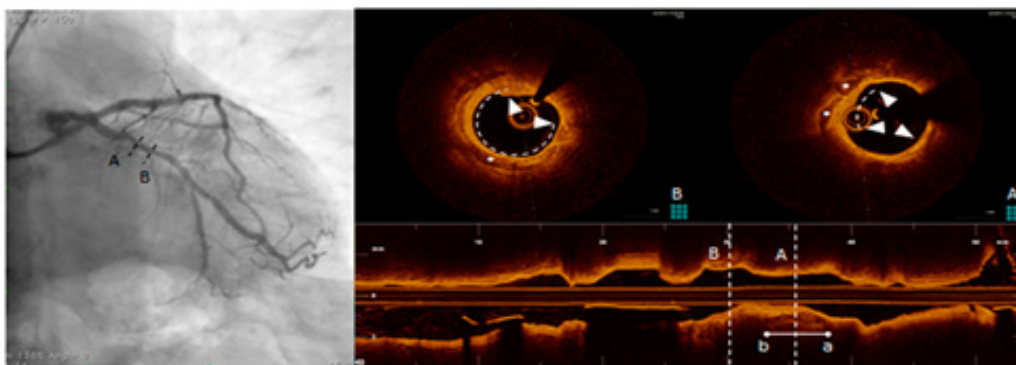


Figura 3. Tomografia koherente optike në arterien cirkumfleksë. Në pjesën proksimale të arteries vërehen depozitime të kalcifikuara.

# ROLI I GLUKOZËS DHE INSULINËS NË ARTERIOSKLEROZË DHE SËMUNDJET KARDIOVASKULARE



## Blerim Mujaj

Klinika e Radiologjisë dhe  
Radiologjisë Intervente

Qendra Klinike Universitare e  
Freiburg-ut

Universiteti i Freiburg-ut,  
Freiburg, Gjermani

Diabetes mellitus apo sëmundja e sheqerit është sëmundje metabolike që kryesisht prek personat e moshës së mesme ose shtyer por mund të shfaqet edhe te moshat e reja dhe fëmijët. Diabeti karakterizohet me çrregullimin e metabolizmit të glukozës dhe te pacientët me diabet shfaqen nivele të larta të glukozës në gjak, mbi 6.9 mmol/L, gjatë matjeve në mëngjesit. Metabolizmi i glukozës është direkt i lidhur me insulinën, hormon i cili prodhohet nga pankreasi dhe luan rolin kryesor në metabolizmin e sheqereve. Te pacientët me diabet ndodh çrregullimi i nivelit të glukozës dhe insulinës që janë dy karakteristikat kryesore të sëmundjes së sheqerit dhe që lidhen me rritjen e rrezikut për evente kardiovaskulare, për shkak të akumulimit të shpejtuar të ateriosklerozës. Edhe përkundër evidencës së mjaftueshme mbi rolin e diabetit në patofiziologjinë e ateriosklerozës dhe eventeve kardiovaskulare, njohuri më të detajuara mbi rolin e insulinës dhe glukozës në zhvillimin e arteriosklerozës dhe sëmundjeve kardiovaskulare janë të cekëta. Madje, nëse insulina ka efektet aterogjenike mbetet ende e panjohur.

### Lidhja e Glukoës dhe insulinës me arteriosklerozën dhe komponentet e pllakës arteriosklerotike

Në një grup prej 1740 pacientësh hollandezë, pjesë e Rotterdam Study, i janë nënshtruar ekzaminimit të arterieve karotide me rezonancë magnetike, përmes një protokoli të caktuar vizualizimi imazherik që ka zgjatuar prej 30 min. Tek ata është bërë vlerësimi i imazheve radiologjike siç janë matja e lumenit të arterieve, prezenca e pllakës arteriosklerotike, vlerësimi i përbërjes së pllakës dhe quantifikimi i komponenteve të pllakës arteriosklerotike. Përpara çdo ekzaminimi radiologjik, te secili pacient është bërë edhe ekzaminimi klinik, antropometrik, dhe laboratorik. Për secilin pacient është bërë vlerësimi i komponenteve të pllakës arteriosklerotike siç janë kalcifikimi, komponenta lipidike dhe hemorragjike dhe në të njëjtën kohë nga gjaku venoz është bërë matja e nivelit të glukozës dhe insulinës. Më tutje është bërë analiza shkencore e gjetjeve te këta pacientë nga analizat është gjetur se insulina dhe nivelet e larta të saja ndërlidhen me prezencën e komponentës lipidike dhe asaj hemorragjike, këto të fundit cilësohen se janë shkaktarët kryesorë të eventeve kardiovaskulare, përkatësisht insultit cerebral dhe infarkt të miokardit. Në anën tjetër nuk është gjetur ndonjë lidhje mes glukozës apo niveleve të larta të saja me ndonjërin nga komponentat e pllakës arteriosklerotike.

### Lidhja e glukozës dhe insulinës me funksionin e zemrës

Te një grup tjetër prej 337 pacientëve, pjesë e studimit gjerman KORA MRI në regjionin e Ausbugut është bërë ekzaminimi radiologjik me Whole-body MRI bazuar në teknologjinë 3 Tesla. Këtyre pacientëve u është bërë matja e funksionit të zemrës (volumi sistolik, diastolik, vëllimi gjuajtës dhe fraksioni i tyre) dhe volumi i indit mushkëror. Para çdo ekzaminimi, pacientët i janë nënshtruar ekzaminimit

klinik, antropometrik dhe laboratorik. Gjithashtu nga gjaku venoz, nga gjaku i mëngjesit është bërë edhe matja e nivelit të glukozës dhe insulinës. Pas analizave shkencore të të dhënave të këtyre pacientëve është gjetur se insulina ka ndikuar në uljen e vëllimit sistolik, diastolik dhe vëllimi gjuajtës të ventrikulit të djathtë të zemrës dhe poashtu ka ndikuar në uljen e vëllimit të indit mushkëror.

### Përmbledhje

Këto të dhëna tregojnë se ndryshimet metabolike te pacientët me diabet, dhe efektet në sistemin kardiovaskular mund të jenë të shkaktuara nga efektet e panjohura të insulinës dhe jo të glukozës. Ndryshimet e nivelit të glukozës tek pacientët me diabet ndoshin në fazat e hershme të fillimit të sëmundjes së sheqerit. Ndërsa ka të dhëna se ndryshimet e nivelit të insulinës te pacientët me diabet ndodhin deri në 15 vite para shfaqjes së sëmundjes së sheqerit. Insulina si hormon, për shkak të aftësisë metabolizuese të glukozës, ndikon shumë në zhvillimin e enëve të reja të gjakut, neovaskularizim, në trupin e njeriut. Këto enë të reja gjaku të sapoformuara janë shumë fragjile dhe janë të prirura për të gjakderdhur, duke shtuar më shumë rrezikun për evente kardiovaskulare, përmes proliferimit qelizor të murit vaskular e që karakterizohet me mbyllje të lumenit në arteriet e mesme/vogla dhe kapillarët. Insulina gjithashtu ndikon në rritjen e VEGF-së (vascular endothelial growth factor) që ndikon direkt në angiogjenezën e arterieve të reja.

### Përfundimi

Insulina ndërlidhet me prezencën e pllakës arteriosklerotike dhe komponente vulnerable të saja ndërsa glukozja jo. Insulina ndikon në uljen e funksionit të zemrës dhe volumit të indit pulmonar duket ndikuar në shfaqjen e hershme të sëmundjeve kardiovaskulare ndërsa glukozja jo. Hulumtime të tjera janë ta nevojshme për të zbërthyer rolin e insulinës në murin vaskular dhe ndërlidhjen e insulinës me VEGF. Gjetja e mekanizmit të funksionit të insulinës me VEGF-në mund të hapin rrugë premtuese për zhvillimin e terapive të reja në trajtimin e pacientëve me diabet dhe parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare.

### Korrespondenca:

blerim.mujaj@uniklinik-freiburg.de



# DIABETI I PAKONTROLLUAR DHE SËMUNDJA KARDIOVASKULARE



**Ismail Dreshaj**

*Emeritus*

*Case Western Reserve  
University*

*Cleveland, Ohio, USA*

Me emrin diabet melit kuptohet sëmundja e metabolizmit të çrregulluar të karbohidrateve që shprehet me hiperglukemi. Diabeti është i shoqëruar me çrregullim të sekretimit të insulinës dhe/ose me rezistencë të shkallëve të ndryshme ndaj veprimit të insulinës. Falë angazhimit me përkushtim për mjekim më frytdhënës, sidomos në parandalimin e komplikimeve të kësaj sëmundjeje, grupet e specialistëve të këtij lëmi çdo disa vjet i rishqyrtojnë rekomandimet për klasifikim, diagnostikim si dhe për zbulim të hershëm duke u falënderuar të dhëna nga kërkimet shkencore dhe nga praktika klinike.

Në faqen zyrtare të OBSH thuhet se në gjithë botën janë 422 milionë njerëz me diabet. Në atë faqe nuk figuron Kosova, mirëpo gjenden të dhënat për prevalencën e diabetit në Shqipëri, sipas të cilave në vitin 2016 8.3% e popullatës pati diabet, 53.5% mbipeshë dhe 18.1% maimëri (obezitet).

Në të dhënat më të vonshme të Qendrës për Kontrollin e Sëmundjeve (CDC) në SHBA janë 37.3 milion njerëz me diabet: afërsisht 1 në 10 banorë prej të cilëve 1 në 5 e di se e ka këtë sëmundje.

Nuk ka asnjë organ që nuk preket nga diabeti, sigurisht për shkak se sistemi enor goditet më së shumti. Me gjithë dëshminë se pema venoze rregullon vëllimin që nxjerr zemra (cardiac output) si dhe vëllimin qarkullues, pjesa më e madhe e ndryshimeve patologjike ndodh në pemën arteriale të qarkullimit. Zemra merret si "qendër e universit" prandaj shumica e kërkimeve bëhen me qëllim të efikasitetit në parandalimin dhe mjekimin/shërimin e sëmundjes kardiovaskulare (SKV).

Nëse në bankën kombëtare për publikime "pubmed.gov" shtypen termat diabetes mellitus cardiovascular disease për periudhën pesëvjeçare dalin > 62 mijë publikime.

Kjo e dhënë dëshmon për barrën e kësaj sëmundjeje në shëndetin e përgjithshëm.

SKV është shkaku që prin në vdekshmërinë e atyre me diabetin e tipit 2 (DT2).

E kuptueshme që kur diabeti nuk kontrollohet si duhet komplikimet vijnë më herët dhe me barrë më të rëndë për shëndetin.

Çka nënkupton termi diabet i pakontrolluar? Nënkuptohet dështimi në parandalimin e komplikimeve që rrjedhin nga mostrajtimi si duhet i kësaj sëmundjeje. Faji është i shumëduarshëm, me natyrë subjektive dhe objektive. Nuk është lehtë të jetohet me diabet kur i pafati duhet të matë glukeminë tri herë në ditë, të therret poaq herë për dhënie e insulinës, të caktojë sa gram karbohidrate i ka në pjatë, të marrë edhe katër-pesë tableta të barnatve të tjera së paku dy herë në ditë... Nuk është etike të fajësohen pacientët për mospajtim në kontrollin e diabetit; faji më i rëndë qëndron në shkencën për shëndetin kur më shumë punohet në mjekim e më pak për shërim.

Faktorët e rrezikut për vdekje zmadhohen me veprim të kombinuar dhe të grumbulluar (stacking effect). Çfarë është efekti i bashkuar (kumulativ) në jetëgjatësinë? Në një studim kohort janë përfshirë persona me faktorë rreziku si diabeti, infarkti i miokardit (IM) dhe apopleksia, dhe janë përcjellur nga moshë 60 vjeç me synim për jetëgjatësi prej 78.2 vjet. Tek ata me diabet, jetëgjatësia është shkurtuar për 6.2 vjet respektivisht në 72 vjet. Nëse

kanë pasur IM, jetëgjatësia është zvogëluar për 12.8 vjet respektivisht në 66 vjet. Dhe së fundi, po të jetë shtuar edhe apopleksia, jetëgjatësia është zvogëluar për 15.1 vjet duke e shpjeguar jetëgjatësinë e pritur në vetëm 64 vjet.

## Diabeti si rrezik i barabartë me sëmundjen koronare (CHD equivalent)

Raporti i programit kombëtar edukativ për kolesterolin në SHBA dhe udhërrëfyesit nga Europa e marrin DT2 si rrezik të barabartë me SKV. Ky klasifikim është bërë pjesërisht në bazë të vlerësimit se pacientët me DT2 pa histori të IM (moshë mesatare 58 vjet) kanë qenë në rrezik për IM (19 deri 20%) dhe vdekshmëri koronare (15 deri 16%) të barabartë me ata me histori të IM pa diabet. Rrezikun më të madh për IM e kanë pasur pacientët me DT2 dhe histori të IM, dhe numër më të vogël ata pa diabet dhe pa histori të IM (45 dhe 4%).

Studimi kohort i Framingham nxori të dhëna shumë të vlefshme për sëmundjet e zemrës, për rolin e diabetit në SKV. Sipas këtij studimi diabeti dyfishoi rrezikun për SKV të meshkujt, ndërsa e trefishoi të femrat.

Shumica e studimeve janë bërë në pacientë me DT2, por edhe në një numër të vogël të pacientëve me diabet tipi 1 (DT1), dhe tek ata rreziku për SKV pas përshtatjes për moshë ka qenë i pranishëm ndoshta edhe më i lartë.

Në një studim kohort në popullatën kanadeze është vërtetuar se hyrja në moshë të rrezikshme për SKV ndodh më herët (mesatarisht 15 vjet) tek ata me diabet, në krahasim me ata pa diabet. Sipas këtij studimi, fillimi i moshës së rrezikut ka qenë 41 vjet për meshkuj dhe 48 vjet për femra.

Në shumë studime është vërtetuar se barra e SKV të diabetit është më e rëndë. Përveç kësaj, shumë shpesh janë të prekura më shumë se një arterie koronare, veçanërisht tek ata që, përveç diabetit, kanë edhe faktorë të tjerë rreziku.

Për zhvillimin e SKV të diabetit do të përmenden ata faktorë për të cilët duhet pasur qasje terapeutike siç janë: hiperglukemia, rezistenca insulinike dhe hiperinsulinemia, disfunksioni endotelial, dislipidemia, inflamacioni, speciet reaktive të oksigjenit, hiperkoagulabiliteti dhe kalcifikimi enor.

## Roli i hiperglukemisë

Diabeti është çrregullim heterogjen për diagnozën e të cilit duhet prania e hiperglukemisë. Përkundër etiologjive gjenetike mekanistike të ndryshme, të dytë DT1 dhe DT2 shoqërohen me prevalencë të shtuar të SKV. Prandaj, është e arsyeshme që hiperglukemia të merret mes shkaqeve të SKV të përshpejtuar të vërejtur tek ata me diabet.

Në një numër të madh të studimeve klinike është vërtetuar se për çdo 1% ngritje të HbA1c numri i ndodhive kardiovaskulare rritet për 11-16%. Në shumë studime in vitro dhe në modele in vivo, me hiperglukemi pa ngritje të lipideve, është vërtetuar se hiperglukemia ka efekt të drejtpërdrejtë në çrregullimin e funksionit endotelial, në zhvillimin e lezimeve aterosklerotike, si dhe në barrën e pllakave ateromatoze.

Glukemia esëll as HbA1c nuk tregojnë lidhshmëri të ngushtë me SKV. Këta faktorë korrelojnë mirë me mikro-

**Korrespondenca:**  
ixd4@case.edu

angiopatitë, por jo me makroangiopatitë. Studimet epidemologjike treguan se hiperglukemia postprandiale (dy orë pas ngrënies) është faktor rreziku i fuqishëm për zhvillimin e SKV i pavarur nga glukemia esëll.

Kontrolli i ngushtë i glukemisë kërkohet për dy tipe të diabetit, sepse ka dëshmuar efekt në pengimin e sëmundjes mikrovaskulare. Parandalimi i sëmundjes makrovaskulare që i suksesshëm vetëm te DT1, ndërsa parandalimi i sëmundjes makrovaskulare te DT2 me kontroll të ngushtë të hiperglukemisë ka dështuar.

Një metaanalizë e 37 studimeve me 450 000 pacientë me DT2 tregoi se rreziku relativ për SKV fatale ishte 3.5 për gra dhe 2.1 për burra. Mendohet se ky dallim është për shkak se te gratë diabeti shoqërohet me më shumë faktorë rreziku se te burrat.

### Rezistenca insulinike (hiperinsulinemia)

Rezistenca insulinike ndodh shumë vjet para diabetit, hiperglukemia fillon në paradiabet dhe përkëqësohet me përparimin e diabetit. Rezistenca insulinike ndodh nga rënia e numrit të receptorëve të insulinës. Në prani të rezistencës insulinike dhe të hiperglukemisë zhvillohen procese të ndryshme siç janë: rritja e përqendrimit të acideve yndyrore të lira, aktivizimi i proteinës C, stresi oksidativ, çrregullimi i funksioneve të mitokondreve dhe ndryshimet epigjenetike, të cilat bashkarisht nxisin inflamacionin dhe disfunkcionin endotelial. Përqendrim i lipoproteinës me dendësi të ulët (LDL) të diabeti është i përqendruar më shumë në shtresën nënendoteliale të pjesëve të ndjeshme të enëve. Leukocitet (monocitet) aderohen për endotelin, e përshkrijnë murin endotelial dhe lëvizin drejt qelizave të muskullit të lëmuar të faqes endoteliale. Këto monocite kapërdijnë sasi të lipoproteineve dhe shndërrohen në qeliza “shkumë” të ngarkuara me lipide – makrofage, që prodhojnë proteinaza dhe mediatorë inflamatorë, përfshirë faktorin e nekrozës së tumoreve alfa (TNF- $\alpha$ ) dhe interleukinet. Si përgjigje ndaj stresit krijohen komplekse inflamatorë me proliferimin e makrofageve, si dhe ndryshimin e qelizave të muskullit të lëmuar me tendencë për ndarje, diferencim dhe migrim. Qelizat e “nxitura” të muskullit të lëmuar prodhojnë kolagjen nga i cili formohen “kapela” të indit lidhor, të cilat rrisin qëndrueshmërinë e pllakave aterosklerotike. Mirëpo, kur lezionet e qëndrueshme rimodelohen kah brendia zhvillohet ngushtimi i vazhdueshëm i arterieve. Pllaka aterosklerotike komplekse ka prirje për shtrirje të papritur me plasje të kapelës, duke formuar vatër për aderimin e trombociteve dhe hemorragji nga enët e imëta.

### Dislipidemia diabetike

Lipide jonormale janë të pranishme në 60-70% të atyre me DT2, dhe dallohen prej atyre të DT1. Në praninë e dislipidimeve hiperglukemia përshpejton formimin e ateromave. Te diabeti, grimcat e kolesterolit me dendësi të ulët (LDL) janë më aterogjenike madje edhe në përqendrime normale. Dislipidimet janë vërejtur tek individët me rezistencë insulinike po me tolerancë normale për glukozën, si dhe tek ata me sindromin metabolik shumë vite para se të zhvillohet DT2. Kjo tregon se, në zhvillimin e dislipidemisë diabetike, rezistenca insulinike

është faktor rreziku më i madh se hiperglukemia.

Rezistenca insulinike “shfrenon” aktivitetin e lipazës në indin yndyror si dhe aktivitetin në lipoproteinat me dendësi shumë të vogël (VLDL) në mëlçinë. Lipaza liron acidet yndyrore të lira, të cilat janë substrat energjetik kryesor i miokardit. Mirëpo, kur shtohet kërkesa për energji, glukozat kapet me shumicë. Në prani të rezistencës insulinike dhe pamundësi të depërtimit të glukozës në qeliza, acidet e lira yndyrore me tepriçë mund të shndërrohen molekula toksike. Me rënie të aktivitetit të lipazës lipoproteinike bie kapja e VLDL nga mëlçia, bie edhe pastrimi i VLDL kolesterolit.

Për çfarëdo përqendrimi të lipideve, diabetikët kanë SKV më të rëndë se ata pa diabet. Me përfundim të kolesterolit të lidhur për lipoproteinën me dendësi të lartë, të gjitha format e tjera kanë veprim aterogjenik, ashtu si edhe trigliceridet të cilat nuk mund të kontrollohen me barnat kundër kolesterolit.

### Inflamacioni

Prania e njëkohshme e obezitetit, diabetit dhe SKV aterosklerotike flet për mekanizma molekularë të përbashkët. Te obeziteti dhe te sindromi metabolik, shënuesit inflamator (inflammatory markers) janë të rritur. Prania e proteinës reaktive C me sensitivitet të lartë (hsCRP) - si shënues i inflamacionit, ka pasur rol prognostik përtej faktorëve tradicionalë të rrezikut në të gjitha studimet kohorte. Është vërtetuar se interferoni I dhe II kanë rol në zhvillimin e aterosklerozës. Duket se këto molekula nxisin makrofaget për kapjen e kolesterolit në endotelin enor.

### Çrregullimi i funksionit të endotelit

Endoteli enor funksionon si një organ endokrin që prodhon lloj-lloj molekula vasodilatatore siç është prostaglandina I2 e oksidi nitrik (NO), dhe aso me veprim konstriktor si angiotensina II, endotelina 1 (ET-1) dhe tromboksani A2. Në rrethana të rregullta endoteli sillet si një “rojë” që mirëmban baraspeshën mes vazodilatacionit dhe vazokonstriksionit, protrombozës dhe antitrombozës, inflamacionit dhe antiinflamacionit, antioksidimit dhe pro-oksidimit, rritjes dhe frenimit të rritjes së qelizave të muskullit të lëmuar.

Çrregullimi i funksionit endotelial është vërtetuar te diabetikët pa faktorë të tjerë të rrezikut për SKV. Shkalla e dëmtimit të funksionit endotelial varet nga kohëzgjatja e diabetit, mirëpo çrregullimi mund të zërë fill shpejt te hiperglukemia postprandiale me glukemi esëll normale. Ekspozimi ndaj përqendrimit të lartë të glukozës, qoftë edhe për kohë të shkurtër, mjafton për të zvogëluar përqendrimin e NO dhe vazodilatacionin. Endoteli me funksion të dëmtuar promovon aderimin e leukociteve, trombociteve, trombozën dhe inflamacionin. Në prani të hiperinsulinemisë kompensatore shtohet prodhimi i molekulave vazokonstriktore të ET1 dhe i angiotensinës II, si rezultat zhvillohet hipertensioni. Në prani të hiperglukemisë prodhohen radikale të lira të oksigjenit si p.sh. superoksidi (O<sub>2</sub><sup>-</sup>) i cili shpejt e neutralizon NO-në. Prania e radikaleve të oksigjenit lidhet ngushtë me disfunkcionin e endotelit. Duket se hiperglukemia postprandiale merr pjesë

me të madhe në stresin oksidativ.

### Roli i hiperkoagulabilitetit

Pacientët me diabet janë në rrezik të rritur për aterotrombozë të përsëritur. Hiperinsulinemia dhe hiperglukemia eksperimentale janë përcjellur me rritjen e aktivitetit prokoagulant të faktorit indor (FVII). Poashtu, janë matur përqendrime të rritura të faktorëve të tjerë trombogjenikë dhe nivel i ulët i faktorit antikoagulant - proteina C.

Mikroalbuminuria është manifestimi klinik i parë i nefropatisë diabetike dhe shoqërohet me rrezik të rritur për SKV si te diabetikët, ashtu edhe te jodiabetikët. Rreziku për SKV rritet krahas me shkallën e albuminurisë.

### Roli i kalcifikimit të enëve të gjakut

Diabetikët kanë gjasa më të mëdha për zhvillimin e lezioneve aterosklerotike të kalcifikuara në faza më të përparuara. Rezultati i kalciumit koronar (Coronary calcium score) që matet me tomografi të kompjuterizuar është faktor i pavarur i rrezikut për ndodhjet kardiovaskulare dhe vdekshmërinë nga të gjitha shkaqet, si tek ata me diabet, ashtu edhe tek ata pa të.

\*\*\*

Për gjetjen e mjeteve dhe ndërhyrjeve për parandalimin e SKV diabetike studime bëhen çdo ditë. Shpresë e madhe ushqehet se, me kontrollin më të mirë të glukemisë, barra e SKV te diabetikët ka për t'u zbutur. Mirëpo, në studimin UKPDS (United Kingdom Prospective Study) u krahasua kontrolli intenziv me atë konvencional të hiperglukemisë te DT2. Kontrolli intenziv nuk e uli rrezikun për ndryshimet makrovaskulare, ndërsa pati një zvogëlim 25% të rrezikut për ndryshimet mikrovaskulare. Studimi ACCORD (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes) tregoi se personat në grupin me kontroll intenziv të glukemisë patën vdekshmëri totale dhe vdekshmëri nga SKV më të lartë se ata në grupin konvencional.

Metaanaliza e publikimeve para ACCORD tregon se 50 deri 80% të tyre favorizonin kontrollin intenziv të hiperglukemisë, ndërsa pas ACCORD, numri i tyre ra në më pak se 35%.

Përkundër përparimeve në kontrollin e hiperglukemisë dhe qasjeve për menaxhimin e SKV,

ata me DT1 vazhdojnë të kenë rrezik më të madh për SKV, krahasuar me ata me grup-moshë të njëjtë pa diabet. Studimet DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) dhe EDIC (Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications) vërtetuan se kontrolli intenziv, për dallim prej kontrollit konvencional, në periudhë 6.5 vjet e zvogëloi dukshëm rrezikun për komplikime makrovaskulare. Terapia intenzive ka qenë shpesh e shoqëruar me hipoglukemi, mirëpo nuk është vërejtur ndonjë efekt në funksionet mendore

# ZEMRA DHE STRUKTURAT E SAJA SI BURIM I EMBOLIVE: NJË VËZHGIM I PËRVOJËS SONË



## Aurora Bakalli

Profesoreshë e Mjekësisë  
Interne dhe Kardiologjisë

Fakulteti i Mjekësisë  
Universiteti i Prishtinës

Specialiste e  
Kardiologjisë  
Klinika e Kardiologjisë  
SHSKUK

Fellow of European Society  
of Cardiology

Embolitë me origjinë kardiake ose nga aorta torakale mund të shpiejnë deri te gjendjet serioze shëndetësore, siç janë ataku iskemik tranzitor, iktusi cerebrovaskular ose okluzioni i arterieve periferike. Iktusi cerebrovaskular është shkaktari i tretë i vdekshmërisë në Shtetet e Bashkuara të Amerikës dhe në vende të tjera të industrializuara. Vlerësohet se rreth 1/3-ta e iktuseve cerebrovaskulare kanë origjinë nga zemra. Ekokardiografia dhe në veçanti ekokardiografia transezofageale janë metoda shumë të vlefshme për të zbuluar burimet kardiake të embolive.

Shkaktarët kryesorë të embolive me origjinë kardiake janë: struktura kardiake që predisponon formimin e trombeve, siç është aurikula e atriumit të majtë, sidomos te të sëmurët me fibrilacion atrial; masat kardiake, siç janë masat tumorale, vegjetacionet etj; vendkalimet në zemër që mund të shërbejnë si kanal për embolizim, siç është rasti te patent foramen ovale. Burimet kardiake të embolive klasifikohen në dy grupe kryesore: ato me potencial të lartë embolik dhe me potencial të ulët embolik (Tabela 1).

Burimet embolike me rrezikshmëri të lartë	Burimet embolike me rrezikshmëri të ulët
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fibrilacioni atrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prolapsi i valvulës mitrale</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Infarkti i freskët i miokardit</b></li> <li><b>Infarkti i vjetër i miokardit me aneurizëm të ventrikulit të majtë</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Paraardhësit potencial të trombeve</b></li> <li><b>o Eko kontrasti spontan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>o Aneurizma e ventrikulit të majtë pa prezencë të trombit</b></li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kardiomiopatië</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kalcifikimet intrakardiake</b></li> <li><b>o Kalcifikimi i anulusit mitral</b></li> <li><b>o Stenoza aortale me kalcifikate</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Masat kardiake</b></li> <li><b>o Trombet intrakardiake</b></li> <li><b>o Tumoret intrakardiake</b></li> <li><b>o Vegjetacionet marantike</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Defektet dhe anomalitë e septumit</b></li> <li><b>o Patent foramen ovale</b></li> <li><b>o Aneurizma e septumit interatriale</b></li> <li><b>o Defekti i septumit interatrial</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sëmundje reumatike valvulare</b></li> <li><b>o Stenoza mitrale</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>o Anomalitë valvulare</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pllakat ateromatose aortale</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Endokarditi</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Valvulat mekanike</b></li> </ul>	

Tabela 1. Burimet kardiake të embolive

Ekokardiografia transtorakale dhe transezofageale rekomandohen te të sëmurët me tablo klinike që sugjerojnë etiologji potencialisht kardiake, te pacientët me sinkopë, atak iskemik tranzitor apo ngjarje qendrore cerebrovaskulare.

Rastet te të cilat duhet të dyshohet se bëhet fjalë për insult kardioembolik janë: fillimi i përnjëhershëm i simptomave, forma të rënda të insultit cerebrovaskular te të moshuarit mbi 70 vjeç, infarkt etj dhe mëhershme cerebrovaskulare (multipliciteti hapësinor dhe kohor) apo prezenca e shenjave të tjera të embolisë sistemike (si infarkti në formë pyke i veshkëve ose shpretkës, shenja e Oslerit etj).

Rëndësia e ekokardiografisë në zbulimin e burimeve kardio-embolike

Ekokardiografia që nga fillimet e saja ishte një mjet i rëndësishëm në vlerësimin e burimeve të mundshme kardiake të embolive. Duke filluar nga teknika M-mode njëdimensionale ekokardiografike ku ishte e mundur të identifikoheshin stenoza mitrale, dialtimi i atriumit të majtë, miksoma e atriumit të majtë dhe disfunkcioni sistolik i ventrikulit të majtë; duke vazhduar me ekokardiografinë dydimensionale, me ç'rast janë zgjeruar mundësitë diagnostike, si çrregullimet kinetike. Më pas, teknika e Dopplerit dhe ekokardiografia transezofageale mundësuan vlerësim edhe më të saktë të strukturave kardiake dhe qarkullimit të gjakut. Ndërsa ekokardiografia tridimensionale e prezantuar në fillim të shekullit 21 ofron detaje të avancuara anatomike dhe funksionale të strukturave kardiake që potencialisht mund të jenë burime kardiake.

Ekokardiografia transtorakale indikohet te të sëmurët me simptome apo gjendje potencialisht të ndërlydhura me etiologji kardiake; dyshim për masë kardiake; dyshim për burime kardiovaskulare të embolive; evaluimi te dyshimi në endokardit infektiv; rievvaluimi te endokarditi infektiv; embolia akute pulmonare. Ekokardiografia transezofageale ka rol diagnostik për vlerësimin e burimeve kardiovaskulare të iktuseve cerebrovaskulare te rastet kur nuk ka burim të identifikueshëm; ekzaminim fillestar apo komplementar për diagnostikim të endokarditit infektiv; ekzaminim fillestar për të lehtësuar vendim-marrjen klinike për antikoagulim, kardioverzion etj.

Përvoja jonë rreth zemrës si burim potencial i tromboembolive

Fibrilacioni atrial është faktor i rëndësishëm i rrezikut për iktuse cerebrovaskulare. Llogaritet se 15-20% janë si pasojë e fibrilacionit atrial. Prania e fibrilacionit atrial jovalvular e shton pesëfish rrezikun për tromboemboli. Rrezikshmëria për të zhvilluar ngjarje tromboembolike qendrore te të sëmurët me fibrilacion atrial kronik vlerësohet me anë të formulës CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc ku pikëzohen insuficiencia kardiake (1 pikë), hipertensioni arterial (1 pikë), moshë mbi 75-vjeçare (2 pikë), Diabeti Melit tip 2 (1 pikë), iktusi cerebrovaskular (2 pikë); sëmundja vaskulare si infarkti i miokardit i mëparshëm ose sëmundja e arterieve periferike (1 pikë), moshë 65 deri 74-vjeçare (1 pikë) dhe gjinia femërore (1 pikë). Të sëmurët me fibrilacion atrial kronik jovalvular dhe

Korrespondenca:  
abakalli@hotmail.com



rezultat të CHA2DS2-VASc  $\geq 2$  kanë rrezikshmëri të lartë për të zhvilluar ictus cerebrovaskular. Lokacioni më i shpeshtë i formimit të trombit të sëmurët me fibrilacion atrial është aurikula e atriumit të majtë. Në Qendrën Klinike Universitare të Kosovës kemi hulumtuar me anë të ekokardiografisë transezofageale 70 të sëmurë me fibrilacion atrial kronik jovalvular të cilët nuk ishin duke marrë terapi antikoagulante. Trombi në aurikulën e atriumit të majtë është identifikuar në 35.71% të këtyre të sëmurëve. Në mesin e këtyre të sëmurëve kemi patur edhe pacientë me dimension tejet të madh të trombit (18x15 mm) që ka zënë pothuajse tërë sipërfaqen e aurikulës së atriumit të majtë.

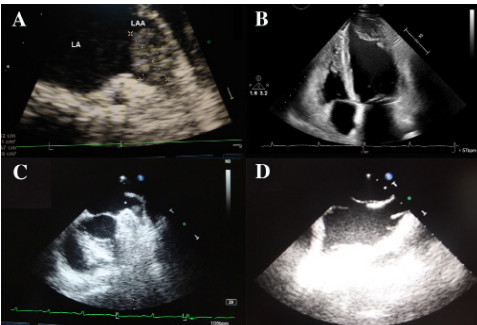


Figura 1. Strukturat kardiake si burim i embolive: A) Tromb me përmasa të mëdha në aurikulën e atriumit të majtë te pacientja me fibrilacion atrial permanent; B: Tromb mural në apeksin e VM te i sëmurë me sëmundje koronare multivazore; C) Trombi në aurikulën e atriumit të majtë te pacienti me kardiomiopati dilatative në ritëm sinusial; D) Patent foramen ovale me dimension 10 mm te pacienti 18 vjeçar.

Infarkti i miokardit mund të komplikohet me formim të trombit në ventrikulin e majtë. Çrregullimet kinetike regionale që shkaktojnë stazë të gjakut të shoqëruar me gjendjen e hiperkoagulabilitetit gjatë ngjarjes akute koronare krijojnë një mjedis shumë të përshtatshëm për zhvillim të trombit. Këto trombe mund të shfaqen brenda 24 orësh nga infarkti akut i miokardit, ndërsaq 90% e trombeve formohen brenda 2 javësh. Incidenca e trombeve në ventrikulin e majtë dallon shumë në hulumtime të ndryshme, në një spektër nga 7% deri në 46%. Trajtimi aktual reperfuzy me metoda intervente dhe aplikimi i terapisë medikamentoze agresive tregojnë një trend të rënies së incidencës së trombozës së ventrikulit të majtë, me incidencë të raportuar nga 5 deri në 15%. Të sëmurët e patrajtuar nga infarkti akut i miokardit kanë gjasa të shtuara për formim të trombit. Gjithashtu, të sëmurët me infarkt akut anterior dhe/ose apikal kanë gjasë më të lartë që të zhvillojnë tromb apikal në ventrikulin e majtë. Prevalenca e trombit mund të jetë deri në 50% në praninë e aneurizmës së ventrikulit të majtë. Studimet kanë treguar se trombi në ventrikulin e majtë ka më shumë gjasë të shfaqet te infarktet e gjëra, infarkti i murit anterior, çrregullimet e rënda të motilitetit të apeksit të ventrikulit të majtë dhe aneurizma e ventrikulit të majtë (Figura 1.b). Megjithatë, edhe përkundër incidencës së lartë të formimit të trombeve te të sëmurët me sëmundje akute koronare, incidenca e ngjarjeve tromboembolike që shkaktojnë ictus cerebrovaskular është relativisht e ulët. Ne kemi raportuar një rast të rrallë të një të riu 36-vjeçar i cili ishte lajmëruar në Qendrën Emergjente për shkak të dhimbjeve të forta

të këmbës së majtë si pasojë e okluzionit të arteries femorale komune dhe superficiale të majtë. Është realizuar trombektomia urgjente dhe këmba e të sëmurit është shpëtuar. Mirëpo, pasi që është bërë EKG, janë parë ndryshime që i korrespondojnë infarktut subakut antero-septal. Pacienti në anamnezë ka treguar se disa ditë më parë ka pasur një diskomfort gjoksi të cilin e ka neglizhuar. Ekokardiografia ka demonstruar praninë e një trombi të protruduar, mobil, me kontura të qarta, i lokalizuar në regjionin akinetik të VM (Figura 1c). Angjiogarfia koronare ka treguar stenozë 95% të segmentit proksimal të LAD. Nga ky rast nxirret mësim i rëndësishëm se infarkti i miokardit i patrajtuar rritë gjasat për formim të trombit në ventrikulin e majtë, se disa veti të trombeve, siç janë mobiliteti dhe protruzioni, i bëjnë ato më të rrezikshme për embolizim, sikur në këtë rast ku iskemia e ekstremitetit të poshtëm besohet të ketë qenë pasojë e tromboembolisë me burim nga ventrikuli i majtë.

Kardiomiopati janë gjithashtu gjendje të cilat favorizojnë formimin e trombeve. Të sëmurët me kardiomiopati iskemike, ventrikul të majtë të zgjerruar, fraksion të ejectionit të ulur dhe aneurizëm apikal të ventrikulit të majtë kanë rrezik më të lartë për trombe në ventrikulin e majtë. Ne i kemi dhënë theks edhe aurikulës së atriumit të majtë si burim shtesë i trombeve te të sëmurët me kardiomiopati të dilatuar. Në hulumtimin tonë, te të sëmurët me kardiomiopati dilatative, në ritëm sinusial dhe me disfunkcion sistolik të lehtë deri mesatar, me anë të ekokardiografisë transezofageale, trombet në ventrikulin e majtë janë identifikuar në 14% të të sëmurëve, ndërsa në aurikulën e atriumit të majtë në 45.5%.

Ateroskleroza aortale është burim tjetër i embolive. Në hulumtimin SPAF (Stroke Prevention in Atrial Fibrillation), të sëmurët me pllaka ateromatoze komplekse në aortë gjatë përcjelljes një vjeçare kanë demonstruar shfaqje të ictuseve cerebrovaskulare katërfish më të lartë se sa të sëmurët pa pllaka aortale.



Ne kemi analizuar aortën me anë të ekokardiografisë transezofageale, në kuptim të pllakave aterosklerotike, te të sëmurët me hipertension arterial të rëndë dhe kemi gjetur prezencë të pllakave aterosklerotike te 96.4% të tyre, 58.1% me gradë III të pllakës aterosklerotike dhe trashësi mesatare të pllakës prej  $4.3 \pm 1.9$  mm (Figura 2).

Figura 2: Pllaka aterosklerotike e gr. III te pacienti hipertensiv

Patent foramen ovale (PFO) është tjetër patologji kardiake e ndërlidhur me ictusin cerebrovaskular. Dyshohet për patent foramen ovale te të sëmurët me ictus cerebrovaskular të moshës nën 50-vjeçare, kur

është e kombinuar me aneurizmën e septumit interatrial ka një rritje të theksuar të pashpjegueshme të ngjarjeve tromboembolike si dhe shuntet e gjëra kanë ndërlidhje më të lartë me ictusin cerebrovaskular. Në figurë vizualizohet një PFO me dimension 10 mm te një 18-vjeçar, e realizuar me ekokardiografi transezofageale në QKUK (Figura 1d).

Eko kontrasti spontan është paraardhës i gjendjeve trombotike që në ekokardiografi prezantohet në formë të ekove lëvizëse që ngjajnë me tymin dhe është rezultat i shpejtësisë së reduktuar të rrjedhës së gjakut në kavitetet e zemrës. Eko kontrasti spontan është shumë shpesh i shoqëruar me ngjarje embolike. Prevalenca e eko kontrastit spontan te të sëmurët me ngjarje embolike qendrore apo periferike, në hulumtime të ndryshme është gjetur të jetë nga 16 deri në 84%. Në një hulumtim të realizuar në klinikën tonë kemi gjetur se parashikues të shfaqjes së eko kontrastit spontan te të sëmurët me kardiomiopati dilatative në ritëm sinusial janë: zgjerimi i kavitetit kardiak dhe frekuenca kardiake e ulur.

#### Literatura:

- Saric M, Armour AC, Arnaout MS, et al. Guidelines for the Use of Echocardiography in the Evaluation of a Cardiac Source of Embolism. *J Am Soc Echocardiogr.* 2016; 29(1): 1-42.
- Pepi M, Evangelista A, Nihoyanopoulos P, et al. Recommendations for echocardiography use in the diagnosis and management of cardiac sources of embolism: European Association of Echocardiography (EAE) (a registered branch of the ESC). *Eur J Echocardiogr.* 2010; 11(6): 461-476.
- Wolber T, Maeder M, Atefy R, et al. Should routine echocardiography be performed in all patients with stroke?. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2007; 16(1): 1-7.
- Shivkumar K, Jafri SM, Gheorghide M. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation: a review of randomized trials with special reference to the Stroke Prevention in Atrial Fibrillation II (SPAF II) Trial. *Prog Cardiovasc Dis.* 1996; 38(4): 337-342.
- Serena J, Jiménez-Nieto M, Silva Y, Castellanos M. Patent foramen ovale in cerebral infarction. *Curr Cardiol Rev.* 2010; 6(3): 162-174.

# ATEROSKLEROZA NË ARTERIET KAROTIDE: DRITARE PËR VLERËSIMIN E ATEROSKLEROZËS NË ARTERIET KORONARE



## Pranvera Ibrahim

Profesoreshë në UBT

Specialiste e Mjekësisë  
Interne - Kardiologjisë

Ultratingulli i karotideve (UK) mundëson vlerësimin e sëmundjes së aterosklerozës në mënyrë të shpejtë dhe të besueshme. Pllaka ateromatoze mund të kuantifikohet përmes matjes së trashësisë, vlerësimin të përmbajtjes (ekogjenicitetit) apo matjes së vëllimit të saj. Përveç vlerësimin të pllakës ateromatoze, me ultrazërin e arterieve karotide mund të vlerësohet edhe trashësia e murit të arteries (intima media thickness - IMT). Mirëpo, prania e pllakës ateromatoze ka rëndësi më të madhe prognostike për sëmundjet kardiovaskulare sesa IMT-ja. Poashtu matja e vëllimit të pllakës është treguar me rëndësi të lartë prognostike, që krahasohet me kalcifikimin e arterieve koronare. Sipas Udhërrëfyesëve të fundit të ESC-së, skanimi i arteries karotide duhet konsideruar për përshtatje të nivelit të riskut kardiovaskular, veçanërisht te pacientët me risk mesatar. Te pacientët me risk të ultë ose mesatar kardiovaskular, hulumtimi për prani të aterosklerozës mund të jetë i duhur dhe ultratingulli i arterieve karotide mund të jetë metoda primare e aplikuar. Kjo metodë është joinvazive, nuk ka rrezatim dhe ekzaminimi mund të përsëritet për vlerësimin e progresionit, stabilizimit si dhe regresionin e pllakës me kalimin e kohës dhe në këtë mënyrë të optimizohet terapia dhe menaxhimi i faktorëve të riskut.

Hyrje

Sa herë që paraqitet një sëmundje, shtrohet pyetja: a mund të ishte parandaluar?

Identifikimi i faktorëve që parashikojnë riskun për sëmundje kardiovaskulare është subjekt i shumë hulumtimeve shkencore. Studimi INTERHEART ka treguar që faktorët kryesor të riskut kardiovaskular, si të pavarur kanë kontribuar në 90% të eventeve kardiovaskulare. Në Kosovë ende nuk ka të dhëna epidemiologjike për shpeshësinë dhe shpërndarjen e faktorëve të riskut.

Në parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare duhet të përfshihen të tri nivelet e sistemit shëndetësor. Rëndësi shumë të madhe për parandalimin primar të sëmundjeve kardiovaskulare ka kujdesi primar shëndetësor. Në mënyrë tradicionale mjekët e kujdesit primar e vlerësojnë riskun e aterosklerozës duke ekzaminuar pacientët për faktorët tradicional të riskut. Modifikimi i shtatë faktorëve të riskut (duhanpirja, hipertensioni, niveli i kolesterolit, obeziteti, jeta sedentare, malnutricioni, diabeti mellit) ka potencial të madh në parandalimin e morbiditetit dhe mortalitetit të përgjithshëm në popullatë. Sidoqoftë, shumë pacientë që hospitalizohen me eventin e parë iskemik janë të klasifikuar me risk të ulët sipas kalkulatorëve të riskut, si PROCAM apo SCORE. Kështu që, vizualizimi direkt i aterosklerozës mund të ndikojë në riklasifikimin e këtyre pacientëve sipas riskut të tyre individual.

Qëllim i këtij artikulli është arsyetimi i përdorimit të ultratingullit në karotide në vlerësimin dhe menaxhimin e sëmundjes së aterosklerozës në përgjithësi.

Aspektet teknike të ultratingullit të arterieve karotide

Ultratingulli i karotideve realizohet me sondën lineare, me frekuencë të lartë 7-14 MHz, në mënyrë që të fitohet rezolucioni i mjaftueshëm për detektimin e strukturave të vogla. Rezolucioni i imazhit varet nga thellësia dhe frekuanca e përdorur dhe është zakonisht rreth 0.3 mm. Regjioni anatomik i interesit është tunika intima, e cila vlerësohet me UT 2D pa Doppler. Trashësia intima-media (IMT) është distanca ndërmjet endotelit dhe tunica adventitia. Sipas konsensusit të Mannheimit, IMT preferohet të matet në murin e pasëm në 10 mm të fundit të arteries carotis communis para bifurkacionit. Trashësia e IMT-së mbi 0.9 mm konsiderohet patologjike.

Shuma e sipërfaqes longitudinale të të gjitha pllakave në arteriet karotide quhet area totale e pllakes (total plaque area-TPA) dhe matet në arteriet karotide nga niveli i klavikulave deri në mandibulë duke përdorur këde të shumta për të siguruar cirkumferencën e të gjitha pllakave në trugun karotid. Së fundi është bërë e mundur edhe matja e vëllimit të pllakës karotide. Por, përparësia e imazherisë longitudinale të pllakës (teknika TPA) është reproduktiviteti i lartë, poashtu matja është e pavarur nga aparatura dhe mund të realizohet pa përdorimin e softuerëve shtesë. Diferencimi i pllakës ateriosklerotike nga trashja intimale joateriosklerotike nuk është përdorë në mënyrë uniforme në literaturë. Për qëllime klinike, rritja e IMT-së >1.5 mm apo trashja fokale >50% krahasuar me IMT-në fjinje definohet si pllakë ateromatoze (Figura 1)

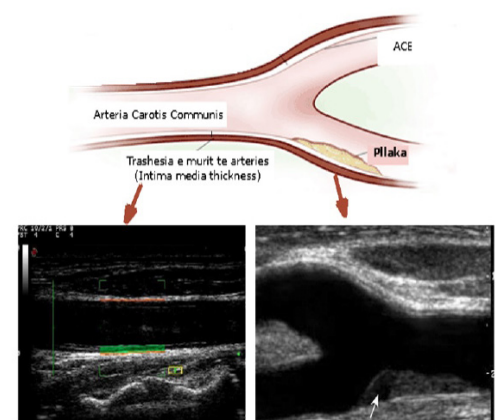


Figura 1. Lartë: Paraqitje grafike e trugut të arteries karotide. Poshtë majtas: Përdorimi i ultratingullit të arteries karotide për matjen automatike e trashësisë së murit të arteries (intima media thickness-IMT). Vija e gjelbër paraqet kufirin ndërmjet lumenit dhe intimës, ndërsa vija e kuqe paraqet kufirin ndërmjet tunica media dhe adventicia. Poshtë djathtas: imazh i trugut karotid. Me shigjetë të bardhë tregohet pllaka ateriosklerotike në nivel të bifurkacionit të arteries karotide.

Korrespondenca:  
pranvera\_i86@hotmail.com

Imazheria e aterosklerozës në karotide me ultratimgull dhe parashikimi i sëmundjeve iskemike

Ka shumë studime prognostike që kanë vlerësuar lidhshmërinë ndërmjet ashpërsisë së aterosklerozës në karotide dhe incidencës së eventeve iskemike në zemer dhe tru.

Një nga studimet e para (në vitin 1991) që ka hulumtuar rëndësinë e imazherisë së aterosklerozës së arterieve karotide në sëmundjet iskemike të zemrës ka treguar se trashja e IMT-së rritet rrezikun për 2.2 herë, prania e pllakave të vogëla për 4.2 herë dhe prania e pllakave stenotike për 6.7 herë. Këto gjetje janë konfirmuar edhe në studime të tjera të mëvonshme. Tromso study ka gjetur që TPA-ja ka parashikuar eventet iskemike kardiace por jo IMT-ja. Së fundi, një meta-analizë e 11 studimeve me 54336 pacientë, tregoi që prania e pllakës në arteriet karotide është parashikues më i saktë i infarktit të miokardit krahasuar me IMT-në (1).

Përderisa, studimet e imazherisë së aterosklerozës në fillim kanë krahasuar një metodë imazherike me faktorët tradicional të riskut, dy studime të mëdha kanë krahasuar direkt kalcifikimin koronar me ultratimgullin e karotideve. Në studimin Bioimage (2) janë përfshirë 5808 individë të shëndoshë dhe është krahasuar TPV në arteriet karotide me prezencën dhe sasine (score) e kalciumit në arteriet koronare. Rezultatet kanë treguar se vlerësimi i pllakave në arteriet karotide ka rol të njëjtë prognostik me vlerësimin e kalciumit në arteriet koronare te popullata me risk të ulët-mesatar. Këto të dyja janë konfirmuar edhe në studimin MESA (3) me 6779 pacientë.

Efekti i intervenimit mjekësor në pllakën aterosklerotike

Në një meta-analizë prej 41 hulumtimeve të randomizuara që përfshijnë 18307 participantë, e publikuar më 2010, është gjetur që trajtimi aktiv ka zvogëluar në mënyrë sinjifikante sëmundjet kardiovaskulare dhe mortalitetin e përgjithshëm, por nuk ka pasë lidhshmëri sinjifikante ndërmjet reduktimit të IMT-së dhe sëmundjeve kardiovaskulare. Kjo është konfirmuar më vonë edhe nga një meta-analizë tjetër nga Goldberger et al. (4). Ndërsa, studimi IMPROVE-IT (5) ka treguar të kundërtën, tek 3703 pacientë me risk të lartë (risiku mesatar sipas Framingham 22%): IMT në karotide dhe progresioni i saj ka pasur ndikim sinjifikant në reklasifikim të riskut. Poashtu, trajtimi me statina ka ndikuar ndjeshëm në përmirësimin e karakteristikave të pllakave ateromatoze si në arteriet karotide ashtu edhe në arteriet koronare. Në përgjithësi, përcjellja e efektit të terapisë në arteriet karotide është shumë më i lehtë duke u falenderuar metodave diagnostike joinvazive, siç është UT i karotideve.

Çka të masim: IMT-në në karotide, pllakën në karotide apo kalciumin koronar?

Pavarësisht faktorëve tradicional të riskut për sëmundjet kardiovaskulare, ndryshimet strukturale aterosklerotike që mund të detektohen përmes imazherisë diagnostike shoqërohen me sëmundje kardiovaskulare. Edhe pse indikacioni për skringing të aterosklerozës me imazheri nuk është rekomandim i

klasës së parë në kujdesin primar, si dhe shumica e komplikimeve kardiovaskulare ndodhin te pacientë me risk të lartë të kategorizuar përmes faktorëve tradicional, gjithsesi te një numër i pacientëve testimi shtesë mund të ndihmojë në stratifikimin e mëtuajtshëm të riskut.

Pllaka aterosklerotike shkaktohet nga dëmtimi i qelizave endoteliale të cilat lejojnë grumbullimin e lipideve dhe makrofagëve në tunica intima, formimin e qelizave shkumore, bërthamës lipidike/nekrotike dhe mbulesës fibrotike. Përfshirja e kuantifikimit të pllakës në karotide në parashikimin e riskut kardiovaskular ka përmirësuar në mënyrë sinjifikante diskriminimin dhe reklasifikimin e subjekteve në kujdesin primar shëndetësor. Pllaka aterosklerotike mund të identifikohet përmes metodave të ndryshme diagnostike si dhe në shtretër të ndryshëm vaskular. Përzgjedhja e metodës diagnostike mund të influencohet nga disa faktorë: ekspertiza dhe disponueshmëria janë kërkesa të paevitueshme, kostoja, radiacioni, validiteti, riprodusibiliteti, fizibiliteti, rapiditeti i testit si dhe mundësia e gjurmimit të pllakës ateromatoze në atë mënyrë që të observohen efektet e trajtimit është shumë e rëndësishme. Sipas opinionit tim, vlerësimi i pranisë së pllakës në arteriet karotide si dhe matja e TPA-së është më e përshtatshme në praktikën klinike, e përcjellë nga hulumtimi për pllakë në bifurkacion femoral apo pllakën aortale. Pacientët me prani të ndryshimeve aterosklerotike në disa shtretër vaskular janë më të rrezikuar për sëmundje kardiovaskulare sesa pacientët me aterosklerozë të lokalizuar në vetëm një shtrat vaskular.

Testet më të sofistikuar kanë kosto më të lartë, shpesh marrin kohë për tu realizuar apo përfshijnë ekspozimin në radiacion. Përvetësimi i matjes së IMT-së kërkon teknikë, dhe kërkon signal te EKG-së për imazhe gjatë diastolës dhe temperaturë dhome 22-25 OC; pllaka nuk duhet përshtatur nga matja ashtu që të përmirësohet saktësia për evente kardiovaskulare.

Laclaustra et al. (6) ka raportuar një studim komparativ në të cilin prezenca (score>0) dhe rëndësia (score>300) e kalciumit koronar është marrë si standard i artë dhe është krahasuar me rëndësën e faktorëve tradicional të riskut, si dhe vëllimin e pllakës me 3D në arteriet karotide dhe femorale që në mënyrë korrekte të detektojnë kalciumin koronar. Sipas këtij studimi, edhe pllaka në karotide edhe ajo në femorale ishin markerë më të mirë për prezencën dhe rëndësën e kalcifikimit koronar sesa faktorët tradicional të riskut.

Spence (7) realizoi një studim në të cilin pacientët janë përcjellë për një periudhë 5-vjeçare për paraqitjen e infarktit të miokardit, insultit iskemik (stroke) dhe vdekjes me natyrë vaskulare. Sipas këtij studimi risku për sëmundje kardiovaskulare në një periudhë 10-vjeçare rritet deri në 27.8% te pacientët me TPA në kuartilin e tretë (TPA rang 46-118 mm<sup>2</sup>, mesatarja 78 ± 21 mm<sup>2</sup>). Tromso study (8) gjithashtu ka vërejtur që TPA në tercilin e tretë (80±44 mm<sup>2</sup>) është shoqëruar me risk 10-vjeçar për infarkt miokardi prej 24%. Zakonisht, rritja e pllakës ndodhë më shumë në rrafshin gjatësor (longitudinal) sesa transvers, kështu që matjet e TPA-së detektojnë në



mënyrë më të besueshme ndryshimet në rritje të pllakës sesa trashësia e pllakes apo IMT-ja.

Duke pasë parasysh saktësinë e shkëlqyeshme të TPV-së në karotide për evente kardiovaskulare, e cila në fakt është e krahasueshme me prezencën dhe shkallën e kalcifikimit koronar, mund të argumentohet që TPV të përdoret në vend të TPA-së në karotide. Por, korrelacioni ndërmjet TPV dhe TPA në karotide është testuar nga një laborator i shquar në Ontario, Kanadë, dhe ka treguar korrelacion jashtëzakonisht të mirë:  $r2 = 0.921$  ( $p < 0.0001$ ) (9). TPA është treguar të ndryshojë për rreth 10 mm<sup>2</sup> në vit, që e bën të përshtatshme edhe për observimin e efekteve terapeutike në kohë (10). Në mënyrë që të evitohet problemi i mos detektimit të pllakave të lokalizuara në murin lateral me TPA, sipërfaqja e pllakës mund të matet edhe nga imazhet transversale.

#### Konkludimi

Ateroskleroza është sëmundje sistematike inflamatore e enëve të gjakut. Prania e aterosklerozës në një sistem arterial (arteriet karotide) shpesh shoqërohet me prani të aterosklerozës edhe në sistemet tjera arteriale (arteriet koronare). Për dallim nga imazheria e arterieve koronare e cila mund të realizohet vetëm përmes metodave invazive apo metodave që përdorin rrezatim, arteriet karotide mund të skanohen me ultratingull. Përmes ultratingullit të arterieve karotide fitohen imazhe me rezolucion të lartë të cilat mundësojnë gjetjen e pllakave ateromatoze por edhe vlerësimin e trashësisë së murit të arteries. Prania e pllakës ateromatoze në arteriet karotide ndihmon në riklasifikimin e riskut të pacientët. P.sh. gjetja e pllakës ateriosklerotike (sidomos një pllakë me vëllim të madh) të një pacient me risk të ulët apo mesatar për sëmundje kardiovaskulare na ndihmon që këtë pacient ta kategorizojmë si pacient me risk të lartë, pavarësisht nga faktorët tradicional të riskut për sëmundje kardiovaskulare (hipertensioni, diabeti, dislipidemia, duhanpirja, obeziteti, moshë dhe gjinia).

Pra, vlerësimi i prezencës, progresionit, stabilitetit dhe regresionit total të pllakës ateriosklerotike në arteriet karotide me ultratingull mund të shërbejë si mjet i vlefshëm klinik për optimizimin e intensitetit të terapisë preventive dhe mund të përmirësojë adherencën e barnave preventive dhe stilit më të shëndetshëm të jetës.

#### Referencat:

1.Inaba Y, Chen JA, Bergmann SR. Carotid plaque, compared with carotid intima-media thickness, more accurately predicts coronary artery disease events: a meta-analysis. *Atherosclerosis*. 2012; 220(1): 128–33. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2011.06.044>. PubMed.

2.Baber U, Mehran R, Sartori S, Schoos MM, Sillesen H, Muntendam P, et al. Prevalence, impact, and predictive value of detecting subclinical coronary and carotid atherosclerosis in asymptomatic adults: the BiImage study. *J Am Coll Cardiol*. 2015; 65(11): 1065–74. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2015.01.017>. PubMed.

3.Gepner AD, Young R, Delaney JA, Tattersall MC, Blaha MJ, Post WS, et al. Comparison of coronary artery calcium presence, carotid plaque presence, and carotid intima-media thickness for cardiovascular disease prediction in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2015; 8(1): 1–8. doi:<http://dx.doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.114.002262>. PubMed.

4.Goldberger ZD, Valle JA, Dandekar VK, Chan PS, Ko DT, Nallamothu BK. Are changes in carotid intima-media thickness related to risk of nonfatal myocardial infarction? A critical review and meta-regression analysis. *Am Heart J*. 2010; 160(4): 701–14. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2010.06.029>. PubMed.

5.Baldassarre D, Hamsten A, Veglia F, de Faire U, Humphries SE, Smit AJ, et al.; IMPROVE Study Group. Measurements of carotid intima-media thickness and of interadventitia common carotid diameter improve prediction of cardiovascular events: results of the IMPROVE (Carotid Intima Media Thickness [IMT] and IMT-Progression as Predictors of Vascular Events in a High Risk European Population) study. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 60(16): 1489–99. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.06.034>. PubMed.

6.LaClaustra M, Casasnovas JA, Fernández-Ortiz A, Fuster V, León-Latre M, Jiménez-Borreguero LJ, et al. Femoral and Carotid Subclinical Atherosclerosis Associ-



# PAJISJET E IMPLANTUESHME ELEKTRONIKE TË ZEMRËS



## Edmond Haliti

UD Shef i Shërbimit të Elektrostimulimit dhe Elektrofiziolgjisë – Klinika e Kardiologjisë (QKUK)

Asistent në Katedrën e Mjekësisë Interne – Fakulteti i Mjekësisë (Universiteti i Prishtinës)

Kryesues i Grupit Punues për Çrregullimet e Ritmit të Zemrës - Shoqata e Kardiologëve të Kosovës

Me termin e përbashkët pajisje të implantueshme elektronike të zemrës (ang. electronic cardiac devices) përfshihen një grup gjithnjë e më i avancuar i pajisjeve elektronike të cilat shërbejnë për diagnostikimin dhe/ose trajtimin e çrregullimeve të ritmit dhe përcimit, madje edhe trajtimin bashkëkohor mbështetës të pamjaftueshmërisë së zemrës. Prototipi i këtij grupi është hapëshënuesi artificial i zemrës (ang. pacemaker) i cili cila ka veprim anti-bradikardik, duke përkrahur ose zëvendësuar funksionin e sistemit konduktor të zemrës kur kjo është e nevojshme. Vitet e fundit këto pajisje janë pasuruar me funksione shtesë që kryesisht konsistojnë në regjistrimin dhe identifikimin më efikas të ritmit intrinsik të pacientit (ang. sensing properties), hapëshënim sa më fiziologjik dhe racional (ang. physiologic pacing) duke iu përshtatur nevojave të pacientit (ang. rate responsive pacing), monitorim të takikaritmit të ndryshme dhe trajtimin e disa prej tyre me mekanizmin anti-takikardik (ang. overdrive pacing), defibrilimin jetëshpëtues dhe resinkronizimin elektrik të dy ventrikujve (ang. resynchronization). Meqenëse çrregullimet e ritmit janë shkaktari më i shpeshtë direkt i vdekjes së papritur kardiakë (ang. sudden cardiac death) dhe komplikimi më i shpeshtë fatal i sëmundjeve akute dhe kronike të zemrës, kjo fushë ka nxitur interesimin e ekspertëve të ritmologjisë dhe bioinxhinierisë për t'i shtyer drejt suksesve të konsiderueshme në këtë drejtim. Pikërisht për këtë, shoqatat më relevante botërore si Shoqata e Kardiologëve të Evropës (European Society of Cardiology - ESC), Shoqata Evropiane e Ritmit të Zemrës (European Heart Rhythm Association - EHRA), Shoqata Amerikane e Zemrës (American Heart Association - AH) dhe Kolegji Amerikan i Kardiologjisë (American College of Cardiology - ACC) vazhdojnë të kontribuojnë fuqishëm duke përkrahur studimet në këtë fushë specifike, hartimin dhe përditësimin e udhërrëfyesve klinik, si dhe trajnimin e mjekëve të rinj.

Studimet e shumta klinike dhe zhvillimi teknologjik kanë mundësuar dhe inkurajuar avancimin e vazhdueshëm të funksioneve specifike të këtyre pajisjeve (sensorëve, modaliteteve e algoritmeve të reja) dhe instrumenteve shoqëruese (sondave, kanjulave speciale etj) nga kompanitë prestigjioze botërore të bioinxhinierisë dhe biomjekësisë, si dhe ekspertizën e profesionistëve të fushës. E gjithë kjo ka rezultuar me lehtësimin e procedurave interventive, përmirësimin e kost-efektivitetit dhe minimizimin e riskut për komplikimet të mundshme ose dështime.

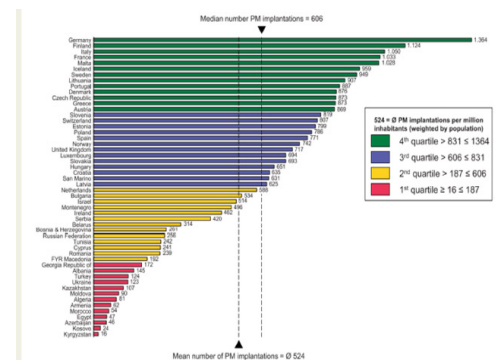
### Disa të dhëna epidemiologjike

Ndonëse në dekadat e fundit janë shënuar zhvillime të rëndësishme në diagnostikimin dhe menaxhimin e çrregullimeve supraventrikulare dhe ventrikulare të ritmit, epidemiologjia dhe survejimi i tyre nuk ka ndjekur të njëjtin zhvillimin, me gjasë për shkak të kompleksitetit dhe natyrës dinamike të tyre.

Çrregullimet e ritmit prekin të dy gjinitë dhe të gjitha moshat, por me rritjen e moshës incidenca e tyre rritet. Aritmia më e shpeshtë mbetet fibrilacioni atrial e cila përlllogarit të prekë rreth 12 milion amerikanë dhe 17.9 milion evropianë deri në vitin 2050. Termi aritmi

nga pikëpamja klinike (dhe jo strikt etimologjike) nënkupton çdo çrregullim ritmi ose përcimi, disa prej të cilave mund të jenë krejtësisht të parëndësishme, madje edhe fiziologjike (psh. takikardia, bradikardia ose aritmia sinusale respiratore), ndërsa disa të tjera mund të jenë mjaft serioze dhe të rrezikojnë jetën e pacientit deri në vdekjen e papritur (psh. takikardia ventrikulare, torsade de point ose fibrilacioni ventrikular). Numri i vdekjeve të papritura vazhdon të jetë mjaft i madh; në nivel botëror llogariten rreth 3000000 vdekje të papritura në vit, me shkallë mbijetese <1 %, prej tyre në SHBA rreth 400.000, ndërsa në Evropë 450.000 me një shkallë mbijetese <5%. Shkaktari kryesor i këtyre vdekjeve janë padyshim sëmundjet kardiovaskulare dhe mekanizmi direkt në shumicën e tyre është aritmia, qoftë si komplikim i sëmundjes bazë ose si sëmundje në vete (çrregullim primar i ritmit).

Implantimi në rritje i pajisjeve elektronike kardiakë në vendet e zhvilluara dhe në ato në zhvillim ka shënuar përmirësim të ndjeshëm në mbijetesën nga aritmitë dhe vdekja e papritur kardiak (arrest i kardiak) në dekadat e fundit.





dhe bradiaritmive tjera simptomatike. Pacemakeri përbëhet nga puls gjeneratori (bateria) cili prodhon energjinë elektrike (impulsin elektrik) dhe sonda me funksion elektrode e cila përçon këtë impuls elektrik deri në miokard për të depolarizuar atë dhe prodhuar më pas efektin hemodinamik (kontraksionin miokardial). Sonda elektrode zakonisht vendoset me rrugë venoze në endokardin e ventrikulit ose/dhe atriumit të djathtë. Kjo quhet sondë endokardiale, e cila mund të ketë mekanizëm të fiksimit aktiv (formë turjele) ose pasiv (formë spirance), përmes së cilit ajo fiksohet në endomiokard, pas një pozicionimi adekuat që përmbushë kriteret anatomike (të ndjekura me imazh fluroskopik) dhe ato elektrofiziologjike të matura me pajisjet e specializuara elektroteknike (programator).

Pacemakeri mund të jetë i përkohshëm (ang. temporary pacemaker) ose përhershëm (ang. permanent pacemaker). Qasja venoze më e përdorshme të pacemaker-i i përkohshëm është vena jugulare, ajo femorale, e më rrallë subklavia ose aksilare, përmes punctionit transkutan venoz dhe kanjulumit të venës sipas teknikës së modifikura të Seldinger. E njëjta teknikë aplikohet edhe për pacemakerin e përhershëm, por me qasje në ndonjërin nga venat e mdha të regjionit të supit (v. suclavia, v. axilare) e shumë rrallë vena të tjera. Kjo metodë invazive mund të jetë ndonjëherë sfiduese dhe jo e lehtë, e për më tepër mund të shoqërohet me komplikime të tilla si pneumotoraks, hemotoraks, infeksione lokale ose te gjeneralizuar (endokardit), hematoma, trombozë venoze, tromboemboli mushkërore etj. Alternativë tjetër është edhe preparimi kirurgjik i venës cefalike, i cili kërkon më shumë kohë dhe eksperiencë (shkathësi kirurgjike), por është më i sigurt nga pikëpamja e disa prej komplikimeve të lartpërmendura (si pneumotoraksi, hemotoraksi). Në pak raste sonda electrode e pacemakerit mund të vendoset në epikard, me qasje kirurgjike (torakotomi ose minitorakotomi).

Në të gjitha rastet, pjesa proksimale e sondës do të konektohet me puls gjeneratorin i cili zakonisht vendoset në një xhep subkutan (rrallë intramuscular) në pjesën e përparme të sipërme të krahërorit poshtë regjionit infraklavikular dhe medialisht sulkusit deltopektorale. Pacemakeri mund të jetë me një sondë elektrode të vetme (ang. single chamber pacemaker) të vendosur zakonisht në ventrikulin e djathtë (shumë rrallë atriumin e djathtë) ose me dy të tilla (ang. dual chamber pacemaker) të vendosura në atriumin dhe ventrikulin e djathtë. Emërtimi i tyre

funksional bëhet duke përdorur 3-5 shkronja sipas një sistemi ndërkombëtar të përshkruar në tabelën 2.

Kohët e fundit ka filluar të implantohen dhe po tregon përparësi i ashtuquajtur i pace-im i sistemit përçues të zemrës, konkretisht i tufës së Hissit (ang. Hiss bundle pacemaker) ose degëve e saj (ang. bundle branch pacemaker), meqënëse minimizon disocimin elektrik në tkurjen e dy ventrikujve të shkakton nga pace-imi konvencional nga ventrikuli i djathtë. Poashtu, pacemakeri “në distance” pa sondë perisistuese brenda hapësirave të zemrës (ang. leadless pacemaker), premtan shumë në minimizimin e komplikimeve që lidhen kryesisht me trombozat venoze dhe infeksionet potenciale që lidhen me prezencën e sondave konvencionale endokardiale.

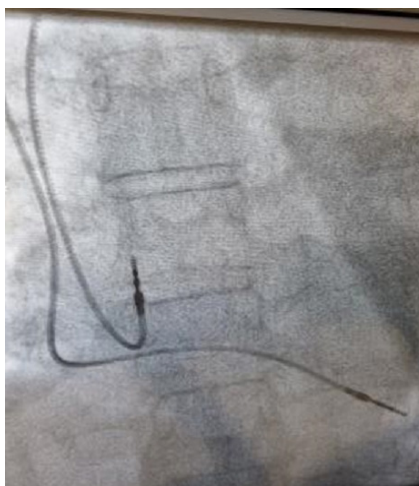


Figura 1. Pamja imazherike në radiografi native e një pacemakeri dydhomësh DDD.

Defibrilatori dhe kardioverteri i implantueshëm kardial (Intracardiac Cardioverter and Defibrillator - ICD)

Pacientët me sëmundjet të avancuara të zemrës dhe pamjaftueshmëri, disa kardiomiopati dhe çrregullime primare të ritmi me bazë gjenetike, janë mjaft të rrezikuar për aritmi ventrikulare jetëkërcënuese, të cilat karakterizohen nga shfaqje e papritur, frekuencë e shpejtë, komplekse ventrikulare bizare në elektrokardiogramë, përkeqësim të gjendjes hemodinamike të pacientit dhe arrest kardial potencial (vdekje të papritur kardiake).

Tabela 2. Nomenklatura ndërkombëtare e pajisjeve elektronike të zemrës

Shkronja I	II	III	IV	V
Dhoma që ka pace	Dhoma që ka sens	Përgjigja ndaj sensimit	Rate modulimi dhe programueshmëria	Cilësitë antitakikardike
A-atrium	A-atrium	T-triggered	P-simple	P-pacing
V-ventricle	V-ventricle	I-inhibited	M-multiprogrammable	S-shock
D-dual	D-dual	D-dual	R-rate adaptive	D-dual
O-none	O-none	O-none	C-communicating	
			O-none	



Çelësi i mbijetesës nga këto aritmi është detektimi i shpejt i tyre dhe veprimi efikas me defibrilatorë, brenda disa sekondave, eventualisht pak minutash. Shumica absolute e aritmive jetëkërcënuese përfundojnë fatalisht nëse vonohet ky intervenim i cili normalisht ofrohet vetëm në institucionet shëndetësore që ofrojnë ndihmën e parë. Janë pikërisht ky kontigjent i pacientëve që konsiderohen me rrezik të lartë për aritmi të tilla të cilët përfitojnë pashmangshëm nga implantimi i pajisjes elektronike e cila përpos detektimit të aritmisë ventrikulare jetëkërcënuese, diferencimit nga ritmi normal dhe aritmitë e tjera jojetëkërcënuese, duhet të detektojë edhe çrregullimet serioze të përçimit (bradiarritmitë). Për më tepër, pas detektimit dhe diferencimit të këtyre çrregullimeve të ritmit ose përçimit, një pajisje e tillë “e mençur” duhet të ofrojë ose jo terapi elektrike adekuate, në varësi nga parametrat e programuar nga mjeku dhe bioinxhinieri, përkatësisht nga indikacioni kryesor, nga sëmundjet bashkëshoqëruese, terapia farmakologjike dhe profili funksional i pacientit.

Mundësitë terapeutike të një ICD janë të shumta dhe kanë tendencë sofistikimi të vazhdueshëm, por në mënyrë të përmbledhur janë:

- terapia anti-bradikardike (roli i saj si pacemaker)
- terapia antitakikardike

-ndërprerja e aritmive supraventrikulare me mekanizmin elektrofiziologjik të tejkalimit (ang. overdrive pacing)

-ndërprerja e aritmive supraventrikulare dhe ventrikulare (që nuk përmushin kriteret për defibrillim me goditje elektrike DC shock)

-defibrillimi (goditja elektrike me DC shock) zakonisht me 36-40 J

Terapia adekuate e një ICD konsiston në detektimin e saktë dhe në kohë të këtyre çrregullimeve dhe përdorimin e mekanizmave të mësipërm vetëm ku është e nevojshme. Sado që këto pajisje avancojnë nga pikëpamja e programimit dhe algoritmeve gjithnjë e më të përsosur, prapëseprapë mbetet një problem në vete çështja e terapisë joadekuate, e sidomos goditjeve elektrike me DC shock të panevojshëm (ang. inappropriate shocks) në rastet kur nuk bëhet diferencimi i mirë i aritmisë. Prandaj, këto fakte duhet pasur parasysh gjatë përzgjedhjes së pacientëve për implantim të një pajisjeje ICD, duke qëndruar kryesisht te aritmitë ventrikulare që nuk i janë përgjigjur terapisë medikamentoze ose kateter-ablacionit (ose nuk janë të përshtatshëm për të). E duke përjashtuar pacientët me aritmi ventrikulare që kanë një shkak të identifikueshëm potencialisht reversibil si psh aritmitë ventrikulare në kuadër të një iskemi akute miokardiale (infarkti akut i miokardit), të një dekompsimi akut kardiak, disbalanci elektrolitik ose/dhe metabolik.

Edhe ICD mund të jenë me një ose dy elektroda dhe emërtohen sipas nomenklaturës së njëjtë të përshkruar në Tabelën 2.

Rezultatet e publikuara nga studimet e mëdha multicentrike të randomizuara si MUSTT (2003), MADIT (2004), MADIT II (2010), SCD-HeFT (2020) etj, i kanë dhënë përparësi të qartë ICD në parandalimin e vdekjes së papritur dhe mbijetesës së saj.

## Hapëshënuesi dy-ventrikular me funksion resinkronizues (ang. Cardiac Resynchronization Therapy device - CRT)

Me kalimin e viteve dhe prezantimin e rezultateve studimore, indikacionet e pajisjeve elektronike kardiake u shtrinë përtej ritmologjisë edhe në fushën e pamjaftueshmërisë së zemrës. Bëhet fjalë kryesisht për pacientë me kardiomiopati dilatative dhe pamjaftueshmëri të avancuar të zemrës edhe përkundër terapisë farmakologjike optimale, me funksion sistolik të reduktuar të ventrikulit të majtë (FE<35%) dhe dis-sinkroni elektrike të dëshmuar nga prezenca në EKG e një çrregullimi sinjifikant të përçimit brendaventrikular të impulsit (sidomos kur ky çrregullim i përgjigjet paternit të bllokut të degës së majtë të fashikulit të Hissit). Vendosija e dy sondave të veçanta në ventrikulin e djathtë dhe të majtë mundëson sinkronizim më të mirë elektrik e më pas hemodinamik në mes të dy ventrikujve duke përmirësuar kualitetin e jetës dhe duke reduktuar hospitalizimet e pacientëve e pacientëve të tillë. Madje në udhërrëfyesit e fundit të ESC (2021) për pajisjet elektronike kardiake dhe atë të pamjaftueshmërisë së zemrës indikacionet për implantim të CRT shtrihen edhe te pacientët që kanë një çrregullim përçimi që indikon thjeshtë implantimin e një pacemakeri konvencional VVI ose DDD, e të cilët njëkohësisht kanë pamjaftueshmëri zemre jo të avancuar, me funksion sistolik mesterisht të reduktuar (FE-40-49%), me arsyetimin logjik se pace-imi vetëm nga dhomat e djathta (pacemakeri konvencional) do të shkaktoj dis-sinkroni elektrike e cila ngjajshëm si bllok i degës së majtë, do të përkeqësojë gradualisht funksionin sistolik të ventrikulit të majtë, shkallën funksionale dhe kualitetin e jetës së pacientit. Një pjesë e këtyre pacientëve për shkak të rrezikut për aritmi jetëkërcënuese, poashtu kanë nevojë edhe për defibrilator të implantueshëm, prandaj pajisja CRT mund të jetë e pajisur edhe me defibrilator, duke u quajtur në këtë rast CRT-D.

Studime multicentrike të randomizuara si PATH-CHF (2002), CARE-HF (2005) HOBIPACE (2006), COMPANION (2009), MIRACLE HF (2012) etj, kanë dëshmuar përmirësimin e kualitetit të jetës dhe uljen e mortalitetit të pacientët që kishin implantuar CRT, përkatësisht CRT-D.

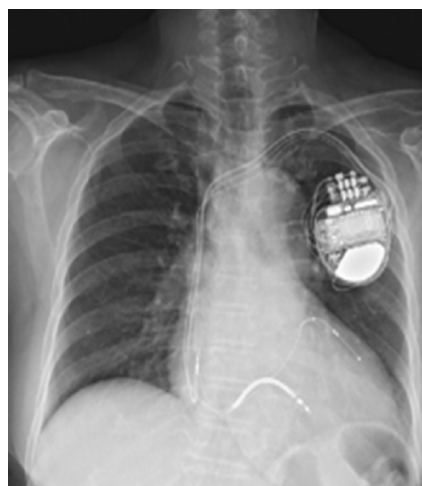


Figura 2. Pamja imazherike në radiografi native e CRT me defibrilator

## Referencat:

- 1.Korpas D. *Implantable Cardiac Devices Technology*. Springer; 2013 th edition (May, 13 2014). B00CJ3LLRC.
- 2.Iazzo PA. *Handbook of Cardiac Anatomy, Physiology, and Devices*. Humana Press 2009. ISBN: 978-1-60327-371-8.
- 3.Glikson M, Nielsen JC, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Developed by the Task Force on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA). *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 35, 14 September 2021, Pages 3427–3520.
- 4.Raatikainen MJP, Arnar DO, Merkely B, Nielsen JC, Hindricks G, Heidbuchel H, Camm J. A Decade of Information on the Use of Cardiac Implantable Electronic Devices and Interventional Electrophysiological Procedures in the European Society of Cardiology Countries: 2017 Report from the European Heart Rhythm Association. *EP Europace*, Volume 19, Issue suppl\_2, August 2017, Pages ii1–ii90.
- 5.Aro AL and Chugh SS. ESC Cardio-MED (3d Ed.) Chapter: Epidemiology and global burden of arrhythmias. DOI: 10.1093/med/9780198784906.003.0064\_update.001. ESC Dec 2018.
- 6.Raatikainen MJP, Arnar DO et al. Statistics on the use of cardiac electronic devices and electrophysiological procedures in the European Society of Cardiology countries: 2014 report from the European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2015 Jan; 17 Suppl 1:i1-75. doi: 10.1093/europace/euu300.
- 7.Strom BJ, Whelan JB, Shen CH, QiZheng Sh, Morteale KJ, Kramer DB. Safety and utility of magnetic resonance imaging in patients with cardiac implantable electronic devices. *Heart Rhythm*, Volume 14, Issue 8, August 2017, Pages 1138–1144.

**Regjistrotori elektrokardiografik i implantueshëm  
(ang. implantable loop recorder - ILR)**

Ndonjëherë është i nevojshëm një monitorim afatgjatë i ritmit të zemrës i cili është i pamundur të bëhet vazhdueshëm qoftë në kushte spitalore ose ambulatorë, me metodat standarde si EKG, telemetria ose monitorimi ambulator EKG-ik me holter, për të diagnostikuar një çrregullim të dyshuar ritmi ose përçimi të një pacient me simptomatologji karakteristike dhe të përsëritur si psh. palpitatione, kriza sinkopale ose të ngjajshme me to. Janë pikërisht këta pacient të cilët mund të implantohet me qëllim diagnostik një pajisje e implantueshme e cila mund të regjistrojë për muaj ose vite ritmin e zemrës, duke u përcjellur në mënyrë sistematike nga mjeku në vizitat e rregullta ose të jashtazakonshme, ndërsa me pajisjet e reja kjo mund të bëhet edhe nga distanca (ang. online). Kjo pajisje e thjeshtë, e vogël, pa tel ose elektrodë (ang. wireless device) implantohet nënlëkurë me një procedurë mini-invazive, zakonisht në regjionin pektoral të majtë.



Figura 3. Pamja imazherike në radiografi native e një ILR

**Regjistrotori elektrokardiografik i implantueshëm  
(ang. implantable loop recorder - ILR)**

Ndonjëherë është i nevojshëm një monitorim afatgjatë i ritmit të zemrës i cili është i pamundur të bëhet vazhdueshëm qoftë në kushte spitalore ose ambulatorë, me metodat standarde si EKG, telemetria ose monitorimi ambulator EKG-ik me holter, për të diagnostikuar një çrregullim të dyshuar ritmi ose përçimi të një pacient me simptomatologji karakteristike dhe të përsëritur si psh. palpitatione, kriza sinkopale ose të ngjajshme me to. Janë pikërisht këta pacient të cilët mund të implantohet me qëllim diagnostik një pajisje e implantueshme e cila mund të regjistrojë për muaj ose vite ritmin e zemrës, duke u përcjellur në mënyrë sistematike nga mjeku në vizitat e rregullta ose të jashtazakonshme, ndërsa me pajisjet e reja kjo mund të bëhet edhe nga distanca (ang. online). Kjo pajisje e thjeshtë, e vogël, pa tel ose elektrodë (ang. wireless device) implantohet nënlëkurë me një procedurë mini-invazive, zakonisht në regjionin pektoral të majtë.

**Literatura:**

8. Kosumoto F. *Understanding intracardiac EGMs and ECGs. Library of Congress Cataloging in Publication Data. ISBN 978-1-4051-8410-6. 2010.*

9. Daubert et al. *Inappropriate Implantable Cardioverter-Defibrillator Shocks in MADIT II. Frequency, Mechanisms, Predictors, and Survival Impact. J Am Coll Cardiol 2008; 51: 1357-65.*

10. Poole J et al. *Prognostic Importance of Defibrillator Shocks in Patients with Heart Failure. N Engl J Med 2008; 359: 1009-17.*



# NDIKIMI I FAKTORËVE TË STILIT TË JETËS NË SËMUNDJET JONGJITËSE DHE MASAT E PARANDALIMIT



## Merita Berisha

Drejtoreshë e Departamentit të Mjekësisë Sociale

Profesoreshë në Fakultetin e Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës.

Specialiste e Mjekësisë Sociale

Instituti Kombëtar i Shëndetësisë Publike të Kosovës

Shefe e Katedrës së Mjekësisë sociale, Mjekësisë së punës dhe Mjekësisë familjare

Jem Sot, shumica e shteteve me të hyra mesatare dhe të ulëta (MIC dhe LMIC ang.) përballen me një barrë të shtuar të sëmundjes që njihet si “barrë e dyfishtë e sëmundjes” dhe që ka implikime serioze si në shpërndarjen e burimeve, koston shëndetësore dhe edukimin mjekësor, ashtu edhe në organizimin e ofrimit të kujdesit shëndetësor. Për më tepër, kjo gjendje është barrë e dyfishtë dhe kërkon që shtetet të transformojnë sistemet e tyre të ofrimit të kujdesit parandalues e mjekues për t’u marrë me sëmundjet jongjitëse, duke i mbikëqyrur ato, por në të njëjtën kohë edhe duke bërë përpjekje të vazhdueshme e të fuqishme për të përballuar barrën ekzistuese nga sëmundjet ngjitëse.

Sëmundjet jongjitëse (SJN, NCD ang.) karakterizohen me shpeshtësi të lajmërimit, me prevalencë dhe incidencë të lartë, me shkallë të lartë të vdekshmërisë, invaliditet, intervenime dhe tretmane serioze, kanë lidhshmëri me faktorët socio-ekonomikë, zvogëlojnë fuqinë e popullsisë dhe ekonominë dhe u japin ngarkesë të lartë ekonomike si individit ashtu edhe shoqërisë në përgjithësi, e shpesh lajmërohen edhe bashkërisht. Ato lajmërohen në të gjitha moshat, por te të rinjtë pos problemeve shëndetësore shkaktojnë edhe probleme shoqërore.

Sipas OBSH-së, vdekshmëria dhe sëmundshmëria nga SJN-të përbën një nga sfidat kryesore zhvillimore në shekullin e 21-të. Në tërë globin, më shumë se 36 milionë njerëz vdesin çdo vit si rezultat i SJN-ve, duke përfshirë 15 milionë njerëz që vdesin shumë të rinj, ndërmjet moshës 30 dhe 70 vjeç. Shumica e vdekjeve të parakohshme nga SJN-të në grupmoshën 30-70 vjeç vijnë si rezultat i veprimit të katër sëmundjeve kryesore jongjitëse: sëmundjet kardiovaskulare, sëmundjet malinje, diabeti dhe sëmundja kronike obstruktive e mushkërive. Barra vazhdon të rritet në mënyrë disproporcionale në vendet me të ardhura të ulëta dhe të mesme të ulëta, ndërsa në të gjitha vendet, këto vdekje prekin më të varfërit dhe shtresat më të ndjeshme të popullatës.

Puna gjithëpërfshirëse në kontrollin e SJN-ve bazohet në mbikëqyrjen e shumë faktorëve, duke filluar nga ata të pamodifikueshëm e të trashëguar, tek ata që vijnë nga stili i jetesës e që kryesisht varen prej vetë individit, deri te faktorët që vijnë nga rrethi i ngushtë

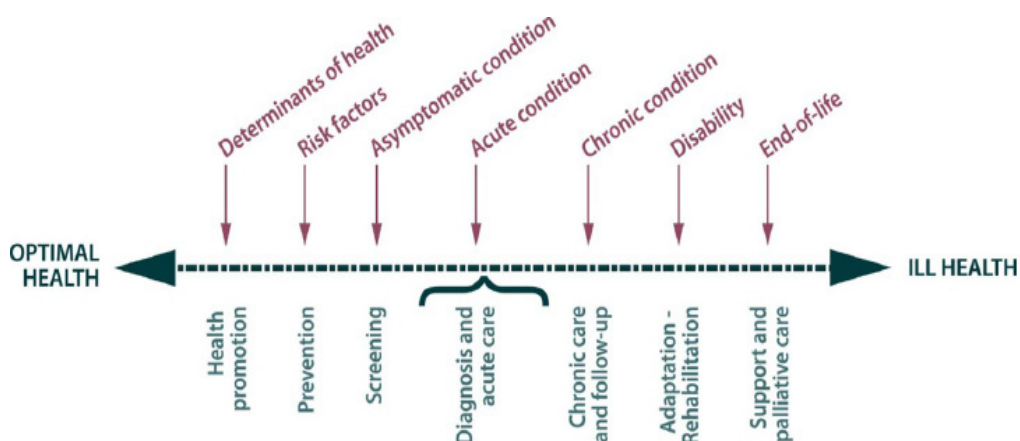
dhe i gjerë shoqëror dhe që pjesërisht varen nga individit e pjesërisht varen nga organizimi i sistemit shëndetësor dhe rrethi i ngushtë e i gjerë shoqëror.

Faktorët më të shpeshtë të rrezikut që ndërliken me SJN-të janë duhanpirja, keqpërdorimi i alkoolit, ushqimi jo i shëndetshëm dhe mosaktiviteti fizik. Sipas OBSH-së, nëse arrijmë të kontrollojmë katër faktorët kryesorë të rrezikut, do të mund të parandalojmë katër sëmundjet më të shpeshta jongjitëse dhe do të mund të shmangim mbi 50% të vdekjeve që vijnë si pasojë e SJN-ve.

Parandalimi dhe kontrolli i SJN-ve kërkon punë ekipore dhe të vazhdueshme, kërkon që pos motos së OBSH-së “Shëndet për të gjithë” të synojmë edhe “Shëndet në të gjitha politikat”, kurse mbikëqyrja dhe kontrolli i SJN-ve, si dhe përcjellja e tyre bëhet përmes regjistrave populativë dhe sistemit funksional të informimit shëndetësor me qëllim të sigurimit të të dhënave për të gjitha palët e interesit, me në qendër shfrytëzuesin e shërbimeve shëndetësore.

Përcjellja e faktorëve të rrezikut të SJN-ve na ndihmon të planifikojmë dhe ndërmarrim masat adekuate gjatë tërë ciklit jetësor, sipas Lynn dhe bashkëpunëtorëve, në të gjitha nivelet e parandalimit, prej masave të parandalimit parësor, me masat e përgjithshme të ruajtjes dhe përparimit të shëndetit dhe ato specifike të pengimit të lajmërimit të sëmundjeve, masat e parandalimit dytësor me zbulimin e hershëm, diagnostikimin dhe trajtimin adekuat, e deri te masat e parandalimit tretësor me rehabilitimin kompleks, si atë mjekësor, ashtu edhe atë profesional e social, gjithnjë duke u kujdesur që të sigurojmë edhe masat kuaternare në dobi të kujdesit ndaj pacientit karshi shmangies së mbitrajtimit.

OBSH-ja rekomandon “Blerjet më të mira” dhe ndërhyrje të tjera (“Best Buys” and other interventions), duke përfshirë veprimet e politikave gjithëpërfshirëse dhe me kosto më efektive për faktorët kryesorë të rrezikut të SJN-ve, duke i ndarë në ndërhyrjet e drejtuara kah popullata (masat populative) dhe ato të drejtuara kah individit (masat individuale).



Grafiku. 1 Cikli shëndet-së-



## Drita Zajmi

Shefe e Njesisë së Edukimit shëndetësor, Departamenti i Mjekësisë Sociale

Profesoreshë në Fakultetin e Mjekësisë, Universiteti i Prishtinës

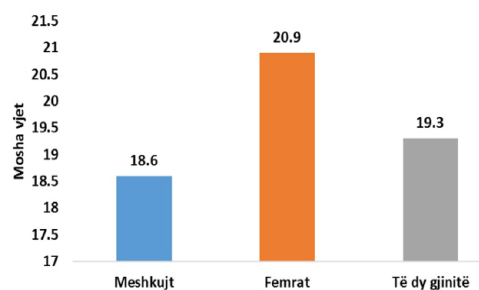
Specialiste e Mjekësisë Sociale

Instituti Kombëtar i Shëndetësisë Publike të Kosovës

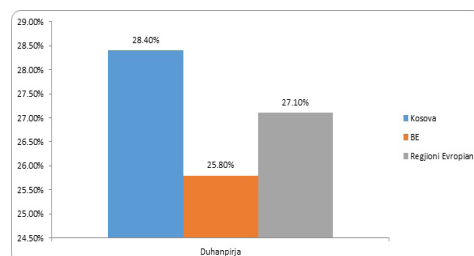
Sekretare e Katedrës së Mjekësisë sociale, Mjekësisë së punës dhe Mjekësisë familjare

Një nga “blerjet më të mira” është ndërprerja e pirjes së duhanit që mund të realizohet përmes akcioneve të nivelit popullativ si rritja e akcizës dhe çmimeve për produktet e duhanit, duke u kujdesur për të minimizuar tregtinë e paligjshme të duhanit dhe të produkteve të tij; zbatimi i paketimit të thjeshtë/të standardizuar dhe me paralajmërime shëndetësore të dukshme në të gjitha paketimet e duhanit; dhe ndalimi i reklamimit, promovimit dhe sponsorizimit për duhanin, që duhet përkrahur edhe me bashkëpunim ndërkufitar. Eliminimi i ekspozimit ndaj tymit të duhanit të dorës së dytë në ambiente të brendshme pune, vende publike dhe transport publik mund të realizohet përmes zbatimit të Ligjit kundër duhanit. Të gjitha këto masa populatve duhet të shkojnë paralelisht me zbatimin e fushatave efektive dhe angazhimin e mediave që edukojnë popullatën për dëmet e pirjes së duhanit ose edhe qëndrimin në mjedise ku pihet duhani. Sistemi shëndetësor duhet të sigurojë mbështetje dhe mbulim të shpenzimeve për masa efektive dhe zbatim në gjithë popullatën, duke përfshirë ofrimin e këshillave të shkurtra dhe të shërbimeve kombëtare të linjave pa pagesë, për të gjithë ata që duan ta lënë duhanin.

Në vitin 2011 e më pas në vitin 2019, IKSHPK-ja ka realizuar hulumtimin për vlerësimin e faktorëve të rrezikut për SJN të të rriturit, i njohur si STEPs. Nga të dhënat e vitit 2019, ku janë përfshirë 2695 banorë të moshës 18-69 vjeç, nga vlerësimi i faktorëve të rrezikut për SJN është gjetur se rreth 25.7% të të hulumtuarve në Kosovë janë duhanpirës (35.3% burra dhe 15.9% gra), moshë mesatare e fillimit të duhanpirjes është nën 20 vjeç dhe 23.2% prej tyre e pinë duhanin në baza ditore (32.3% burra dhe 13.9% gra), vlera këto më të larta se mesatarja e Evropës (Graf.2, Graf.3).



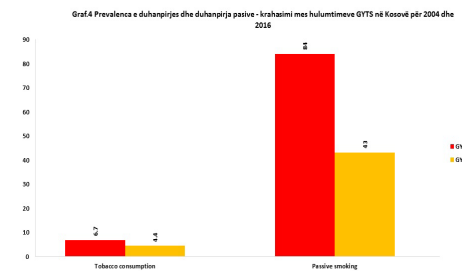
Grafiku.2 Moshë mesatare kur ka filluar duhanpirjen, sipas gjinisë



Grafiku.3 Duhanpirja në Kosovë, krahasimi me BE-në dhe shtetet e rajonit BE, STEPs Kosova 2011

Sa për ilustrim se si ndikon një masë populatve në Kosovë, të dhënat nga hulumtimi gjithëpërfshirës i duhanpirjes të 11-13 vjeçarët (GYTS 2004 dhe 2016), realizuar nga Instituti Kombëtar i Shëndetësisë Publike të Kosovës (IKSHPK) në bashkëpunim me MASHTI-n dhe CDC-në, SHBA, treguan rënie

të duhanpirjes të nxënësit e moshës 11-13 vjeç në vitin 2016 krahasuar me vitin 2004 pas Hartimit të Ligjit dhe zbatimit të tij të suksesshëm në fillim, si dhe bashkërendimit të një grupi masash si nga institucionet qeveritare vendore e ndërkombëtare, ashtu edhe nga shoqëria civile (Graf.4).



Një kompleks i masave për reduktimin e përdorimit të dëmshëm të alkoolit është rritja e akcizës për pijet alkoolike. Kjo mund të ndihmohet me vendosjen dhe zbatimin e ndalimit ose kufizimit gjithëpërfshirës të ekspozimit ndaj reklamave të alkoolit në shumë lloje të mediave. Masa të tjera janë vendosja dhe zbatimi i kufizimeve mbi disponueshmërinë e alkoolit me pakicë, reduktimi i orarit të shitjes dhe vendosja e zbatimit të moshës minimale të përshtatshme për blerjen e tij. Zbatimi i ligjeve të kufijve të përqëndrimit të alkoolit në gjak për drejtuesin e automjetit në gjendje të dehur dhe shtimi i pikave të kontrollit; kufizimi ose ndalimi i promovimit të pijeve alkoolike, sponsorimeve dhe aktiviteteve që synojnë të rinjtë; dhe dhënia e informacionit për konsumatorët dhe etiketimi i pijeve për të treguar sasinë e alkoolit si dhe dëmin që lidhet me përdorimin e tepërt të alkoolit. Rëndësi të madhe ka edhe ofrimi i ndërhyrjeve të shkurtra psikosociale për personat me përdorim të rrezikshëm dhe të dëmshëm të alkoolit. Kështu, sistemi shëndetësor duhet të jetë i gatshëm për të siguruar parandalimin, trajtimin dhe kujdesin për personat që përdorin alkoolin, që kanë çrregullime dhe gjendje komorbide shëndetësore dhe kanë nevojë për shërbime sociale.

Sipas STEPs 2019, përqindja e përdorimit të alkoolit nuk është e lartë në Kosovë krahasuar me vendet e tjera në Evropë, 70.6% e të anketuarve deklaruan se kurrë nuk kanë konsumuar alkool në jetën e tyre (60.4% burra dhe 80.9% gra). Institucionet duhet të ndërmarin hapat e nevojshëm për hartimin e legjislacionit adekuat dhe të masave tjera komplekse për adresimin e këtij faktori të rrezikut për SJN.

Reduktimi i dietës së pashëndetshme përmes zvogëlimit të marrjes së kripës, riformulimit të ushqimit dhe vendosjes së niveleve të synuara për sasinë e kripës në ushqime dhe racione. Synimi i reduktimit të marrjes së kripës arrihet përmes ndryshimit të sjelljes dhe krijimit të një mjedisi mbështetës në institucionet publike si spitalet, shkollat, vendet e punës dhe shtëpitë e pleqve, që mund të përkrahë përmes realizimit të fushatave të komunikimit dhe medias, si dhe zbatimit të etiketimit në paketime. Pos kripës, rëndësi ka eliminimi i trans-yndyrnave industriale nëpërmjet zhvillimit të legjislacionit për ndalimin e përdorimit të tyre në zinxhirin ushqimor. Masa të tjera janë zëvendësimi i trans-yndyrnave nëpërmjet



riformulimit, etiketimit, politikave fiskale ose bujqësore, si dhe kufizimi i madhësisë së porcionit dhe paketimit për të reduktuar marrjen e energjisë dhe parandaluar rrezikun e mbipeshës/obezitetit.

Rol të ngjashëm ka edhe ulja e konsumit të sheqerit përmes taksave efektive mbi pijeve dhe ëmbla me sheqer, si dhe promovimi dhe mbështetja e ushqyerjes ekskluzive me gjë për 6 (gjashtë) muajt e parë të jetës, duke përfshirë nxitjen e ushqyerjes me gjë krahas zbatimit të subvencioneve për rritjen e konsumit të frutave dhe perimeve. Sipas hulumtimit STEPs 2019 në Kosovë, numri mesatar i ditëve të konsumit të frutave në javë ishte 5 ditë, për gratë 5.1 dhe për burrat 4.9 ditë. Numri mesatar i porcioneve të frutave në ditë ishte 1.3 por edhe numri mesatar i ditëve të konsumimit të perimeve në një javë tipike ishte 6.2 ditë, pa dallim gjinje.

Për të zbatuar programin e Shkollave Promovuese të Shëndetit, me qëllim të ruajtjes së shëndetit të nxënësve dhe krijimit të stilit të shëndetshëm jetësor, MASHTI ka iniciuar hartimin e Udhëzimit Administrativ për Ushqimin e Shëndetshëm në Institucionet Edukative Parauniversitare dhe pas miratimit të tij, do të japë edhe rekomandimet për ushqim të shëndetshëm në shkolla, ndërsa është formuar edhe grupi ndërsektorial për hartimin dhe zbatimin e Planit të Veprimit të të ushqyerit.

**Reduktimi i pasivitetit fizik** përmes zbatimit të edukimit dhe ndërgjegjësimin publik në mbarë komunitetin, fushatave për aktivitet fizik që përfshijnë masmediat, fushatave të kombinuara me edukimin shtesë të bazuar në komunitet, programeve motivuese dhe mjedisore që synojnë mbështetje për ndryshimin e sjelljeve të niveleve të aktivitetit fizik. Sigurimi i këshillimit dhe referimit për aktivitetin fizik si pjesë e shërbimeve shëndetësore rutinë nga personeli në kujdesin parësor shëndetësor janë përvoja nga vende të ndryshme që mund të përdoren.

Rëndësi ka përfshirja e sektorëve të tjerë në promovimin e aktivitetit fizik si për shembull mundësia që dizajni urban i nivelit makro të përfshijë elemente të dendësisë së banimit, rrjete të lidhura rrugore që përfshijnë trotuare, qasje të lehtë në një shumëllojshmëri të destinacioneve dhe qasje në transportin publik. I rëndësishëm është edhe zbatimi i programit në të gjitha shkollat që përfshin cilësinë e edukimit fizik, disponueshmërinë e objekteve adekuate dhe programe për të mbështetur aktivitetin fizik për të gjithë fëmijët. Një tjetër mënyrë për ta arritur këtë është zbatimi i aktiviteteve fizike me shumë programe në vendin e punës, promovimi i aktivitetit fizik përmes sportit të organizuar në grupe dhe klube, programe dhe ngjarje duke siguruar qasje të përshtatshme dhe të

sigurt në hapësirat publike dhe infrastrukturë adekuate për të mbështetur ecjen, çiklizmin dhe format tjera të aktivitetit fizik. Sipas STEPs 2019 në Kosovë, rreth 14.0% e të hulumtuarve deklaruan se kryejnë aktivitet fizik jo-adekuat, burrat 11.5% dhe gratë 16.5%. Koha mesatare e kaluar në aktivitet fizik ishte 160 minuta (për burrat 188.6 minuta dhe për gratë 150 minuta). Nga numri i përgjithshëm i të hulumtuarve, 57.2% ishin me mbipeshë (Indeksi i Mases Trupore-IMT pse BMI ang.  $\geq 25$  kg / m<sup>2</sup>), burrat 60.7%, femrat 53.5%, ndërsa 20.0% të banorëve ishin obezë (IMT  $\geq 30$  kg / m<sup>2</sup>), burrat 15.2% dhe gratë 25.2%.

### Faktorët e rrezikut dhe SJN-të në Kosovë

Nga hulumtimi STEPs 2019, shihet se përqindja e popullsisë së Kosovës me tre ose më shumë faktorë rreziku për sëmundje kardiovaskulare në grupmoshën nga 18 deri në 44 vjeç ishte 21.2% gjithsej (26.4% për burrat, 31.3% për gratë), te grupmosha nga 45 deri në 69 vjeç ishte 66.5% (burrat 64.7% dhe gratë 62.9%), kurse përqindja e popullsisë me tre ose më shumë faktorë rreziku për SKV ishte gjithsej 34.4% (burrat 37.3%, gratë 34.4%). Përqindja e të hulumtuarve me tension të lartë të gjakut që nuk merrnin aktualisht ilaçe hipertensionit ishte 22.8% (23.5% për burrat, 22.2% për gratë). Ndërsa ata që merrnin ilaçe hipertensionit ishin 31.4% gjithsej (30.0% burrat dhe 32.8% gratë).

Rëndësi të vecantë ka procesi i zhvillimit të vazhdueshëm profesional e shkencor i personelit shëndetësor dhe bashkëpunëtorëve i përcjellë me resurset e tjera të nevojshme për masat në parandalimin dytësor dhe kanë të bëjnë me zbulimin e sëmundjes në fazë më të hershme dhe ndërhyrjen për të ndaluar ose ngadalësuar përparimin e saj, identifikimin e individëve me faktorë të lartë rreziku përmes kontrolleve të rregullta dhe ekzaminimeve për të zbuluar sëmundjen në fazat e hershme të saj (p.sh., mamografi për të zbuluar kancerin e gjirit), përshkrimin të terapisë, programeve dietike dhe stërvitjeve për të parandaluar komplikimet e mëtejme. Ndërsa parandalimi tretësor që ndihmon në përmirësimin e cilësisë së jetës dhe zvogëlimin e simptomave të një sëmundjeje që tashmë është shfaqur, përqipet për të ulur dëmin e shkaktuar nga sëmundja simptomatike duke u përqëndruar në rimëkëmbjen mendore, fizike dhe sociale, nënkupton zhvillimin dhe fuqizimin e politikave për mbështetje të pacientëve në të gjitha fazat e sëmundjes dhe të procesit të rehabilitimit, duke përfshirë kujdesin paliativ.

### Masat e promovimit dhe edukimit shëndetësor në Kosovë

Në IKSHPK, Njësia e edukimit shëndetësor pranë Departamentit të Mjekësisë Sociale (DMS), që nga viti 1999 ka Komisionin qendror të Edukimit Shëndetësor (KESH) që funksionon përmes rrjetit të KESH-ve

në shtatë rajone (7) me seli në Qendrat e Shëndetësisë Publike (QRSHP) dhe në disa komuna edhe komisionet komunale (me seli në QKMF), i cili bashkëpunon me përfaqësues të institucioneve qeveritare, joqeveritare dhe të shoqërisë civile, vendore dhe ndërkombëtare, dhe vepron në bazë të planit vjetor, të bazuar në prioritetet e Strategjisë Sektoriale të Shëndetësisë së Kosovës, Programit të SJN-ve, Programit të PESH-it si dhe dokumenteve të tjera strategjike në zbatim, me qëllim që përmes aktiviteteve edukativo-shëndetësore të ndikojmë në senzibilizimin dhe vetëdijësimin e popullatës për ruajtjen, përmirësimin dhe përparimin e shëndetit. Nga viti 2009, në Kosovë kemi edhe Asociacionin e Promovuesve dhe edukatorëve të shëndetit.

Synimi është të shfrytëzohet tërë potenciali që të ndikojmë fuqishëm në ngritjen e nivelit të kulturës shëndetësore, si dhe krijimin e qëndrimeve pozitive lidhur me stilin e shëndoshë të jetesës, ngritjen e përgjegjësisë së vetë individit dhe bashkësisë për shëndetin, zhvillimin e standardeve për promovim dhe edukim shëndetësor, si dhe integrimin e promovimit dhe edukimit shëndetësor në sistemin shëndetësor përmes programeve të promovimit dhe edukimit shëndetësor.

Aktivitetet më të rëndësishme të promovimit dhe edukimit shëndetësor përfshijnë takimet e rregullta, trajnimet e trajnerëve për promovim dhe edukim shëndetësor, fushatat, përgatitjen dhe shpërndarjen e mjeteve edukativo-shëndetësore, si dhe bashkëpunimin me organizata qeveritare dhe jo-qeveritare, pjesëmarrjen në trajnime, takimet e Komitetit ndërministror të Shkollave Promovuese të Shëndetit dhe ngritjen e kapaciteteve profesionale, bashkëpunimin me media, hartimin e dokumenteve dhe realizimin e aktiviteteve që kanë të bëjnë me programe edukativoshëndetësore, koordinimin dhe shënimin e ditëve të caktuara ndërkombëtare.

Në Graf.1. janë paraqitur pjesëmarrësit në aktivitete të edukimit shëndetësor sipas viteve nga Raporti i Departamentit të Mjekësisë Sociale të IKSHPK-së për vitin 2021.

### Veprimet për shëndetin me qasje ndërsektoriale

Promovimi dhe edukimi shëndetësor është koncept organizativ, social dhe politik që synon përmirësimin e shëndetit dhe zgjatjen mesatare të jetës së popullatës. Për këtë nevojiten veprime në të gjitha nivelet e parandalimit përgjatë tërë ciklit jetësor.

Kur bëhet fjalë për ruajtjen dhe përmirësimin e shëndetit të popullatës në Kosovë, sfidues janë disa faktorë të rëndësishëm që ndikojnë në shëndetin e njeriut dhe parandalimin e sëmundjeve. Mjedisi i ndotur ka ndikim negativ në gjendjen e shëndetit të popullatës së Kosovës, me një kosto që është më e lartë se të gjitha investimet e bëra për shëndetin në

Kosovë çdo vit .

Megjithëse Ligji për duhanin është hartuar dhe ka filluar të zbatohet në vitin 2013, ai nuk po zbatohet në të gjitha pjesët e Kosovës, ndërsa ende nuk ka ligj kundër alkoolit, por kemi taksat e akcizës në Ministrinë e Industrisë së Transportit dhe Doganat e Kosovës.

Nevojitet hartimi i programeve kombëtare për të mbështetur ushqimin e shëndetshëm, aktivitetin fizik dhe parandalimin e dëmtimeve në trafik . Mungesa e programit kombëtar për të ushqyerit e shëndetshëm në Kosovë ka ndikim të madh veçanërisht për grupmoshat e synuara të popullsisë. Ka disa iniciativa me MASHTI-in dhe UNICEF-in për ushqyerjen e fëmijëve parashkollor, por ato nuk mbulojnë të gjitha grupmoshat dhe nuk janë miratuar/finalizuar plotësisht nga autoritetet përkatëse. Bazuar në kurrikulën e re dhe programet e reja të Shkollave Promovuese të Shëndetit, MASHTI ka zhvilluar manualët mësimore në fushën e edukimit seksual që janë pilotuar dhe ka trajnuar mësimdhënësit.

IKSHPK-ja, me mbështetjen e Ministrisë së Shëndetësisë dhe në bashkëpunim të ngushtë me MKRS-në, MASHT-in, MMPH-në dhe publikun, duhet të hartojë programin kombëtar për aktivitetin fizik që duhet të bazohet në një vizion që në të ardhmen të gjitha segmentet e popullsisë së Kosovës të jenë fizikisht aktive dhe të jetojnë, punojnë dhe luajnë në mjedise që promovojnë dhe mbështesin stilet e shëndetshme të jetesës, si dhe parandalojnë sëmundjet dhe sjelljet negative.

Komuniteti luan një rol të pazëvendësueshëm dhe duhet të përfshihet në procesin e zhvillimit të ndërhyrjeve dhe programeve në të gjitha fazat, krahas fuqizimit të bashkëpunimit ndërministror dhe ndërinstytucional, menaxhimit të projekteve dhe fuqizimit të Sistemit të Informimit Shëndetësor (SISH) i cili duhet të përparojë në mbledhjen, paraqitjen dhe këmbimin e të dhënave duke mundësuar hartëzimin e shërbimeve të nevojshme.

Hartimi i planit të detajuar të komunikimit për informimin e publikut, forcimi i bashkëpunimit me shoqërinë civile dhe përfshirja e udhëheqësve të komunitetit dhe grupeve lokale në çështjet e komunikimit shëndetësor, financimi i nevojshëm për aktivitetet e komunikimit publik, me theks

tek audiencat specifike, si dhe monitorimi dhe vlerësimi i fushatave të komunikimit publik janë disa prej aktiviteteve të rekomanduara. Është e nevojshme të forcohet përdorimi i shërbimeve të telemjekësisë për konsultime të profesionistëve dhe institucioneve shëndetësore.

MSH-ja përmes IKSHPK-së, në bashkëpunim me OMK-në, MASHTI-in dhe palët e tjera të interesit duhet të krijojë Rrjetin e Hulumtimeve të Shëndetit Publik si burim qendror i të dhënave mbi aktivitetin e hulumtimit dhe financimin nga organizatat shëndetësore ndërkombëtare/ndihmëse, universitetet, organizatat kërkimore, ministritë (shëndetësia, shkenca, hulumtimi, zhvillimi, industria, etj.), shoqatat shkencore dhe profesionale, që shërben si organ qendror për mbledhjen dhe shkëmbimin e të dhënave të hulumtimit të shëndetit publik12.

Sa i përket komponentës së promovimit dhe edukimit shëndetësor dhe shtrirjes së agjendës së kërkimeve në fushën e shëndetit publik, nevojitet një përmirësim i mëtejshëm me përgatitjen dhe zbatimin e programeve specifike të hulumtimit mbi përcaktuesit shoqërorë të shëndetit, promovimin e shëndetit të komunitetit, hulumtimin e faktorëve mbrojtës dhe faktorëve të rrezikut, si dhe financimin e qëndrueshëm me investime të duhura në kërkime, programe të përbashkëta kërkimore ndërmjet sektorit të shëndetësisë dhe sektorëve të tjerë (arsim, mjedisi, bujqësi, veterinari, etj.), si dhe organizatave vendore e ndërkombëtare.

Fokusi i shëndetësisë publike në të ardhmen do të vazhdojë të jetë i drejtuar kah hulumtimet shkencore, mbikëqyrja, zhvillimi dhe zbatimi i teknikave për eliminimin ose zvogëlimin e veprimit të faktorëve të dëmshëm për shëndetin, si dhe miratimi dhe zbatimi i ligjeve, me qëllim të ruajtjes dhe përparimit të shëndetit të individit dhe bashkësisë.

## Literatura

Banka Botërore e Kosovës. Analiza e Mjedisit Vendi - Vlerësimi i kostos së Degradimi i Mjedisit, 2013

Fact sheet Kosovo (Ages 13-15) Global Youth Tobacco Survey (GYTS); United States Global Youth Tobacco Survey (who.int)

Fact sheets, WHO. 13 April 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Gashi S, Berisha M, Ramadani N, Gashi M, Kern J, Dzakula A, Vuletic S. Smoking Behaviors in Kosovo: Results of Steps Survey. Zdr Varst. 2017 May 26;56(3):158-165. doi: 10.1515/sjph-2017-0021. PMID: 28713444; PMCID: PMC5504541.

GYTS (Global Youth Tobacco Survey) Fact Sheet Kosovo 2016, file:///C:/Users/User/Downloads/Kosovo%20GYTS%202016%20Factsheet%20(Ages%2013-15)\_508tag%20(1).pdf

IKSHPK, 2020. : "Vlerësimi i shërbimeve esenciale të shëndetit publik në Kosovë", Essential Public Health Operations in Kosovo, 2020

Lynn et al, THE HEALTH-DISEASE CONTINUUM AND THE CORRESPONDING INTERVENTION CONTINUUM

Marshall, Sarah Jane. (2004). Developing countries face double burden of disease.. Bulletin of the World Health Organization, 82 (7), 556. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/269189>

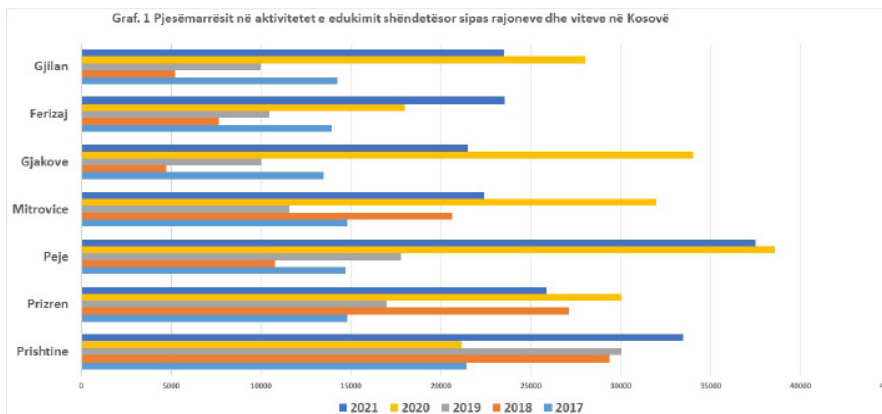
Raporti i aktiviteteve të DMS për vitin 2021

Raporti nga hulumtimi STEPs në Kosovë, IKSHPK 2019

Steps Fact sheet-Departamenti i SISH, IKSHPK

World Health Organization. (2017). Tackling NCDs: 'best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259232>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Graf. 1 Pjesëmarrësit në aktivitetet e edukimit shëndetësor sipas rajoneve dhe viteve në Kosovë



# INTOLERANCA NË STATINE, DIAGNOSTIKIMI DHE MENAXHIMI: NJË PËRDITËSIM NGA TË REJAT SHKENCORE



## Ibadete Bytyçi

Anëtare e Panelit  
Ndërkombëtar të Ekspertëve të  
Lipideve

Specialiste e Mjekësisë  
Interne - Kardiologjisë

Klinika e Kardiologjisë,  
QKUK

Pavarësisht përmirësimit të vazhdueshëm të shkencës dhe teknologjisë mjekësore në diagnostikim, menaxhim dhe kontroll të faktorëve të rrezikut, sëmundjet kardiovaskulare (SKV) akoma renditen në vendin e parë në botë, me shkallë më të lartë të morbiditetit dhe mortalitetit [1]. Ateroskleroza ose sëmundja e arterieve është sëmundja kryesore e këtij mortaliteti të lartë dhe zakonisht në etiopatogjenezën e saj fajësohen dislipidemitë. Reduktimi i përqendrimit qarkullues të apolipoproteinës B (ApoB) që përmban lipoproteina, në veçanti ato me densitet të ulët (low density lipoprotein cholesterol-LDL-C), është treguar shumë efektiv në parandalimin primar dhe sekondar të sëmundjeve KV. Statinat parandalojnë dhe reduktojnë eventet kardiovaskulare përmes reduktimit të prodhimit endogjen të kolesterolit duke frenuar reduktazën 3-hidroksi-3-metil-glutaril-koenzim A (HMGCR), si dhe përmes rregullimit të receptorëve LDL në hepar [2].

Në anën tjetër, edhe pse statinet janë një nga grupet më të përkrahura të barnave në praktikën klinike në botë dhe me rol kyç në dekursin epidemiologjik të sëmundjeve kardiovaskulare dhe cerebrale, intoleranca në statine ka qenë një nga temat më të diskutuara dhe një nga problemet më të medha të

shëndetit publik në mbarë botën. Publikimi i fundit, që ka përfshirë 176 punime dhe mbi 4 milionë pacientë, ka treguar që intoleranca në statine është e vogël dhe deri në 70% të simptomave nga efektet anësore mund të jenë si rezultat i fenomenit psikologjik, të quajtur efekti ‘nocebo/drucebo’ [3].

Gjatë përdorimit të statineve, të sëmurët duhet të monitorohen për efekte anësore të mundshme dhe në veçanti grupet më të ndjeshme ndaj intolerancës siç janë: të sëmurët me diabet, obezitet, insuficiencë renale kronike, insuficiencë hepatike kronike, raca e zezë, aziatike, gjinia femër dhe përdoruesit e antiaritmikëve [3].

Edukimi mbi rëndësinë e përdorimit të statineve, vlerësimi i detajuar i simptomave të lidhura me përdorimin e statineve dhe biomarkerëve, si dhe menaxhimi i hershëm i tyre, do të zvogëlojnë morbiditetin dhe mortalitetin e sëmundjeve kardiovaskulare në përgjithësi.

### Intoleranca në statine

Një nga shkaqet më të shpeshta të ndërprerjes së statineve janë simptomat muskulare të lidhura me përdorimin e statineve (statin-associated muscle symptoms-SAMS). Efektet e tjera anësore të mundshme të statineve janë: çrregullimet

Autori	Viti	Përkufizimi
Shoqata Kombëtare e Lipideve (National Lipid Association-NLA)	2014	Paaftësia për të toleruar të paktën dy statina: një statinë në dozë të ulët ditore fillestare dhe një statinë në çfarëdo doze, për shkak të simptomave anësore (tp vërteta ose të perceptuara) ose analizave jonormale, të cilat janë të ndërlidhura me përdorimin e statinave dhe reverzibile pas ndërprerjes së tyre.
Shoqata Evropiane e Aterosklozës (European Atherosclerosis Society-EAS)	2015	Vlerësimi i SAMS, rritja e kreatinin-kinazës dhe lidhshmëria e tyre me fillimin e përdorimit të statinave.
Paneli Ndërkombëtar i Ekspertëve të Lipideve (International Lipid Expert Panel-ILEP)	2015	a) Pamundësia për të toleruar të paktën dy statina të ndryshme: një statinë në dozë fillestare të ulët dhe një statinë tjetër në çfarëdo doze; b) Intolerancë e lidhur me efektet negative të konfirmuara, jo të tolerueshme të statineve ose abnormalitete të rëndësishme të biomarkerëve; c) Simptomat ose biomarkerët laboratorikë ndryshojnë ose përmirësohen me uljen ose ndërprerjen e dozës së statineve d) Simptomat ose ndryshimet e biomarkerëve që nuk u atribuohen predispozicioneve të vendosura, si reaksionet barn-barn dhe sëmundjet e tjera të njohura që rrisin rrezikun për intolerancë ndaj statineve
Grupi Punues i Konsensusit Kanadez (Canadian Consensus Working Group-CCWG)	2016	Një sindromë klinike, jo e shkaktuar nga barnat ose faktorët e rrezikut për intolerancë dhe e manifestuar me simptoma të rëndësishme dhe/ose vlera jonormale të biomarkerëve, që pamundësojnë përdorimin afatgjatë të statineve dhe që janë përdorur të paktën dy lloje të statinave, duke përfshirë atorvastatin dhe rosuvostatin.

Tabela 1. Përkufizimet e intolerancës në statinë nga grupet shkencore

Korrespondenca:  
i.bytyci@hotmail.com

neurokonjitive, hepatotoksike, nefrotoksike, diabeti i inicuar nga statinat, etj. Ekzistojnë disa përkufizime dhe kritere diagnostike për intolerancë në statine (IS) nga grupe të ndryshme shkencore [4]. Në bazë të Shoqatës Kombëtare të Lipideve (National Lipid Association -NLA), që nxori rekomandimet në vitin 2014, intoleranca në statine përkufizohet si paaftësia për të toleruar të paktën dy statina: një statine në dozë fillestare të vogël dhe një statine në çfarëdo doze, për shkak të simptomave anësore (të vërteta ose të perceptuara) ose analizave jonormale, të cilat janë të ndërlidhura me përdorimin e statinave dhe reverzibile pas ndërprerjes së tyre. Një vit më vonë, Paneli Nderkombëtar i Ekspertëve të Lipideve (International Lipid Expert Panel-ILEP) dhe Shoqata Evropiane e Aterosklerozës (European Atherosclerosis Society-EAS) propozuan kriteret për përkufizimin e intolerancës në statine [5, 6]. EAS është kufizuar vetëm në SAMS si efekte anësore të statineve, ndërsa ILEP-i përfshiu një gamë më të gjerë të simptomave, duke u bazuar në katër kritere:

1) Pamundësia për të toleruar të paktën dy statina të ndryshme: një statine në dozë fillestare të ulët dhe një statine tjetër në çfarëdo doze;

2) Intoleranca e lidhur me efektet negative të konfirmuara, jo të tolerueshme të statineve ose abnormalitete të rëndësishme të biomarkerëve;

3) Simptomat ose biomarkerët laboratorikë ndryshojnë ose përmirësohen me uljen ose ndërprerjen e dozës së statineve;

4) Simptomat ose ndryshimet e biomarkerëve që nuk u atribuohen predispozitave të vendosura, siç janë reaksionet barn-barn dhe sëmundjet e tjera të njohura që rrisin rrezikun për intolerancë ndaj statineve. Përkufizimi i intolerancës në statine është propozuar edhe nga Grupi Punues i Konsensusit Kanadez (Canadian Consensus Working Group-CCWG; Tabela 1).

Në dekadën e fundit prevalenca e IS-së ka qenë një nga debatet më të intenzive në fushën e kardiologjisë, qoftë për shkak të vështirësive në diagnostikim, ndërveprimet të faktorëve të mundshëm, sëmundjeve të ndryshme, ndërveprimet të barnave, si dhe faktorëve të tjerë klinikë dhe demografikë. Në studimet e randomizuara, prevalenca është raportuar ndërmjet 5-7%, ndërsa në ato kohorte të dhënat kanë raportuar një IS deri në 30%. Megjithatë, është menduar që efekti nocebo/drucebo me gjasë i është atribuuar rritjes së prevalencës. [7, 8]

**Të rejt shkencore rreth intolerancës në statine dhe faktorëve parashikues**

Publikimi i fundit, që përfshiu 176 studime (112 të randomizuara dhe 64 kohorte) dhe mbi 4 milionë pacientë, ka treguar që intoleranca në statine ka qenë e vogël (<10%), dhe akoma më e vogël kur është vlerësuar në bazë të kriterëve nga grupet shkencore (NLA, EAS, ILEP; 5.9, 7.0, 6.7%, përkatësisht). Liposolubiliteti nuk ka treguar të ketë ndikim në intolerancë në statine (4.5% kundrejt 5.0%; p>0.05). Për më tepër, prevalenca e IS-së ka qenë e vogël në parandalimin primar dhe atë sekondar (8.2 kundrejt 9.1%; p>0.05). Ndërsa faktorët që kanë parashikuar

intolerancë kanë qenë: raca aziatike dhe ajo e zeze, obeziteti, diabeti melitus, hipotiroidismi, insuficiencia renale dhe hepatike kronike, antiaritmikët, bllokuesit e kanaleve të kalciumit, alkooli dhe doza e lartë e statineve. Ndërsa duhanpirja, hipertensioni arterial, raca e bardhe, hispanike, warfarina nuk kishin parashikuar IS-në (Figura 1). Këto rezultate mbështesin konceptin se prevalenca e IS-së shpesh mbivlerësohet dhe nxjerr në pah nevojën për një vlerësim shumë të kujdesshëm të pacientëve me IS, për të ulur rrezikun e ndërprerjes së panevojshme të këtyre barnave dhe rritjen e rrezikut për evente të padëshirueshme kardiake.

Njëkohësisht, ato rekomandojmë dhe i inkurajojmë klinicitët që t'i shfrytëzojnë këto rezultate për përdorimin e statinave në parandalimin primar dhe sekondar dhe të shtojnë kujdesin para se të vendosin ndërprerjen e tyre [3].

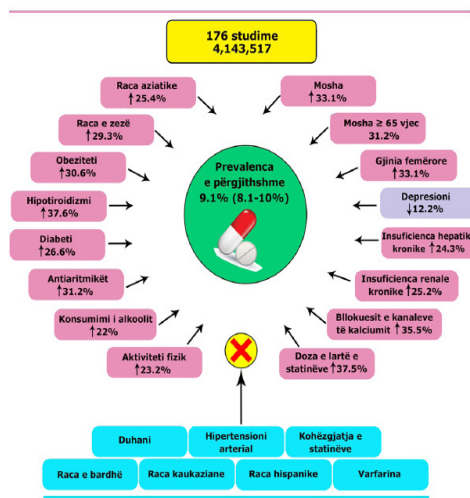


Figura 1. Intoleranca në statine dhe faktorët parashikues të intolerancës.

**Diagnostikimi dhe menaxhimi i intolerancës në statine**

Te të sëmurët që janë duke përdorur statine, duhet në mënyrë rutinore të përcillet efikasiteti dhe efektet anësore të mundshme të tyre. Nëse të sëmurët ankohen me simptoma, detyra e parë qëndron në vlerësimin e efekteve anësore serioze që kërkojnë ndërprerje të statineve dhe atyre me simptoma të lehta ose të moderuara dhe me biomarkerë normalë (në veçanti, CK dhe ALT). Rekomandohet të shfrytëzohen kriteret diagnostike të propozuara nga grupet shkencore për një vlerësim të drejtë të intolerancës.

Në rast të pranishmë të simptomave, por me biomarkerë që rezultojnë në vlera normale, për diagnozë të mëtejme është i nevojshëm vlerësimi i indeksit klinik të SAMS-it (SAMS-CI). SAMS-CI është një indeks i rëndësishëm për vlerësimin e SAMS-it në mënyrë individuale të pacientët nëse ato shkaktohet ose përkeqësohen nga statinet, duke u bazuar në lokacionin e dhimbjes muskulare, kohën e shfaqjes, ndërprerjen e statinave, etj. Nëse SAMS-CI është <6 pikë, konsiderohet me vlerë të vogël dhe është tregues që prania e simptomave muskulare kanë gjasë të madhe që nuk janë të lidhura me statinet (Figura 2).

**Literatura**

- Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al.; GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol.* 2020; 76: 2982-3021.
- Stone NJ, Robinson J, Lichtenstein AH, Bairey Merz CN, Blum CB, Eckel RH, et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014; 63(25 Pt B):2889-934.
- Bytyçi I, Penson PE, Mikhailidis DP, Wong ND, Hernandez AV, Sahebkar A, et al. Prevalence of statin intolerance: a meta-analysis. *Eur Heart J.* 2022 Feb 16;ehac015.
- Banach M, Rizzo M, Toth PP, Farnier M, Davidson MH, Al-Rasadi K, et al. Statin intolerance: an attempt at a unified definition. Position paper from an International Lipid Expert Panel. *Arch Med Sci* 2015;11:1-23.
- Stroes ES, Thompson PD, Corsini A, Vladutiu GD, Raal FJ, Ray KK, et al.; European Atherosclerosis Society Consensus Panel. Statin-associated muscle symptoms: impact on statin therapy-European Atherosclerosis Society Consensus Panel Statement on Assessment, Aetiology and Management. *Eur Heart J.* 2015; 36:1012-22.
- Sposito A, Rocha Faria J, de Carvalho L, Lorenzatti A, Cofferata A, Elikir G, et al. On behalf of the Luso-Latin American Consortium on Statin-Associated Muscle Symptoms. Statin-associated muscle symptoms: position paper from the Luso-Latin American Consortium. *Curr Med Res Opin* 2017; 33: 239-251
- Keen HI, Krishnarajah J, Bates TR, Watts GF. Statin myopathy: the fly in the ointment for the prevention of cardiovascular disease in the 21st century? *Expert Opin Drug Saf.*



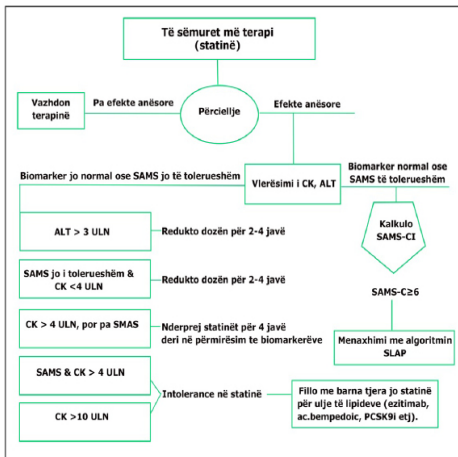


Figura 2. Diagnostikimi i intolerancës në statine

Në anën tjetër, nëse ky indeks është  $\geq 6$  pikë, duhet të shfrytëzohet algoritmi i menaxhimit SLAP [10]:

- a) Ndërrimi i barit (Switch drugs)
- b) Zvogëlimi i dozës (Lower dose)
- c) Dozimi në ditë alternative (Alternate-day dosing)
- d) Shtoni ndonjë bar shtesë për ulje të lipideve nëse nuk arrihet efikasiteti (Polypharmacy).

Lidhur me menaxhimin, ILEP-i së fundmi ka publikuar rekomandimet për të gjithë pacientët me dyshim në intolerancë në statine, bazuar në algoritmin MEDS (Minimising, Educating, Diet, Symptoms and biomarkers). MEDS i mbështet parimet e saj në minimizim të rasteve të ndërprerjes së terapisë me statine, edukim të pacientëve në lidhje me përfitimet e terapisë me statine, shfrytëzimin e dietës dhe lëndëve ushqyese për të ndihmuar në uljen e lipideve, si dhe monitorimin e simptomave dhe biomarkerëve [11, 12] (Tabela 2).

**Konkluzionet dhe rekomandimet:**

- Shfrytëzimi i statineve është me rol kyç në parandalimin primar dhe sekondar të sëmundjeve kardiovaskulare;
- Intoleranca në statine është e vogël dhe akoma më e vogël nëse shfrytëzohen në mënyrën e duhur kriteret diagnostike shkencore. Intoleranca në statine shpesh është në ‘mendje të pacientëve’, deri në 70% të simptomave nga efektet anësore mund të jenë fenomeni psikologjik i quajtur efekti ‘nocebo/ drucebo’
- Gjinia femër, moshë e shtyrë, raca aziatike dhe e zezë, diabeti, obeziteti, insuficiencia renale dhe hepatike kronike, antiaritmiket, bllokuesit e kanaleve të kalciumit dhe doza e lartë e statineve janë faktorë parashikues të intolerancës në statine, andaj këto grupe duhet të monitorohen me prioritet;
- Nëse SAMS-CI është  $\geq 6$  pikë, duhet të shfrytëzohet algoritmi i menaxhimit SLAP;
- Për të gjithë pacientët me dyshim në intolerancë në statine, të shfrytëzohen rekomandimet më të reja për menaxhim-MEDS.

	Hapi	Përshkrimi	Arsyetime
M	Minimizim	Minimizoni ndërprerjen e terapisë për uljen e lipideve	Ndërprerja e terapisë shoqërohet me rritje të incidencës së eventeve kardiovaskulare
E	Edukim	Sigurohuni që pacientët kanë njohuri të mjaftueshme për benefitet e statineve	Që pacienti të jetë i aftë, që të gjykojë mbi vazhdimin e terapisë.
D	Diete	Këshilla për dietën dhe substancat e tjera nutriceutike	Për të siguruar reduktim aditiv ose sinergjik të LDL-C, dhe potencialisht për të parandaluar tejkalimin e dozës
S	Simptomat /Biomarkerët	Monitorimi i simptomave dhe biomarkerëve	Për të mundur identifikimin e hershëm të efekteve të rënda anësore dhe menaxhimin efektiv të simptomave

Tabela 2: Algoritmi MEDS për trajtimin e të gjithë pacientëve me intolerancë në statine

# INSUFICIENCA E ZEMRËS - UDHËRRËFYESI I RI I SHOQËRISË EVROPIANE TË KARDIOLOGJISË (ESC) DHE REKOMANDIMET E FUNDIT

## Parathënia dhe terminologjia

Në 30 vitet e fundit, diagnostikimi dhe mjekimi i sëmundjeve të zemrës në përgjithësi, dhe i sëmundjes koronare të zemrës (duke përfshirë infarktën e miokardit) në veçanti, ka shënuar një zhvillim të jashtëzakonshëm. Ky progres i shpejtë vërehet si në aspektin e masave intensive në mjekimin e rasteve akute, ashtu edhe në përmirësimin e masave dhe metodave diagnostike dhe terapeutike të rastet kronike të sëmundjeve të zemrës. Trajtimi adekuat i rasteve akute të infarktës të miokardit përmes procedurave invazive të kateterizimit dhe stentimit të menjëhershëm të arterieve koronare të zemrës, ka ndikuar në një rënie të rënien e shkallës së mortalitetit nga infarkti i miokardit e në anën tjetër ka rritur masivisht numrin e të sëmurëve kronikë me insuficiencë të zemrës si pasojë e kardiomiopatisë iskemike. Edhe pse insuficiencia e zemrës ndër të tjera klasifikohet në atë sistolike dhe diastolike, në aspektin klinik kur flasim për insuficiencën e zemrës, në fakt flasim për insuficiencën sistolike të zemrës, ku funksioni sistolik i ventrikulit të majtë të zemrës (LV-EF) është i reduktuar (HFrEF).

Sipas terminologjisë së aprovuar në udhërrëfyesin më të ri të ESC-së (McDonagh TA et al. 08/2021) në bazë të funksionit sistolik të ventrikulit të majtë, insuficiencia e zemrës klasifikohet në HFrEF ku funksioni sistolik është lehtë i reduktuar (mildly reduced Ejection Fraction, 41-49%) dhe HFrEF ku funksioni sistolik i ventrikulit të majtë është rëndë i reduktuar (heavy reduced Ejection Fraction, <40%). Insuficiencia diastolike dhe ajo sistolike me LV-EF >50% është klasifikuar, siç dihet edhe nga udhërrëfyesi i ESC-së i vitit 2016, si insuficiencë e zemrës me funksion sistolik të ruajtur (Heart Failure with preserved Ejection Fraction). Nga klasifikimi dhe terminologjia tanimë është larguar insuficiencia e zemrës me funksion sistolik mesatarisht të reduktuar (Heart Failure with mid-range reduced Ejection Fraction).

## Aktualizimi i rekomandimeve në mjekimin medikamentoz të pacientëve me insuficiencë të zemrës si pasojë e funksionit sistolik të reduktuar (HFrEF)

Terapisë bazike medikamentozë për pacientët me HFrEF, e cila përbëhet nga ACE-inkibitorët, përkatësisht Angiotensinreceptor-Nepriylsininkibitorët (ARNI), Beta-blokatorët, Mineralokortikoidreceptor-antagonistët dhe diuretikët, i është shtuar edhe Inkibitori-SGLT-2 (sodium-glucose linked transporter 2), dhe atë duke iu falënderuar rezultateve mbresëlënëse të dy studimeve më të reja, DAPA-HF për Dapagliflozin dhe EMPA-REG (Emperor-Reduced-Study) për Empagliflozin. Për të dyja këto medikamente është dhënë rekomandimi i klasës IA. Rekomandimi vlen pavarësisht nëse pacienti me HFrEF është i diagnostikuar me diabet ose jo. Të dy studimet kishin rezultate të konsiderueshme në uljen e shkallës së mortalitetit dhe të shkallës së hospitalizimeve

nga sëmundjet kardiovaskulare në përgjithësi dhe nga dekompenzimi kardial në veçanti. Të dy medikamentet mund t'u jepen edhe pacientëve me insuficiencë kronike renale deri në GFR 20 ml/min për Empagliflozin dhe deri 25 ml/min për Dapagliflozin (DAPA-CKD-Study). Dozimi është shumë i thjeshtë, 10 mg në ditë dhe nuk ka nevojë për titrim të dozës.

Pra, gjithnjë duke u bazuar në rekomandimet më të fundit për terapinë medikamentozë për HFrEF, tani kemi 4 medikamente në dispozicion që nga dita e parë e vendosjes së diagnozës:

1. ARNI (Valsartan/Sacubitril - Entresto) ose ACE-inkibitorët

2. Beta-Blokatorët

3. Inkibitorët e receptorëve të Mineralokortikoidëve

4. Inkibitorët e SGLT-2 (Dapagliflozin dhe Empagliflozin).

Terapia me këto medikamente duhet të fillohet në fazën më të hershme të mundshme në mënyrë që të parandalohen dekompenzimet kardiale, hospitalizimet dhe vdekja e parakohshme. Derisa në udhërrëfyesin amerikan të Kolegjit Amerikan të Kardiologjisë (ACC American College of Cardiology), ARNI rekomandohet si terapi e zgjedhjes së parë (First line Therapy), në rekomandimet e ESC-së është vendosur që ARNI "mund" të jepet edhe si terapi e zgjedhjes së parë (Bauersachs J., Heart Failure Drug treatment: The Fantastic Four, Eur Heart J - 2021). Por, si në shumicën e shteteve evropiane ashtu edhe në Gjermani terapia me ARNI (Sacubitril/Valsartan - Entresto) jepet vetëm atëherë kur së pari është shterur mundësia e mjekimit me ACE-inkibitorë (p.sh. Ramipril, Enalapril, Lisinopril, etj.). Medikamenti i pestë - Diuretikët rekomandohet të jepen te pacientët me HFrEF që shfaqin shenja të dekompenzimit kardial dhe retencionit të lëngjeve.

Nëse ka pacientë që për arsye të ndryshme (efekte anësore, alergji, etj.) nuk përfitojnë nga këto 4 medikamente bazë për insuficiencën e zemrës me funksion sistolik të reduktuar, atëherë ka një rekomandim të ri në udhërrëfyesin e ESC-së që këtyre pacientëve mund t'u jepet terapia me stimuluesin e Guanilat-Ciklazës - Vericiguat. Doza fillestare me këtë medikament është 2,5 mg dhe pastaj mund të titrohet deri në 10 mg në ditë (Armstrong PW et al., Vericiguat in patients with Heart Failure, NEJM 2020).

## Terapia me implante kardiovaskulare te insuficiencia e zemrës me funksion sistolik të reduktuar (HFrEF)

Risi në udhërrëfyesin e ri të ESC-së të e ashtuquajtura "Device Therapy" është dallimi në etiologjinë e insuficiencës së zemrës (HFrEF), në atë iskemike dhe jo-iskemike. Kur shkaktar i insuficiencës është sëmundja iskemike e zemrës me EF < 35 %, atëherë implantimi i Kardiodifibrilatorit (ICD) për qëllime primare profilaktike mbetet rekomandim i



## Fahri Beqa

Specialist i Mjekësisë Interne dhe Kardiologjisë

Praxis für Kardiologie,  
BerlinHohenschönhausen  
Klinika e Kardiologjisë  
Helios, Berlin

klasës së parë (1A), por vetëm pas terapisë optimale medikamentoze që duhet të aplikohet të paktën për 3 muaj. Por kjo ndryshon te etiologjia jo-iskemike (Kardiomiopatia jo-iskemike). Këtu rekomadimi për implantimin e Kardiodefibrilatorit është i klasës 2A (Beggs SAS et al., Non-ischaemic cardiomyopathy, sudden death and implantable defibrillators, Heart J – 2018). Mirëpo edhe te shkaktari jo-iskemik është me rëndësi të theksohet që vendimi për implantimin ose jo të Kardiodefibrilatorit duhet të jetë gjithmonë individual duke pasur parasysh dhe duke përcaktuar shkallën e rrezikut të pacientit për të pësuar vdekjen e papritur kardiake (Halliday BP et al., Personalizing Risk Stratification for sudden death – Circulation 2017). Kriteret plotësuese diagnostike siç është dilatacion i ventrikulit të djathtë ose prania e “late enhancement” në Kardio-MRT duhet të merren parasysh para implantimit (Kober et al., Defibrillator implantation in patients with non-ischemic systolic heart failure. NEJM 2016).

Për pacientët me LV-EF nën 35% dhe bllok të degës së majtë, ku gjerësia e kompleksit QRS është më e madhe se 150 milisekonda dhe që tanimë janë mjekuar me terapi optimale medikamentoze për insuficiencën e zemrës, edhe më tutje mbetet si rekomandim i klasës 1A terapia kardiakale resinkronizuese (CRT), ndërsa te pacientët ku gjerësia e kompleksit QRS është ndërmjet 130-149 milisekonda, rekomandimi tani është vlerësuar me 2A. Një kriter i rëndësishëm këtu është edhe shkalla e stimulimit të pacientët që tanimë kanë të vendosur një elektrostimulues ose defibrilator dhe kanë bllok të degës së majtë (LBBB). Nëse shkalla e stimulimit është mbi 20%, atëherë këta pacientë përfitojnë dukshëm nga implantimi i CRT-së (Kiehl et al., Incidence and predictors of right ventricular pacing-induced cardiomyopathy – Heart rhythm 2016).

**Diagnostikimi dhe terapia te insuficiencia e zemrës me funksion sistolik të ruajtur të ventrikulit të majtë (Heart Failure with preserved left ventricular ejection fraction – HFpEF)**

Ndryshe nga HFrEF dhe HFmrEF, ku diagnoza te pacientët simptomatikë mund të vendoset vetëm nga përcaktimi i funksionit sistolik të ventrikulit të majtë, te diagnostikimi i HFpEF nevojiten edhe shumë faktorë të tjerë diagnostikë dhe klinikë. Edhe pse janë zhvilluar dhe janë duke u aplikuar shumë tabela të ndryshme të përcaktimit të rrezikut dhe kriterëve klinike (Risk and Clinical Scores), në udhërrëfyesin e ri jepet një algoritëm i ri.

Ky algoritëm përbëhet nga:

- 1.Simptomatika e insuficiencës së zemrës
- 2.Funksioni sistolik i ventrikulit të majtë të zemrës mbi >50%
- 3.Funksioni diastolik i çrregulluar i ventrikulit të majtë (Parametri E/E’>9,0 në Ekokardiografi)
- 4.Peptidet natriuretike të rritura (NT-proBNP

>125 ng/ml te ritmi sinusal, ndërsa te fibrilacioni atrial >365 ng/ml)

5.Atriumi i majtë i dilatuar (>34 ml/m<sup>2</sup>).

>50%

3.Funksioni diastolik i çrregulluar i ventrikulit të majtë (Parametri E/E’>9,0 në Ekokardiografi)

4.Peptidet natriuretike të rritura (NT-proBNP >125 ng/ml te ritmi sinusal, ndërsa te fibrilacioni atrial >365 ng/ml)

5.Atriumi i majtë i dilatuar (>34 ml/m<sup>2</sup>).

Në anën tjetër, në aspektin terapeutik të HFpEF, edhe pse janë zhvilluar shumë studime, shumica e studimeve të mëdha dhe më të rëndësishme nuk i kanë arritur qëllimet kryesore (zvogëlimin e mortalitetit nga shkaktarët kardiovaskularë dhe zvogëlimin e numrit të hospitalizimeve nga dekompenzimi kardial).

Studimi PARAGON-HF me 4822 pacientë, i cili ka pasur për qëllim të vlerësojë efektin e medikamentit Sacubitril/Valsartan (Entresto) krahasuar me medikamentin Valsartan te pacientët me HFpEF, ka treguar rezultate neutrale. Pra, nuk kishte përfitime klinike nga terapia me Entresto te pacientët me HFpEF krahasuar me pacientët me HFrEF, prandaj kjo terapi nuk ka gjetur vend në rekomandimet e udhërrëfyesit të ri të ESC-së për pacientët me HFpEF.

Studimi tjetër i rëndësishëm EMPEROR-preserved Study, i cili është publikuar pas publikimit të udhërrëfyesit të ri të ESC-së, ka studiuar efektin e medikamenteve nga grupi i SGLT-2 Inkibitorëve (Empagliflozin) te pacientët me funksion sistolik të ventrikulit të majtë mbi 40% (Anker SD et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction – NEJM 2021) dhe ka treguar një reduktim të rëndësishëm të mortalitetit nga shkaqet kardiovaskulare dhe reduktim të hospitalizimeve nga dekompenzimi kardial. Prandaj, terapia me inkibitorët e SGLT2 (Sodium-Glucose linked Transporter 2) në të ardhmen pritet që të zë një vend të rëndësishëm në terapinë e pacientëve me insuficiencë të zemrës me funksion sistolik lehtë të reduktuar dhe të ruajtur. Sidomos kjo terapi është etabluar tanimë te pacientët të cilët janë të diagnostikuar njëkohësisht edhe me Diabet, dhe këtu rekomandimi është i klasës 1A.

Përndryshe, te ky grup i pacientëve me HFpEF mbetet ende shumë për t’u bërë në vazhdim, si në fushën e përcaktimit të kriterëve të qarta diagnostike, ashtu edhe në aspektin klinik dhe terapeutik.

**Insuficiencia e zemrës dhe fibrilacioni atrial**

Në radhë të parë në udhërrëfyesin e ri flitet për terapinë me antikoagulantët oralë te pacientët me fibrilacion atrial dhe me CHADS-VASc-Score të lartë. Këtu rekomandohen në rend të parë qartazi antikoagulantët e ri (NOAC – Nouvell Oral AntiCoagulants) para antagonistëve të vitaminës K (varfarinë

dhe marcumar). Kjo për një arsye të thjeshtë: sepse numri i gjakderdhjeve intrakraniale te NOAC është dukshëm më i vogël, por edhe efektiviteti i tyre në parandalimin e infarkteve kardioembolike në tru është më i lartë. Edhe më tutje nga ky rregull janë përjashtuar pacientët të cilët kanë një valvulë mekanike të implantuar (mitrale ose aortale), si dhe pacientët me stenozë mitrale. Te këta pacientë duhet edhe më tutje të ordinohen antikoagulantët oralë të grupit të antagonistëve të Vitaminës K (Ruff CT et al. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation – 2014).

Sa i përket kontrollimit medikamentoz të frekuencës së zemrës te fibrilacioni atrial, në udhërrëfyesin e ri nuk ka ndryshime të rëndësishme. Edhe më tutje mbeten në aplikim beta-blokatorët dhe Digoksina/Digitoksina me një rekomandim të klasës 2A, bazuar në studimin e fundit RATE-AF (Kotecha et al. – 2020). Sipas këtij studimi, të dy këto medikamente kanë një efekt të ngjashëm sa i përket kontrollit të frekuencës, mjekimit të simptomave dhe përmirësimit të cilësisë së jetës. Te pacientët me fibrilacion atrial, te të cilët medikamentet nuk mjaftojnë për të mbajtur stabile frekuencën e zemrës, bazuar në rezultatet e studimit CASTLE-AF (Marrouche NF et al. – 2018), rekomandohet terapia ablative, përkatësisht izolimi invaziv i venave pulmonare (rekomandim i klasës 2A).

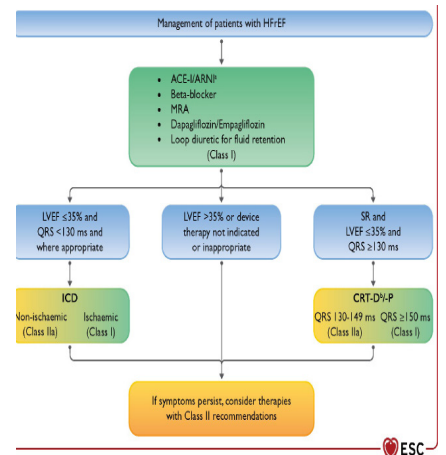


Tabela 1: Menaxhimi i pacientëve me HFpEF

Në kapitujt e fundit të udhërrëfyesit të ri flitet edhe për shkaktarët e tjerë të insuficiencës së zemrës, siç janë sëmundjet valvulare, sëmundjet onkologjike, anemitë, amiloidoza, etj., por që rekomandimet janë pak a shumë të njëjta me ato të udhërrëfyesit të vitit 2016.

Në përfundim, mund të thuhet që rekomandimet për diagnostikimin dhe mjekimin e insuficiencës së zemrës të përmbledhura në udhërrëfyesin e ri të publikuar në gusht të vitit 2021 bëjnë edhe një hap tutje në drejtim të individualizimit të terapisë për pacientët si në aspektin diagnostik, ashtu edhe në atë klinik e terapeutik. Udhërrëfyesi i ardhshëm për insuficiencën e zemrës pritet të publikohet në vitin 2024.



# URËZIMI (BAJPASI) AORTOKORONAR PA POMPË OFF-PUMP CABG (CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY)



**Raif Çavolli**

Kirurg Kardiovaskular  
Spitali Amerikan, Prishtinë

Urëzimi/bajpasi aortokoronar (Coronary Artery Bypass Surgery-CABG) është operacion që është realizuar në vitet e 60-ta dhe ka qenë metoda e vetme e trajtimit të sëmundjes iskemike të zemrës. CABG-i i parë është realizuar nga Goetz në vitin 1960 me teknikën OPCAB (off-pump CABG), pra pa përdorur qarkullimin kardiopulmonar (CPB - cardiopulmonary bypass). Bajpasi me CPB është përdorur mjaft vonë pasi kjo teknikë ka qenë joadekuatë. Pas kësaj, avancimi i teknikës së përdorimit të CPB-së dhe arëstet kardiak bëri të mundur që këto dy teknika të bashkohen të përfaqësojnë standardin e artë për revaskularizimin e zemrës. Kështu, revaskularizimi kirurgjik i zemrës vazhdoi të bëhej me teknikën konvencionale deri kah mesi i viteve të 80-ta, kur Bennet dhe Bufalo prapë i kthyen vëmendjen kësaj teknike (1,2).

Për shkak se me këtë teknikë nuk përdoret CPB-ja, ajo vlerësohet si invazive minimale, gjatë së cilës flitet se kemi një ulje në incidencën e komplikimeve, mortalitetit, si dhe të kostove të operimit.

Përkundrazi përparimeve që janë bërë në teknikën e CPB-së, ndikimet negative të qarkullimit jofiziologjik të CPB-së shkaktojnë dëmtim të indeve dhe disfunktion të organeve. Nuk duhet harruar se edhe aksidentet cerebrovaskulare janë mjaft të shprehura. Por, megjithatë, nuk është krejt e qartë nëse teknika OPCAB zvogëlon incidencën e këtyre komplikimeve.

## A) Kundërindikacionet absolute

Shoku kardiogjen

Aritmitë iskemike

Faktorët anatomikë që pengojnë rotacionin e zemrës

Pneumektomia

Pectus excavatum (gjoksi i mbytur) i theksuar

## B) Kundërindikacionet relative

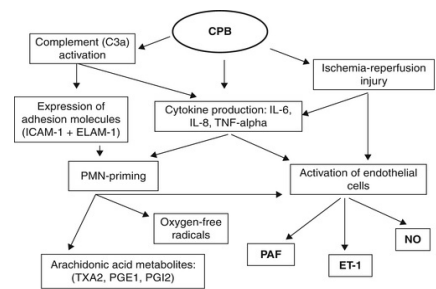
Arteria koronare intramiokardiale

Arteriet koronare të vogla ose edhe të kalcifikuara

## Reaksioni inflamator ndaj CPB-së

Është një fakt i mirënjohur se gjatë operimeve kardiake dhe CPB-së vjen deri tek aktivizimi i një rrjete komplekse të kaskadës inflamatorë. Se si vjen deri tek aktivizimi i kësaj rrjete, përkundrazi shumë fakteve që sot dihen, mund të themi se ende janë duke u hulumtuar. Në këtë aktivizim marrin pjesë të dy format e sistemit inflamator, si atij humoral, ashtu edhe atij qelizor. Dihet se gjatë CPB-së vjen deri tek aktivizimi i komplimentit (aktivizimi i C3a dhe C5a paraqet pikat kyçe të këtij sistemi). Të gjitha këto kanë të bëjnë me aktivitetin e kallikreinës dhe aktivizimin e sistemit të koagulimit, që si përfundim shkakton lirim të interleukinës (IL) 1-6-8 dhe të Faktorit të nekrozës së tumorit (Tumor necrosis factor - TNF)(3).

Figura 1. Reaksioni inflamator gjatë CPB-së. (Nga:



*Systemic Inflammatory Response to Cardiopulmonary Bypass in Pediatric Patients and Related Strategies for Prevention-Pediatric and Congenital Cardiology, Cardiac Surgery and Intensive Care*

## Menaxhimi intraoperativ

Kur planifikohet operimi OPCAB, gjithnjë duhet të ketë komunikim të shkëlqyeshëm ndërmjet kardiokirurgut, stafit të sallës së operacionit dhe anesteziologut. Komunikimi i shkëlqyeshëm me anesteziologun është posaçërisht i rëndësishëm pasi gjatë operimit nevojitet stabiliteti hemodinamik. Sa i përket anestezionit, sot në qendra të ndryshme përdoren edhe protokole të ndryshme të anestezionit gjatë operacioneve OPCAB. Por sa i përket rutinës, gjatë operacioneve OPCAB, monitorimi invaziv është më se i detyrueshëm. Duhet të vendoset të paktën një linjë arteriale dhe një linjë venoze qendrore. Edhe pse të ne nuk përdoret, në disa qendra kateteri pulmonar vendoset në mënyrë rutinore. Kjo mund të arsyetohet me faktin se gjatë realizimit të anastomozave distale mund të vije deri te çrregullimet hemodinamike të cilat së pari shprehen me ngritje të shtypjes arteriale pulmonare (bile ngritja e shtypjes arteriale pulmonare ndodh para se të vije deri te çrregullimi i ritmit kardiak). Për këtë arsye, përdorimi i ekokardiografisë transezofageale (TEE) është po ashtu shumë i rëndësishëm pasi me TEE mund të identifikohen çrregullimet e reja të kontraksioneve të zemrës. Në rast se gjatë operimit kemi bradikardi ose kardiomegali të shprehur, atëherë preferohet që të përdoret një pejsër (pace) i përkohshëm. Me këtë arrihet që mbushja diastolike të reduktohet, që kështu të përmirësohet edhe ekspozimi i arterieve koronare.

## Sekuensa e anastomozave:

1)Së pari preferohet të bëhet anastomoza e arterieve të cilat janë tërësisht të okluduara ose edhe ato që kanë kolaterale të shumta. Koronarja e cila ka shumë kolaterale mund të anastomozohet më lehtë dhe me këtë iskemia e miokardit mund të minimalizohet.

2)Nëse arteria e përparme e majtë zbritëse (LAD - Left Anterior Descendent Artery) është mjaft e kollateralizuar ose kemi edhe një sëmundje të arteries së majtë kryesore, atëherë së pari realizohet anastomoza LIMA-LAD.

3)Nëse lezionet e koronareve janë mjaft kritike, atëherë pas realizimit të anastomozës distale bëhet

Korrespondenca:  
raif.cavolli@gmail.com

anastomoza proksimale. Kjo e zvogëlon iskemienë e miokardit gjatë realizimit të anastomozave pasuese.

4) Duhet pasur kujdes tek arteria e djathtë koronare kur është me kalibër të madh e me një lesion të moderuar. Në këto raste, kur të okludohet mund të paraqiten probleme serioze gjatë OPCAB-së. Këto problem paraqiten si sekondare të bradikardisë. Kardiokirurgu duhet të jetë i përgatitur të përdorë shuntin intrakoronar ose edhe pejsjer epikardial me anë të të cilit mund të parandalohej kollapsi kardiovaskular.

5) Duhet pasur kujdes gjithashtu gjatë operimeve OPCAB te pacientet me regrugjimit mitral. Dislokimi i stizgjatur i zemris te ky grup i pacientëve mund të rrisë regrugjimin mitral i cili do të përfundojë në çrregullime hemodinamike. Andaj, në këto raste duhet të revaskularizohen të gjitha koronaret që kanë të bëjnë me vaskularizim të muskujve papilarë, ose edhe gjatë realizimit të anastomozave distale të [erdoret shunti intrakoronar përmes të cilit do të sigurohej perfuzioni distal.

6) Më e rëndësishmja është se sekuenca grafteve duhet të jetë e individualizuar. E gjitha kjo bëhet në relacion me strukturën anatomike të koronareve të okluduara dhe kolateralizimin, kontraktilitetin e zemrës, aterosklerozën e aortës zbritëse, etj.

Pas realizimit të anastomozave distale bëhen ato proksimale me një klamp-okluzion parcial aortal. Gjatë aplikimit të klempit shtypja mbahet në nivel më të ulët se 95 mmHg. Vendet ku do të bëhen anastomozat proksimale hapen me punç aortic (aortic punch) 4.0-mm. Anastomozat proksimale realizohen me suture monofilament 5/0 ose 6/0 te graftet venoze, ndërsa tek ato arteriale bëhen me suture monofilament 7/0. Çajrimi (de-airing) bëhet përmes anastomozave që realizohen në anën e përparme pas largimit të klempit parcial. Duhet pasur kujdes që graftet arteriale të mos shpohen dhe ajri nga to të nxiret përmes rrjedhjes retrograde (nesë është prezente). Klempi anësor sot në shumë klinika vendoset gjithnjë me ndihmën e ultrazërit epiaortik, pra nëse kemi një aterosklerozë difuze të shkallës III ose të shkallës IV dhe V, klempi anësor i pjesshëm nuk aplikohet. Për këto raste përdoren sisteme pa klemp të pjesshëm të aortotomisë proksimale (Heartstring; Maquet, Inc.). Pas kompletimit të të gjithë grafteve dhe reperfuzionit të tyre, bëhet neutralizimi i heparinës me protamine (0.75-1.0 mg/kg). Duhet pasur kujdes që koha e koagulimit të aktivizuar (activated clotting time - ACT) të jetë diku rreth 150 sekonda. Pas realizimit të hemostazës vendosen drenat. Pejseri epikardial vendoset vetëm nëse paraqitet nevoja.

Faza pas-operatore e pacientit që operohet me teknikën OPCAB është shumë e ngjashme me atë që u nënshtrohet operimeve të bajpasit konvencional. Pra, monitorimi i afërt i pacientit

në aspektin e statusit kardiopulmonar, funksionit renal dhe drenazhës nga tubat torakalë është i ngjashëm. Por disa fakte nuk duhet anashkaluar nga ana e stafit pas-operator. Pacientët që i nënshtrohen operimit OPCAB kanë më pak nevojë për mbështetje inotropike pasi gjatë këtyre operimeve nuk kemi iskemi të përgjithshme si tek operimet konvencionale, kështu që shtangia miokardiale është e reduktuar. Hemoragjia pas-operatore te këta pacientë është e reduktuar pasi kaskada fibrinolitike është e reduktuar, si dhe konsumi i trombociteve dhe faktorëve të koagulimit. Bile, ky grup i pacientëve është në një gjendje hiperkoagulibile, në krahasim me pacientët që i nënshtrohen bajpasit konvencional, të cilët janë të përcjellë me koagulopati në fazën pas-operatore. E gjithë kjo ka një rol shumë me rëndësi për kalueshmërinë e grafteve. Andaj, në disa raste, që të mos ketë problem me kalueshmërinë e grafteve, pacient,ve u administrohet aspirini në fazën e induktionit. Dhe kjo vazhdohet në fazën pas operacionit me aspirin dhe clopidogrel për gjashtë muaj. Pas kësaj është i mjaftueshëm vetëm aspirini. Pacientët që i nënshtrohen OPCAB-it kanë më pak nevojë për ventilim mekanik pas operacionit. Bile, sipas protokolleve Fast-Track, pacientët mund të ekstubohen që në minutin e 30-90 pas arritjes në reanimacion. Pra, e gjithë kjo paraqet një mundësi më të vogël për komplikimet që ndërliken me ventilatorët (ventilator-related complications) që mund të paraqiteshin në fazën pas operacionit.

### REZULTATET KLINIKE PAS OPCAB-it

Rezultatet pas operimeve CABG me teknikën OPCAB janë studiuar shumë. Rezultatet kryesore theksojnë se nëse kjo teknikë praktikohet nga ana e kirurgëve me përvojë, është një teknikë mjaft efikase, si dhe përfitimin e mospërdorimit të qarkullimit ekstrakorporeal. Siç u tha më lart, me përdorimin e qarkullimit ekstrakorporeal vjen deri tek aktivizimi i grupit të madh të plazma-proteineve dhe komponenteve qelizore të gjakut, që shkaktojnë reagim të përgjithshëm inflamator (të cilat gjate operimeve OPCAB nuk janë edhe aq të aktivizuara).

Kjo teknikë paraqet edhe një sfidë për kardiokirurgun, pasi ai duhet të përsosë teknikat e pozicionimit të zemrës pa shkakuar ndryshime të mëdha hemodinamike. Në hulumtimet e bëra nga shumë qendra, raportohet se kalueshmëria e grafitit (graft-patency) është më e ulët në teknikën OPCAB në krahasim me teknikën konvencionale. Teknika OPCAB ofron përfitime siç janë hospitalizimi i shkurtër, kohëzgjatja e ventilimit mekanik e shkurtuar, si dhe sasia e vogël e tranfuzionit të gjakut pas operacionit. Nuk duhet harruar se edhe te pacientet me EF të ulur përfitimet e kësaj teknike nuk janë të vogla. Grupiet e tjera që mund të përfitojnë nga teknika OPCAB janë edhe gjinia femrore, pacientët obezë, pacientët që vuajnë nga Diabetes Mellitus, si dhe pacientët me

insuficiencë renale (4,5,6).

Me popullaritetin e teknikës OPCAB kanë dalë në pah edhe disa pyetje të cilat kërkojnë përgjigje:

1) Me përdorimin e kësaj teknike a zvogëlohet mortaliteti dhe morbiditeti në CABG?

2) Çfarë është cilësia dhe kalueshmëria e grafteve në OPCAB në krahasim me teknikën konvencionale?

3) A është teknika OPCAB e përshtatshme për një kardiokirurg mesatar?

### Literatura

1) Benetti FJ. Direct coronary surgery with saphenous vein bypass without either cardiopulmonary bypass or cardiac arrest. *J Cardiovasc Surg* 1985; 26: 217-22.

2) Buffolo E, Andrade JC, Succi J, et al. Direct myocardial revascularization without cardiopulmonary bypass. *Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 33: 26-9.

3) Warren OJ, Smith AJ, Alexiou C, et al. The inflammatory response to cardiopulmonary bypass: part 1 - mechanisms of pathogenesis. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2009; 23: 223-31.

4) Kirmani BH, Brazier A, Sriskandarajah S, et al. Long-term survival after off-pump coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 2016; 102: 22-7.

5) Hattler B, Messenger JC, Shroyer AL, et al. Off-Pump coronary artery bypass surgery is associated with worse arterial and saphenous vein graft patency and less effective revascularization: results from the veterans affairs randomized on/off bypass (ROOBY) trial. *Circulation* 2012; 125: 2827-35.

6) Houliand K, Fenger-Grøn M, Holme SJ, et al. Graft patency after off-pump coronary artery bypass surgery is inferior even with identical heparinization protocols: results from the Danish on-pump versus off-pump randomization study (DOORS). *J Thorac Cardiovasc Surg* 2014; 148: 1812-9.e2.

# PLLAKA ARTERIOSKLEROTIKE DHE SULMET KARDIOVASKULARE



## Blerim Mujaj

Klinika e Radiologjisë dhe  
Radiologjisë Intervente

Qendra Klinike Universitare  
e Freiburg-ut

Universiteti i Freiburg-ut,  
Freiburg, Gjermani

Arterioskleroza është sëmundje sistemike që prek enët e gjakut, kryesisht arteriet, që furnizojnë organizmin me oksigjen dhe materie ushqyese. Mendohet se sëmundja fillon që nga mosha e re, por etiologjia e saktë ende mbetet e panjohur. Sëmundja zhvillohet në mënyrë të heshtur, pa shenja klinike te pacientët, deri në fazën kur ajo është zhvilluar njaftueshëm sa të mund të rrezikojë jetën e pacientit duke u paraqitur kryesisht në formën e dy sindromave akute: sindroma akute koronare (infarkti i miokardit) dhe iskemia cerebrale (insulti cerebrovaskular), si format më agresive të sëmundjeve kardiovaskulare që shoqërohen me morbiditet dhe mortalitet të lartë. Një numër i madh faktorësh rreziku ndikojnë në paraqitjen dhe zhvillimin e sëmundjes, siç janë dislipidemitë, hipertensioni, diabeti, duhanpirja e të tjera. Sëmundja zhvillohet gradualisht me trashjen e murit brendshëm të enëve të gjakut (endotelit) dhe përparon tutje me paraqitjen e pllakës arteriosklerotike, që në të njëjtën kohë është edhe shenja diagnostike imazherike e prezencës së arteriosklerozës te pacientët. Prezenca e pllakës arteriosklerotike paraqet rrezik permanent për sulme kardiovaskulare, pasi rruptura e pllakës arteriosklerotike mund të ndodhë në çdo kohë. Pllakat arteriosklerotike zhvillohen në mënyrë sistemike nëpër sistemin vaskular, por kryesisht janë tre lokacione vaskulare ku ato mund të identifikohen më së lehti, e ato janë bifurkacioni i arteriës karotide, rrjeti koronar i zemrës dhe arteria femorale. Identifikimi i pllakës arteriosklerotike është i një rëndësie të veçantë në diagnostikën e sëmundjeve kardiovaskulare dhe parandalimin e tyre, pasi zhvillimi i mëtutjeshëm shpie deri në ngushtimin e enës së gjakut dhe paraqitjen e sindromave akute, andaj diagnostikimi i herëshëm dhe trajtimi i duhur ndikon shumë uljen e rrezikut për sulme kardiovaskulare. Pllakat arteriosklerotike mund të identifikohen me metoda imazherike të ndryshme që janë në përdorim sot praktikën klinike, si me ekografi, CT dhe MRI.

Në bazë të përbërjes së pllakës arteriosklerotike dhe prezencës së këtyre komponenteve në pllakat arteriosklerotike, ato ndahen në dy kategori: pllaka stabile dhe jostabile. Pllaka stabile përmban më shumë kalcifikate dhe progredon më ngadalë, ndërsa ajo jostabile përmban më shumë komponente lipidike dhe hemorragjike. Pllakat jostabile janë më të predispozueshme (të ndjeshme) për rruptura dhe paraqesin rrezik më të madh për fenomene trombo-embolike dhe, si pasojë, sulme kardiovaskulare. Faktorët që ndikojnë në zhvillimin e këtyre komponentave specifike dhe zhvillimin e pllakës me karakteristika stabile ose jostabile ende janë të panjohura. Mendohet se faktorët e rrezikut si kolesterolit i lartë, diabeti, çrregullimet metabolike, hipertensioni dhe duhanpirja ndikojnë në zhvillimin e komponenteve në pllakën arteriosklerotike, por jo në mënyrë specifike për secilën veç e veç. Të dhënat shkencore më të reja sygjerojnë se kompozicioni i pllakës arteriosklerotike është marker më i mirë për parashikimin e sulmeve kardiovaskulare sesa madhësia e pllakës arteriosklerotike. Në një grup të pacientëve me arteriosklerozë subklinike, është bërë karakterizimi i përbërjes së pllakës arteriosklerotike dhe është bërë matja e madhësisë së pllakës. Këta pacientë janë përcjellë mesatarisht për 5.1 vjet për incidencën e sulmeve kardiovaskulare dhe rezultatet kanë treguar se pacientët me përmbajtje të komponentës hemorragjike në pllakë arteriosklerotike kanë pësuar më shumë sulme kardiovaskulare, pavarësisht prej madhësisë së pllakës dhe faktorëve të rrezikut për sëmundje kardiovaskulare, sesa pacientët e tjerë. Andaj, këto të dhëna janë premtuese se identifikimi i markerëve të pllakës jostabile në personat me arteriosklerozë mund të ndihmojë në parandalimin e sulmeve të këta pacientë.

Mujaj, B. (2019, December 3). *The Role of Hormones and Medication in Atherosclerosis: A population imaging approach*. Erasmus University Rotterdam. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1765/121768>.



## Pllaka arteriosklerotike dhe komponentet e saj

Parashikimi i sulmeve kardiovaskulare është një sfidë e madhe e mjekësisë moderne dhe njohja e rolit të faktorëve të rrezikut në zhvillimin e sulmeve kardiovaskulare përbën një qëllim të së ardhmës. Në këtë kuadër, identifikimi i komponenteve të pllakës arteriosklerotike paraqet hapin e parë në këtë drejtim. Pllaka arteriosklerotike zhvillohet në murin e brendshëm të arteries, pra në endotel, dhe ajo përbëhet nga tri komponentet kryesore të saj, që sipas literaturës përshkruhen si: komponenta e kalcifikuar, komponenta lipide dhe ajo hemorragjike.

## Përfundimi

Karakterizimi i përbërjes së pllakës arteriosklerotike është marker i rëndësishëm në diagnostikimin dhe parandalimin e sulmeve kardiovaskulare. Pllakat stabile me përmbajtje më të lartë të kalcifikateve janë më të qeta dhe paraqesin rrezik më të ulët, ndërsa ato me përmbajtje më të lartë të komponentës lipidike dhe hemorragjike paraqesin rrezik më të lartë. Identifikimi dhe trajtimi i hershëm i pllakës jostabile është tregues i mirë për parandalimin e herëshëm të sulmeve kardiovaskulare me etiologji iskemike.

## Korrespondenca:

blerim.mujaj@uniklinik-freiburg.de

# LIDHSHMËRIA NDËRMJET COVID-19 DHE SËMUNDJEVE KARDIOVASKULARE



**Driton Bajrami**

Doktor i Mjekësisë

Spitali Amerikan,  
Prishtinë

## Koronavirusët – sëmundjet që shkaktohen prej tyre

Koronavirusët bëjnë pjesë në familjen Coronaviridae dhe janë virusët më të mëdhenjë me zinxhir pozitiv të ARN-së, të cilët për shkak të pranisë së majave që dalin jashtë sipërfaqes së tyre (në përbërje glikoproteina) emërohen si virusë me kurorë (latinisht: corona – kurorë). Ata shkaktojnë sëmundje të ndryshme, duke filluar nga ato më të lehtë si ftohja e zakonshme, e deri të sëmundjet më serioze, siç është Sindroma Akute e Rëndë Respiratore (SARS-CoV). Nga aspekti strukturor, SARS-CoV-2 përmban katër proteina: proteina spike (S), mbështjellëse (E), membranore (M) dhe nukleokapsida (N) (1).

## Ekspresioni i ACE-2 dhe ndjeshmëria e indeve ndaj veprimit të SARS-CoV-2

Duke e mirëmbajtur homeostazën e shtypjes së gjakut dhe ekuilibrin e elektrolitëve, sistemi reninangiotenzinë luan një rol të rëndësishëm në rregullimin e funksionit renal dhe atij kardiovaskular. Patogjeneza e çrregullimeve renale dhe sëmundjeve kardiace të tilla si hipertensioni, infarkti i miokardit ose insuficiencia e zemrës ndërlidhen me aktivizimin abnormal të sistemit renin-angiotenzinë (2). Enzima konvertuese 2 e angiotenzinës (ACE-2) është një metalo-enzimë që përmban zink dhe lokalizohet në sipërfaqe të qelizave alveolare tip II, enterociteve intestinale, qelizave tubulare renale, qelizave të Sertolit e të Leydigut, etj. Një ndër funksionet më të rëndësishme të ACE-2 është transformimi dhe hidrolizimi i angiotenzinës vazokonstriktore II në angiotenzinë vazodilatatore 1-7. ACE-2 po ashtu mund të transformojë edhe peptide të tjera, duke përfshirë këtu: bradikininën, neurotensininë, dinorfinën A dhe grelinën (3).

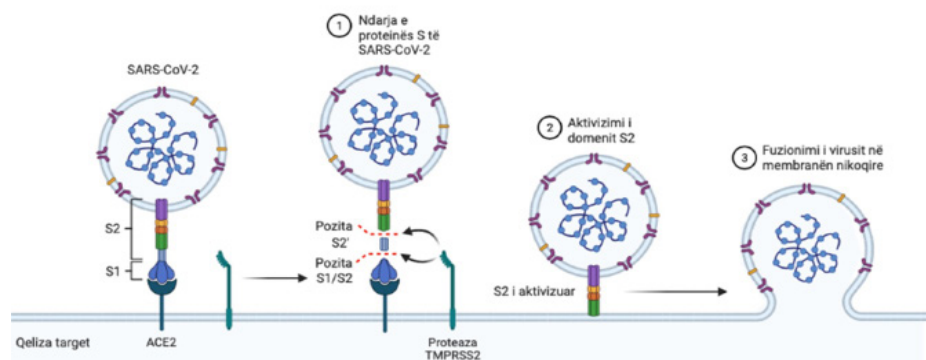


Figura 1: Mekanizmi i lidhjes së SARS-CoV-2 në receptorin ACE-2; Referenca: BioRender.com

## Mekanizmi i shfaqjes së manifestimeve kardiovaskulare

Përkundër faktit që simptomat respiratore janë predominuese gjatë COVID-19, kjo sëmundje shoqërohet edhe me çrregullime kardiovaskulare, ku më të shpeshtat janë: dëmtimi miokardial, aritmitë, sindromi akut koronar dhe tromboembolia (4). Mekanizmat më të shpeshtë të cilët incizojnë

paraqitjen e komplikimeve kardiovaskulare përfshijnë: dëmtimin e drejtëpërdrejtë të miokardit përmes lidhjes së SARS-CoV-2 për receptorët ACE-2; inflamacionin sistematik për shkak të stuhisë së citokineve që çon në insuficiencë të shumë organeve; ngarkesën e shtuar kardiometabolike të shoqëruar me infeksion sistematik së bashku me hipoksinë e shkakuar nga dëmtimi respirator e cila e çrregullon furnizimin e miokardit me oksigjen; rupturën e pllakës aterosklerotike dhe trombozën koronare; veprimin kardiotoxik të disa barnave; si dhe disbalancin elektrolitik, kryesisht hipokaleminë e cila e përkeqëson aritmitë. Gjendjet më të shpeshta ko-morbide të cilat i përkeqësojnë simptomat dhe dekursin klinik të sëmundjes janë: sëmundjet kardiovaskulare paraprake, hipertensioni, diabeti dhe obeziteti (5).

Aritmitë dhe arresti kardiak janë manifestime mjaft të shpeshta të sëmundjes COVID-19, të cilat ndodhin për shkak të disfunksionit metabolik, inflamacionit miokardial dhe aktivizimit të sistemit nervor simpatik (6). Ndërsa, mekanizmi i shfaqjes së sindromës akute koronare të indukuar nga COVID-19 përveç rupturës së pllakës aterosklerotike, përfshinë edhe spazmën koronare dhe formimin e mikrotrombit si rezultat i inflamacionit sistematik ose stuhisë së citokineve. Makrofagët e aktivizuar sekretojnë kolagjenazën e cila e degradon kolagjenin, si përbërës kryesorë të tapës fibrotike në pllakën aterosklerotike, e kjo rrjedhimisht çon në rupturim të pllakës. Makrofagët e aktivizuar gjithashtu sekretojnë faktorin indor, një prokoagulant potent që nxit formimin e trombit kur pllaka rupturohet. Gjatë dekursit klinik të sëmundjes COVID-19, personat e moshuar me funksion diastolik të reduktuar, në veçanti, mund të zhvillojnë insuficiencë kardiace me fraksion ejaksional

të paprekur, e cila mund të precipitohet nga temperatura e lartë, tahikardia, dehidratimi i tepërt dhe funksioni i dobët renal. Në stadi të avancuar të COVID-19, përgjigja e sistemit imun mund të nxisë zhvillimin e kardiomiopatisë së indukuar nga stresi, disfunksionin miokardial të lidhur me citokinet ose disfunksionin kardiak të lidhur me sepsë (7).

## Dëmtimet kardiovaskulare si pasojë e përdorimit të barnave për trajtimin e COVID-19

Shumë grupe shkencore në mbarë botën janë duke punuar për zhvillimin e barnave të cilat



në mënyrë të efektshme do të parandalonin dhe trajtonin sëmundjen COVID-19. Deri më tani si barna për trajtimin e sëmundjes janë përdorur barnat të cilat janë të aprovuara për trajtim të sëmundjeve të tjera, e që me gjasë kanë veprim të efektshëm edhe mbi COVID-19. Fokus kryesor i hulumtimeve të tanishme janë klorokina dhe hidroksiklorokina si të vetme ose të kombinuara me azitromicinën, remdesivirin, lopinavirin/ritonavirin, si dhe interferonin alfa-2b (8). Klorokina dhe hidroksiklorokina janë barna të cilat përdoren për trajtimin e malaries, artritit reumatoid dhe lupusit eritematoz sistemik ose diskoid. Sidoqoftë, këto barna kanë një efekt të theksuar kardiotoxik për shkak të disfunksionit lizozomal dhe akumulimit të glikogjenit dhe fosfolipideve. Azitromicina shoqërohet me efekte kardiotoxike, kryesisht aritmi ventrikulare, prolongim të intervalit QT dhe infarkt të miokardit, si dhe rrit rrezikun për mortalitet dhe morbiditet kardiovaskular. Remdesiviri si bar antiviral tregon gjithashtu

efekte të konsiderueshme kardiotoxike, duke përfshirë këtu: bradikardinë sinusale, prolongim të intervalit QT, hipotensionin dhe arrestin kardiak (9).

## Literatura

1. Atzrod CL, Maknoja I, McCarthy RDP, Oldfield TM, Po J, Ta KTL, et al. A Guide to COVID-19: a global pandemic caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2. *FEBS J.* 2020;287(17):3633–50.

2. Beyerstedt S, Casaro EB, Rangel ÉB. COVID-19: angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) expression and tissue susceptibility to SARS-CoV-2 infection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2021;40(5):905–19.

3. Ashraf UM, Abokor AA, Edwards JM, Waigi EW, Royfman RS, Hasan SAM, et al. Sars-cov-2, ace2 expression, and systemic organ invasion. *Physiol Genomics.* 2021;53(2):51–60.

4. Nishiga M, Wang DW, Han Y, Lewis DB, Wu JC. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol [Internet].* 2020;17(9):543–58.

5. Long B, Brady WJ, Koefman A, Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020;(January).

6. Babapoor-Farrokhran S, Gill D, Walker J, Rasekhi RT, Bozorgnia B, Amanullah A. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. Vol. 253, *Life Sciences.* 2020.

7. Frangogiannis NG. The inflammatory response in myocardial injury, repair, and remodelling. Vol. 11, *Nature Reviews Cardiology.* 2014. p. 255–65.

8. Effect of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;383(21):2030–40.

9. Naksuk N, Lazar S, Peeraphatdit TB. Cardiac safety of off-label COVID-19 drug therapy: a review and proposed monitoring protocol. *Eur Hear journal Acute Cardiovasc care.* 2020;

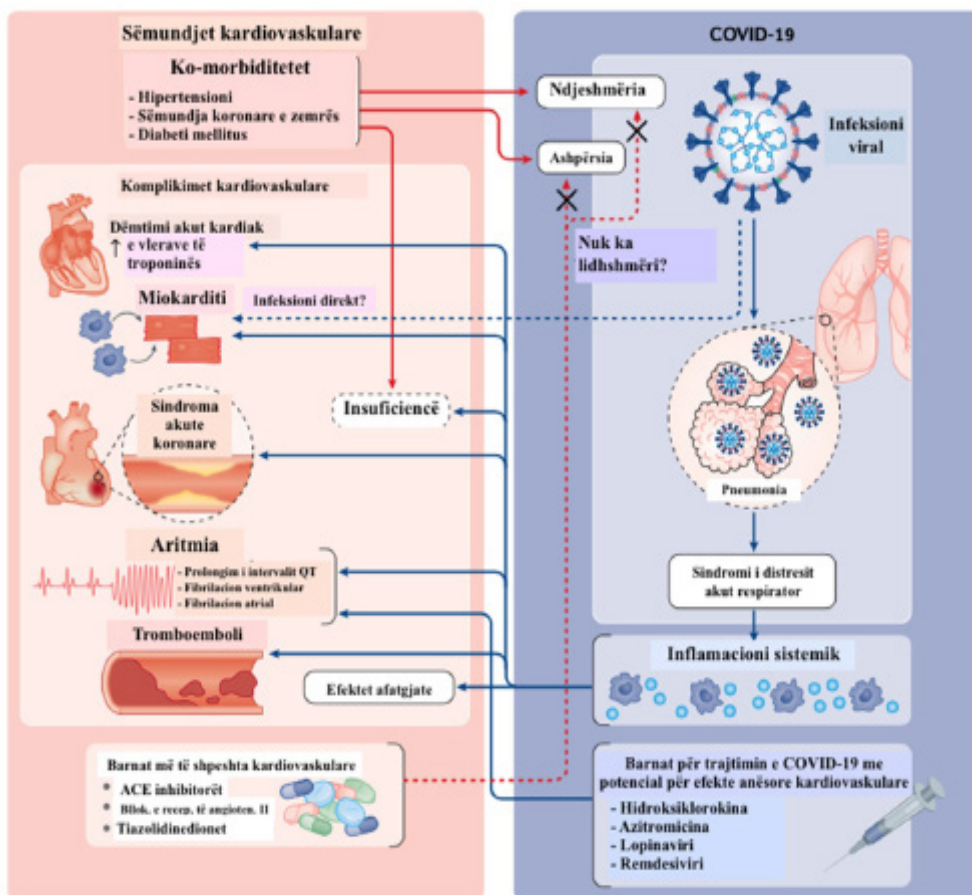


Figura. 2: Lidhshmëria në mes të infeksionit me SARS-CoV-2 dhe sëmundjeve kardiovaskulare; Referenca: <https://www.nature.com/nrcardio/>

# SHKAKTARËT E SËMUNDJEVE KARDIOVASKULARE DHE PARANDALIMI I TYRE



**Hilmi Gjakova**

*Doktor i Mjekësisë*

Faktorët e rrezikut të sëmundjeve kardiovaskulare përfshijnë kequshqyerjen, përdorimin e duhanit dhe alkoolit, mbipeshën, stresin, stili sedentar të jetës, hipertensionin, diabetin, hiperlipideminë dhe predispozicionin gjenetik.

Predispozicioni gjenetik ka një kontribut të rëndësishëm në zhvillimin e sëmundjeve të parakohshme kardiovaskulare. Megjithatë, kontributi gjenetik në rrezikun e sëmundjeve koronare të zemrës zvogëlohet me uljen e faktorëve të rrezikut të modifikueshëm.

Janë vlerësuar pesë faktorë rreziku të modifikueshëm: stili sedentar i jetës, pirja e duhanit, presioni i lartë i gjakut, diabeti dhe hiperkolesterolemia.

Sipas studimeve paraklinike dhe klinike, një dietë korrekte ka ndikim kardioprotektiv në shëndetin e njeriut. Sëmundjet kardiovaskulare mund të parandalohen duke konsumuar një dietë të pasur me fruta, perime dhe produkte qumështi me pak yndyrë, ushqime me pak yndyrë, mish të kuq, ëmbëlsira dhe pije me sheqer, duke kufizuar marrjen e lëngjeve të gazuara dhe klorurit të natriumit, si dhe duke siguruar marrje të mjaftueshme të K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup> Mg<sup>2+</sup>, vitaminës C dhe acideve yndyrore omega-3. Këto stile jetese diete kanë një ndikim pozitiv në parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare.

Përveç këtyre, kufizimi i konsumimit të alkoolit dhe duhanit, kontrolli i peshës trupore, ushtrimet e përditshme, sigurimi i gjumit të shëndetshëm dhe shmangia e stresit rekomandohen gjithashtu për parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare. Molekulat bioaktive të ushqimeve bimore me struktura të ndryshme kimike, si komponimet polifenolike, peptidet, oligosakaridet, vitaminat dhe acidet yndyrore kanë efekte kardioprotektive.

Ndër bioaktivët e shumtë me prejardhje bimore, polifenolet janë një nga grupet më të rëndësishme të agjentëve natyralë kardioprotektivë, antioksidantë dhe anti-inflamatorë që gjenden në ushqimet njerëzore, duke përfshirë frutat, perimet, drithërat, barishtet dhe farat.

Polifenolet në thelb mund të ndahen në tre nëngrupe: flavonoidet, jo-flavonoidet dhe acidet fenolike.

Polifenolet mund të përmirësojnë shëndetin kardiovaskular duke frenuar grumbullimin e trombociteve, duke reduktuar inflamacionin vaskular, duke moduluar proceset apoptotike, duke kufizuar oksidimin e lipoproteinave me densitet të ulët (LDL) dhe duke përmirësuar profilin e lipideve.

Shumë studime kanë sugjeruar që agrumet, produktet e pasura me kakao dhe çokolatat e zeza përbajnë përqendrime të larta të flavonoideve që lidhen me reduktimin e rrezikut të sëmundjeve kardiovaskulare (SKV). Po kështu, çaji jeshil dhe ekstraktet e tij kanë një nivel të lartë të molekulave flavan-3-ol, epigallocatehin-3-gallate (EGCG), të cilat janë ndër antioksidantët e rëndësishëm kardioprotektivë.

Resveratroli është një antioksidant polifenolik që gjendet në bime, të tilla si rrushi, manaferrat,

domatet, rrushi i kuq dhe boronicat. Resveratroli stimulon prodhimin e proteinës sirtuin-1 (SIRT 1) të quajtur "gjeni i jetëgjatësisë" dhe kështu ndihmon në ruajtjen e shëndetit qelizor, duke ngadalësuar procesin e plakjes. Resveratroli konsiderohet si një përbërës kyç në zgjatjen e jetëgjatësisë. Resveratroli mbron sistemin kardiovaskular për shkak të vetive të tij anti-inflamatore, zvogëlon rrezikun e ateriosklerozës, si dhe zvogëlon grumbullimin e trombociteve dhe fibrozën e miokardit.

Karotenoidet janë molekula të vlefshme liposolubile. Ato kanë aktivitet pro-vitaminë A dhe kanë potencial antioksidues, duke ulur rrezikun e disa sëmundjeve kronike si kanceri ose SKV-të, degjenerimi makular dhe transformimet biologjike të lidhura me moshën.

Acidet yndyrore omega-3, duke përfshirë acidin dokosaheksaenik (DHA) dhe acidin eikosatetraenik (EPA), janë përgjegjës për zhvillimin normal të trurit, shikimin normal dhe një rrezik më të ulët të SKV-ve. EPA dhe DHA kanë efekte anti-inflamatore dhe kardioprotektive, duke përfshirë vetitë anti-aritmike dhe anti-trombotike. Ato gjithashtu nxisin një ulje të presionit të gjakut, forcojnë funksionin endotelial dhe pakësojnë rritjen e plakës ateriosklerotike, kështu që duken të jenë premtuese.

## 2.1 Mënyra sedentare e jetesës

Sipas një raporti të fundit, 1/3 e vdekjeve në mbarë botën janë për shkak të sëmundjeve kardiovaskulare.

Disa studiues kanë hetuar lidhjen ndërmjet sjelljes sedentare dhe SKV-së. Warren et al. zbuloi se burrat që kalonin >10 orë në makinë/javë kishin 82% më shumë rrezik të vdekshmërisë nga SKV-ja krahasuar me ata që kalonin <4 orë në javë. Young et al. kreu një studim me 82,695 burra të moshës ≥45 vjeç dhe zbuloi se raporti i rrezikut të dështimit të zemrës rritej me uljen e aktivitetit fizik.

Për më tepër, një studim me 10,261 të rritur zbuloi se individët që kanë aktivitet fizik të lehtë, të moderuar ose të fuqishëm kishin një rrezik dukshëm më të ulët të vdekshmërisë nga SKV-ja, pavarësisht nga faktorët e tyre të rrezikut metabolik. Gobbo arriti në përfundimin se respektimi i disa faktorëve të rrezikut të modifikueshëm, si aktiviteti fizik, konsumimi i moderuar i alkoolit, mospirja e duhanit dhe shmangia e obezitetit, zvogëloi rrezikun e incidentit të dështimit të zemrës në 50% të rasteve.

## 2.2. Hipertensioni

Hipertensioni arterial dhe polimorfizmat e lidhura me faktorin e rritjes endoteliale raportohet se kontribuojnë në dëmtimin e enëve të gjakut

Disa bioaktivë të ushqimit bimor janë identifikuar si potencialisht të dobishëm si për parandalimin, ashtu edhe për reduktimin e disa faktorëve të rrezikut shumë të përhapur të SKV-së. Berberina, çaji jeshil, kakaaja, likopeni, ekstrakti i hudhrës së vjetër, piknogenoli, resveratroli, ekstrakti i farave të rrushit, lëngu i panxharit, vaji i ullirit dhe acidi askorbik janë ndër lëndët ushqyese me origjinë bimore me

aktivitet premtues për uljen e presionit të gjakut.

Enzima konvertuese e angiotenzinës (ACE) ka qenë e njohur se luan një rol vendimtar në rregullimin e presionit të gjakut arterial dhe funksionin kardiovaskular. Prandaj, frenimi i kësaj enzime nëpërmjet bioaktiveve ushqimore bimore është një fushë e rëndësishme kërkimi në trajtimin e hipertensionit. Studime të shumta kanë raportuar për efektivitetin e ACE-inhibitorëve me bazë bimore nga fasulet, drithërat, bishtajore, arrat, farat dhe burime të tjera.

Përmbajtja fenolike dhe flavonoide e frutave ka qenë e lidhur në mënyrë të konsiderueshme me efektet e tyre përkatëse frenuese të ACE.

### 2.3. Pirja e duhanit

Pirja e duhanit gjithashtu luan një rol jetik në aterogjenezën, spazmat koronare, çrregullimet e mekanizmit të koagulimit, oksidimin e shtuar të kolesterolit-LDL, grumbullimin e trombociteve, rritjen e fibrinogjenit, sëmundjet e funksionit endotelial dhe profilet e ndryshuara të lipideve (kolesteroli i reduktuar HDL).

Disa agjentë antioksidues me bazë bimore, të tilla si ekstrakti i hudhrës së vjetër, *Angelica giga*, selinoja, *Artemisia annua* herba, ekstraktet e tërshërës, kanella, ekstraktet e sojës, hibiskusi, farat e lirit, likopeni, borziloku, susamoli, kakaoja dhe xhinxheri janë bioaktivë me prejardhje bimore që janë dëshmuar të jenë të dobishme në reduktimin e aterosklerozës së shkaktuar nga pirja e duhanit. Komponime të tjera natyrore si flavonoidet, polifenolet, derivatet e acideve polifenolkarboksilike, hidrokinoni ose naftokinoni dhe taninet kanë efekte antioksiduese.

Proantocianinat nga boronicat (*Vaccinium myrtillus*) kanë efekte anti-inflamatore duke frenuar çlirimin e citokinave dhe kemokinave pro-inflamatore (-TNF, IL-1, IL-6, IL-8). Komponime të tjera natyrore si acidi kafeik, acidi galik, acidi klorogjenik dhe derivatet e cvercetinës kanë efekte antioksiduese dhe antihistaminike.

### 2.4. Stresi

Tre mekanizma patofiziologjikë të sëmundjeve kronike kardiovaskulare lidhen me stresin: i) çrregullimi i boshtit hipotalamo-hipofizë-adrenal, duke rritur nivelin e kortizolit në serum për shkak të stresit, ii) inflamacioni i murit arterial (endotelial) i cili shkakton aterosklerozë; dhe iii) rritja e tonusit të sistemit nervor vegjetativ simpatik.

L-Theanina dihet se është përgjegjëse për një ndjenjë relaksi pas konsumimit të çajit jeshil. Steptoe et al. raportoi se 6 javë konsum i çajit rezultoi në sasi më të ulët të kortizolit pas stresit dhe relaksim më të madh subjektiv, së bashku me aktivizimin e reduktuar të trombociteve në krahasim me efektin placebo.

Studime të shumta kanë treguar se ekstrakti i kantaronit (*Hypericum perforatum*) është antidepresant më i fuqishëm natyror. Rekomandohet për gjendje frike, tensioni dhe stresi. Për shkak të përmbajtjes së hiperforinës, një derivat natyral me veti qetësuese është veçanërisht i dobishëm në gjendje depressive. Ai mund të rrisë sasinë e

serotoninës së prodhuar në tru; një efekt i ngjashëm me ilaçet kundër depresionit.

Ginsengu gjithashtu ka veprim antistres, duke reduktuar lodhjen fizike dhe mendore, duke rritur fuqinë e përqendrimit, kujtesën dhe performancën e punës. Ai gjithashtu rrit aktivitetin e muskujve dhe përmirëson aktivitetin metabolik në tru.

### 2.5. Obeziteti

Drugët patogjene të sëmundjeve vaskulare janë të ndërlidhura me faktorët qarkullues dhe indi dhjamor është një burim i rëndësishëm për shumë ndërmjetës qarkullues që nxisin rezistencën ndaj insulinës, statusin pro-inflamator dhe protrombotik, dhe në këtë mënyrë nxisin sëmundjet kardiovaskulare.

Ndër fitokimikatet e studiuara, një vëmendje e veçantë u është kushtuar komponimeve fenolike nga një shumëllojshmëri burimesh, si çaji, rrushi, ginsengu, frutat me ngjyrë të kuqe në vjollcë, perimet krucifere, etj. Disa komponime bioaktive që gjenden në vajra, si tokoferolet dhe tokotrienolet, acidet fenolike, flavonoidet dhe sterolet kanë efekte kundër mbipeshës.

Resveratroli mund të parandalojë depozitimin e yndyrës, të ndihmojë në rregullimin e niveleve të insulinës dhe në uljen e peshës trupore.

Peptidet bioaktive nga soja kanë dhënë rezultate premtuese për trajtimin e obezitetit. Janë raportuar efekte pozitive të përbërësve që përmbajnë sqfur të qepës në parandalimin e obezitetit. Bishtajat, të tilla si fasulet e thata, bizelet e thata, qiçrat dhe thjerrëzat, janë ushqime të pasura me lëndë ushqyese dhe megjithatë me pak yndyrë, kalori dhe ushqime me indeks glicemik; prandaj, ato konsiderohen si një nga ushqimet specifike që mund të ndihmojnë në uljen e obezitetit me rezultate premtuese.

### 2.6. Diabeti

Kombinimi i një stili sedentar të jetesës, dietat jo të shëndetshme, mbipesha/obeziteti, pirja e duhanit dhe marrja e tepërt e alkoolit supozohet se janë përgjegjëse për 90% të rasteve të diabetit tip II (DT2).

Për më tepër, raportohet se DT2 është ndër shkaqet kryesore të verbërisë dhe amputimit të gjymtyrëve të poshtme, përveç që është një faktor rreziku i rëndësishëm për SKV-në.

Marrëdhënia e tij e ngushtë me obezitetin bën që DT2 të kontrollohet në mënyrë efektive nga ndryshimet në shprehitë dietike.

Dieta mesdhetare, e karakterizuar nga ushqime me përmbajtje të pasur polifenoli, si vaji i ullirit, arrat dhe vera e kuqe, ndërlidhet me një rrezik të reduktuar të DT2.

Disa fitokimikate, duke përfshirë alkaloidet, polifenolet, flavonoidet, terpenoidet, saponinat dhe lignanet u raportuan se synonin gjenet në mënyrë që konsumimi i ushqimeve me këtë përbërje të kishte veti antidiabetike. Konsumimi i kafesë dhe çajit, ndoshta për shkak të përmbajtjes së përbërjes fenolike, ishte i lidhur në veprim të kundërt me rrezikun e DT2. Shafrani, me përmbajtjen e tij të

lartë të -karotenit, ka efekte hipoglukemike.

Prebiotikët si arabinoksilani, -glukani dhe fibrat dietike nga disa drithëra përmirësojnë metabolizmin e glukozës.

## 2.7. Dislipidemia

Ateroskleroza e ardhur nga dislipidemia karakterizohet nga depozitime të pllakave ateromatike në muret e brendshme të arterieve të mesme dhe të mëdha, me trashje të murit arterial dhe humbje të elasticitetit. Ateroskleroza është shkaku kryesor i vdekshmërisë globalisht, pasi është shkaku kryesor i ngjarjeve fatale kardiovaskulare.

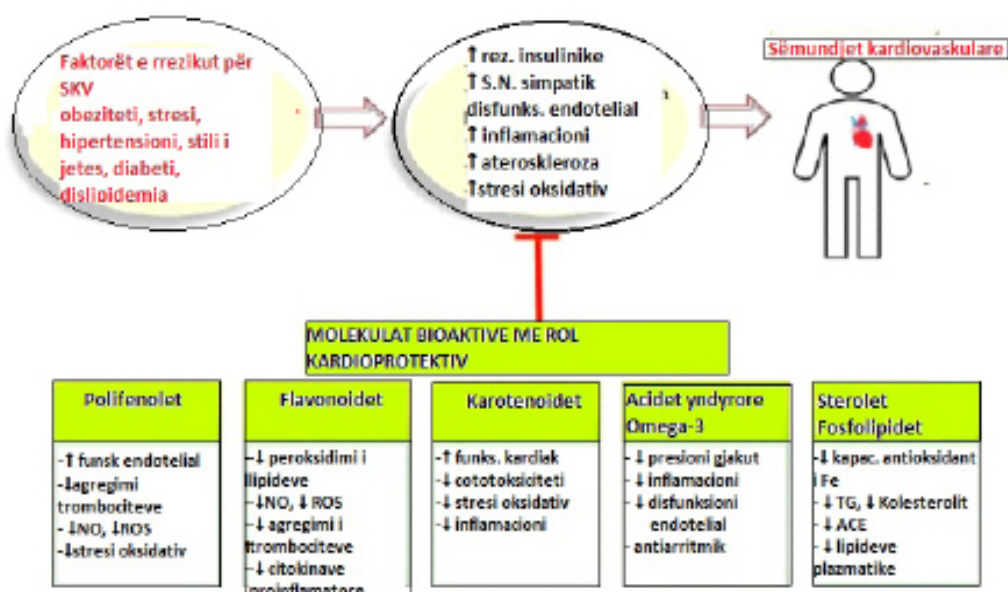
OBSH-ja raportoi se 1/3 e sëmundjeve ishemike të zemrës është për shkak të niveleve të larta të kolesterolit (KOL).

Një ulje prej 5-6% e kolesterolit të lipoproteinës me densitet të ulët të serumit (LDLc) ul rrezikun e sëmundjeve kardiovaskulare për 7-12%, dhe një rritje prej 3% në kolesterolin e lipoproteinës me densitet të lartë (HDLc) ul rrezikun për 6-9%.

Meqenëse modifikimet e stilit të jetesës nuk shkaktojnë një përmirësim të ndjeshëm në profilin e lipideve dhe përdorimi i barnave mund të ketë efekte anësore negative (veçanërisht për pacientët me rrezik të ulët), alternativat jo-farmakologjike për kontrollin e dislipidemisë po fitojnë vëmendje.

Komponimet fenolike janë lidhur me një efekt pozitiv me dislipideminë. Ato nga kakaoja kanë dhënë rezultate vazhdimisht pozitive. Çaji, duke qenë pija freskuese më e popullarizuar në mbarë botën, dhe shumë më e zakonshme se vera, përmban gjithashtu polifenole, të cilat posedojnë aktivitet antioksidues së bashku me efekt vazorelaksues, efekt mbrojtës kundër mosfunksionimit endotelial dhe efekt hipolipidemic.

Marrja e flavonolit uli ndjeshëm nivelet e kolesterolit total (KOL), LDLc dhe triglicerideve (TG).



## Literatura

Holvoet P. Stress in obesity and associated metabolic and cardiovascular disorders. *Scientifica*. 2012;2012:205027. doi: 10.6064/2012/205027

Knowles J.W., Ashley E.A. Cardiovascular disease: The rise of the genetic risk score. *PLoS Med*. 2018;15:e1002546. doi: 10.1371/journal.pmed.1002546.

Assimes T.L., Roberts R. Genetics: Implications for prevention and management of coronary artery disease. *J. Am. Coll. Cardiol*. 2016;68:2797-2818. doi: 10.1016/j.jacc.2016.10.039

Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S., Albus C., Brotons C., Catapano A.L., Cooney M.T., Corra U., Cosyns B., Deaton C., et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) *Eur. Heart J*. 2016;37:2315-2381. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.

Chen C.Y., Milbury P.E., Lapsley K., Blumberg J.B. Flavonoids from almond skins are bioavailable and act synergistically with vitamins C and E to enhance hamster and human LDL resistance to oxidation. *J. Nutr*. 2005;135:1366-1373. doi: 10.1093/jn/135.6.1366. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Hattori Y., Jojima T., Tomizawa A., Satoh H., Hattori S., Kasai K., Hayashi T. A glucagon-like peptide-1 (GLP-1) analogue, liraglutide, upregulates nitric oxide production and exerts anti-inflammatory action in endothelial cells. *Diabetologia*. 2010;53:2256-2263. doi: 10.1007/s00125-010-1831-8. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Salehi B., Lopez-Jornet P., Pons-Fuster López E., Calina D., Sharifi-



# EFEKTET E ANESTEZIONIT NË SISTEMIN KARDIOVASKULAR DHE EFEKTET E SËMUNDJEVE KARDIOVASKULARE NË ANESTEZION – RËNDËSIA PREOPERATIVE



**Egzon Daku**

*Doktor i Mjekësisë*

Çdo i treti apo i katërti pacient që i nënshtrohet operacionit elektiv ballafaqohet me aritmi kardiake, ç'rregullime hemodinamike, hipotermi apo bronkospazëm, këto mund të përfundojnë me komplikime serioze nëse rasti nuk është nën menaxhimin e Anesteziologut.

Përkundër kësaj incidence të lartë të problemeve intraoperative studimet tregojnë se vetëm pesë pacientë mund të përfundojnë fatalisht nga komplikimet operative nga një milion anestezi të realizuara (0.0005%) . Kjo i atribuohet në veqanti zhvillimit të shkencës së anestezisë në deceniet fundit. Problemet kardiovaskulare përbëjnë një domen me rëndësi të veçantë në fushën e anestezionit, anestezia kardiovaskulare tashmë është një subspecialitet në të gjitha qendrat e zhvilluara spitalore, kurse njohja e problemeve kardiovaskulare paraqet nevojë thelbësore për mbarvajtjen e secilit operacion. Më poshtë do të shqyrtohen efektet e anestezionit të përgjithshëm dhe regjional në sistemin kardiovaskular për pacientët pa histori të sëmundjeve kardiake dhe për pacientët me probleme kardiovaskulare. Përciptazi do të përmendim edhe efektet e sëmundjeve kardiovaskulare në Anestezion, temë kjo mjaftë e gjerë dhe e cila kërkon shqyrtim shumë profesional.

Anestezia ka një gamë të gjërë efektesh në sistemin kardiovaskular, edhe në pacientët e shëndetshëm që kanë operacione të vogla, agjentët anestetik mund të shkaktojnë depresion të konsiderueshëm kardiak dhe paqëndrueshmëri hemodinamike. Pothuajse të gjithë agjentët anestetik kanë veti intrinsike depressive të miokardit, megjithatë disa agjent mund ta maskojnë këtë efekt përmes stimulimit simpatik. Efektet vazodilatuese janë të shpeshta veqanërisht gjatë fazës së induksionit anestezilogjik, ndërsa ky efekt mund të ju atribuohet agjentëve volatil gjatë fazës së mbajtjes së anestezionit. Ky kombinim, i depresionit miokardial apo inotropis negative dhe vazodilatacionit periferik mund të rezultojë me komplikime serioze nëse nuk menaxhohet mirë nga Anesteziologu. Stresi i Anestezisë dhe operacionit shpesh demaskon sëmundjen e padiagnostikuar më parë të zemrës, prandaj për operacione elektive duhet të egzistoj një komunikim i mirë në mes Anesteziologut, Kirurgut e në raste të caktuara edhe Kardiologut. Vetë operacioni paraqet një lloj traume për sistemin kardiovaskular e kur kësaj i shtohen edhe efektet e anestezisë roli i Anesteziologut bëhet jetëshpëtues. Gjatë operacionit ndodh të kemi humbje të konsiderueshme gjaku, zhvendosje të lëngjeve nga kompartmentet, lirimimin e shumë substancave në qarkullim, hipotermi, ndryshime të papritura në preload dhe afterload, ishemi miokardiake dhe efektet e gjakut apo produkteve të tij në rastet e transfuzionit, të gjitha këto paraqesin qështje që kërkojnë përgaditjen profesionale të pacientit nga ana e Anesteziologut dhe Kirurgut, vlerësimin adekuat preoperator, bashkëpunimin e pacientit, zgjedhjen me kujdes të llojit të anestezionit që do të aplikohet dhe mbi të gjitha

shkathtësi profesionale nga ana e Anesteziologut. Sa i përket anestezisë regjionale, edhe anestezioni epidural edheai spinal shkaktojnë vazodilatacion duke bllokuar efektet e simpatikusit, rrjedhimisht duke e ulur preload e pastaj edhe outputin kardiak. Edhe pse mendohet se anestezia regjionale është me e sigurt sa i përket efekteve kardiovaskulare studimet janë kontraverse në këtë drejtim sa i përket pacientëve pa histori të sëmundjeve kardiovaskulare. Rreziku i intoksikimit sistematik dhe i bllokut total spinal paraqesin komplikime të rralla por ndonjëherë fatale. Sa i përket vlersimit preoperativ të ky grup pacientësh është i nevojshëm, anamneza e detajuar, ekzaminimi i mirë objektiv ku përfshihen vlersimi i pulsit periferik, tensioni i gjakut, askultimi i zemrës dhe në moshat mbi 40 vjeç edhe EKG.

Në pacientë me sëmundje kardiake preekzistuese efektet anestezike kardiovaskulare bëhen shumë më serioze. Këta pacientë kërkojnë stabilitet më të lartë dhe nuk tolerojnë luhajtje të mëdha të variablave hemodinamik kurse efektet kardiodepresive të anestetikëve janë më të theksuara. Pacientët me hipertension: në 90% të rasteve hipertensionit është esencial, në periudhën perioperative hipertensionit i pakontrolluar është i lidhur me problemet ishemike të zemrës, aritmi apo edhe arrest. Prandaj hipertensionit duhet vlersuar me kohë, duhet vlersuar shkalla e tij dhe sëmundjet shoqëruese eventuale. Pacientët duhet të vazhdojnë të marrin terapin e tyre antihipertenzive përgjatë gjithë periudhës perioperative përjashtim bëjnë diuretikët përshkak të çrregullimeve elektrolite që mund të shkaktojnë, ACE-inhibitorët janë diskutabil në këtë drejtim. Synimi është një tension sistolik më i vogël se 130 dhe një tension diastolik më i vogël se 80 për operacionet elektive. Ketamina në induksion është e kontraindikuar përshkak të stimulimit simpatik që mund ta përkeqësoj hipertensionin. Nga blloquesit neuromuskular pankuroniumi kontraindikohet përshkak të bllokadës vagale dhe çlirimit nervor të katekolaminave.

Pacientët me sëmundje ishemike të zemrës: këto sëmundje janë mjaftë përcaktuese sa i përket vdekshmërisë perioperative. Shkaktarë kryesor është ateroskleroza e arterieve koronare, incidenca për pacient kirurgjik vlerësohet se është 5-10%. Shkaktarë kryesor të aterosklerozës janë: hiperlipidemia, hipertensionit, obeziteti, diabeti, duhanpirja, moshja e shtyer, historia familjare pozitive, seksi mashkull etj shkaktarët më të shpeshta të sëmundjeve ishemike të zemrës janë hipertensionit i rëndë, tahikardia, vazospazmi i arterieve koronare, hipoksemia, anemia, stenoza e rëndë aortale apo regurgitimi. Në anamnezë duhet vlerësuar 4 ekuivalentët metabolik (4-METs) pastaj edhe indeksin e riskut të Goldman. Përveq EKG dhe radiografisë së toraksit që janë të domosdoshme, në këta pacientë për operacione jo-kardiake është e nevojshme në shumë raste të bëhet edhe EKG në sforcim (gjatë ushtrimeve) apo Holter monitorimi, në këtë mënyrë zbulohen episodet ishemic apo aritmitë. Ekokardiografia veqanërisht ajo stres dobutamike është paralajmërues i besueshëm i komplikimeve të

zembrës te pacientë të cilët nuk mund të ushtrojnë, pacientët me freksion hedhës më të vogël se 50% kanë morbiditet të rritur perioperativ. Standard i artë në vlersimin e ishemisë kardiake është angiografia koronare, anesteziologu duhet të vlerësojë nëse pacienti që i nënshtrohet ndërhyrjeve kardiake do të përfitoj nga angioplastika perkutane. Sa i përket premedikimit duhet pasur kujdes në dozimin e këtyre pacientëve. Çlirimi i ansiozitetit, frikës dhe dhimbjes janë të dëshiruara por edhe premedikimi i tepërt mund të zhvilloj, hipoksemi, acidozë respiratore dhe hipotension. Benzodiazepinet vetëm apo me opioide janë më të përdorura, skopolamini është antikolinergjiku i zgjedhjes. Disa anesteziolog zgjedhin të ordinojnë preoperativisht nitrate profilaktike në rrugë intravenoze apo transdermale. Barnat te këta pacientë duhet të vazhdojnë për gjatë gjithë periudhës perioperative. Ato mund të merren edhe me rrugë orale (me sasi minimal të ujit, për të reduktuar mundësin e aspirimit mushkëror). Pacientët me sëmundje valvulare të zembrës: Sëmundja valvulare e zembrës shfaqet si patologji me spektër të përzier në mjediset e kujdesit shëndetësor, është sëmundje që më shpesh haset në vendet e botës së tretë dhe në zhvillim. Sëmundja reumatike e zembrës ende përbën pjesën më të madhe të etiopatologjisë së lezimeve të valvulave. Demtimet e valvules mitrale dhe aortale kryesojnë listen e patologjive valvulare. Një kuptim i plotë i patofiziologjisë së sëmundjes valvulare të zembrës është thelbësor gjatë planifikimit të anestezisë dhe kujdesit perioperativ për pacientë të tillë. Përdorimi i përpiktë i lëngjeve optimale, monitorimi i afërt i ndryshimit të hemodinamikës dhe shmangia e situatave që mund të shkaktojnë reduktim të madh të outputit kardiak dhe zhvendosje të lëngjeve janë të detyrueshme për të arritur një rezultat të mirë klinik. Qasja anesteziologjike preoperative te këta pacient varet shumë nga funksioni ventrikular, prandaj ky funksion duhet vlerësuar paraprakisht përmes EKG-së dhe ehokardiografisë. Gjatë ekzaminimit fizik duhet pasur përqëndruar te askultimi, distenzioni jugular venoz, refleksi hepatojugular, hepatosplenomegalia apo enjtja e shputave. Sa i përket anestezisë regjionale, anestezia e lartë epidurale ka efekte të favorshme në enët koronare. Rrit diametrin e stenoze koronare epikardiale, zvogëlon depresionin e segmentit ST, siguron lehtësim dhimbjeje për pacientët me anginë të paqëndrueshme, nuk ndikon në kontraktueshmërinë e miokardit.

Me zhvillimet shkencore, njohuritë me të thella në fiziologjinë e patofiziologjinë kardiake në njërën anë dhe njohjen më të mirë të mekanizmave të veprimit të agjentëve anestetik në anën tjetër Anestezioni është shumë më i sigurt edhe për pacientët me probleme të moderuara kardiake.

Si përfundim, menaxhimi kardiovaskular para operacionit është një komponent thelbësor i kujdesit të përgjithshëm perioperativ. Ai përfshin zbulimin dhe menaxhimin para operacionit të sëmundjeve kardiovaskulare dhe parashikimin e rrezikut kardiovaskular afatshkurtër dhe afatgjatë. Në këtë mënyrë jo vetëm që ndikon në menaxhimin perioperativ të anestezisë (p.sh. zgjedhjen e barit dhe metodës anestezike, llojin e monitorimit dhe kujdesit pas operacionit), por edhe vendimmarrjen

kirurgjikale (p.sh. shtyrja, modifikimi dhe anulimi i procedurës kirurgjikale). Qëllimi përfundimtar i menaxhimit kardiovaskular para operacionit është të përmirësojë rezultatin e përgjithshëm të pacientit. Kjo kërkon menaxhim të individualizuar. Megjithëse menaxhimi kardiak para operacionit është përmirësuar gjatë dekadave të fundit, ne nuk jemi ende në situatën ku mund të parashikojmë me saktësi rrezikun individual perioperativ. Përgjigja individuale ndaj stresit dhe ndërveprimet individuale midis ndërhyrjes farmakologjike dhe faktorëve të rrezikut brenda dhe pas operacionit janë shumë të ndryshueshme. Më e rëndësishmja, menaxhimi kardiak para operacionit është vetëm një aspekt i kujdesit të përgjithshëm perioperativ. Ka shumë faktorë brenda dhe postoperativë që janë treguar se ndikojnë në rezultatin e përgjithshëm. Megjithatë, jo të gjitha prej tyre mund të parashikohen ose modifikohen me besueshmëri në një mënyrë për të ndikuar pozitivisht në rezultatin e përgjithshëm. Njohja e faktorëve të tillë dhe përpjekjet agresive për ndërhyrjen e duhur mund të zvogëlojnë rrezikun e përgjithshëm më shumë sesa menaxhimi para operacionit në izolim. Pa përcaktimin dhe më pas synimin e faktorëve të rrezikut brenda dhe pas operacionit, përfitimi i menaxhimit paraoperativ kardiak do të jetë i kufizuar.

## Literatura

1. Atzrodt CL, Maknoja I, McCarthy RDP, Oldfield TM, Po J, Ta KTL, et al. A Guide to COVID-19: a global pandemic caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2. *FEBS J*. 2020;287(17):3633–50.
2. Beyerstedt S, Casaro EB, Rangel ÉB. COVID-19: angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) expression and tissue susceptibility to SARS-CoV-2 infection. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2021;40(5):905–19.
3. Ashraf UM, Abokor AA, Edwards JM, Waigi EW, Royfman RS, Hasan SAM, et al. Sars-cov-2, ace2 expression, and systemic organ invasion. *Physiol Genomics*. 2021;53(2):51–60.
4. Nishiga M, Wang DW, Han Y, Lewis DB, Wu JC. COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. *Nat Rev Cardiol [Internet]*. 2020;17(9):543–58.
5. Long B, Brady WJ, Koefman A, Gottlieb M. Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med*. 2020;(January).
6. Babapoor-Farrokhran S, Gill D, Walker J, Rasekhi RT, Bozorgnia B, Amanullah A. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. Vol. 253, *Life Sciences*. 2020.
7. Frangogiannis NG. The inflammatory response in myocardial injury, repair, and remodelling. Vol. 11, *Nature Reviews Cardiology*. 2014. p. 255–65.
8. Effect of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;383(21):2030–40.
9. Naksuk N, Lazar S, Peerapatdit TB. Cardiac safety of off-label COVID-19 drug therapy: a review and proposed monitoring protocol. *Eur Hear J Journal Acute Cardiovasc care*. 2020;

# RËNDËSIA E SCINTIGRAFISË SË PERFUZIONIT TË MIOKARDIT NË VLERËSIMIN E PACIENTËVE ME SINDROMË AKUTE KORONARE



## Luljeta Abdullahu

Specialiste e Mjekësisë  
Nukleare

Klinika e Mjekësisë Nukleare  
SHSKUK

Tomografia e Kompjuterizuar me emetim të fotonit të vetëm në perfuzionin myocardial (Single Photon Emission Computed Tomography -SPECT; Myocardial perfusion Imaging-MPI), luan një rol të rëndësishëm në përcaktimin e përshtatshmërisë së rrjedhës së gjakut në miokard në gjendje qetësie dhe gjendje ngarkese-stresi.

### Sistemet SPECT-MPI; SPECT me CT; PET/CT

Shoqata Amerikane e Kardiologjisë Nukleare (American Association of Nuclear Cardiology-ASNC) rekomandon përdorimin e pajisjeve SPECT që plotësojnë standardet e industrisë dhe zbatimin e procedurave të sigurimit të cilësisë për të optimizuar cilësinë e imazhit dhe kujdesin ndaj pacientit. Shumica e protokoleve SPECT të perfuzionit të miokardit përdorin aktivitetin më të ulët të mundshëm të agjentëve të bazuar në  $^{99m}\text{Tc}$  për sistemin specifik të kamerës dhe kohëzgjatjen e marrjes e të dhënave. Kurdoherë që është e mundur, rekomandohet imazhi i parë i stresit (1; 2). ose mund të merret në konsideratë një protokoll dyditor me aktivitet të barabartë të radiogjurmuesit për stresin dhe restin-ndaras (3). Zakonisht doza e aplikimit është 8–12 mCi për studimin e parë dhe 24–36 mCi për studimin e dytë (protokoli njëditor), kurse 8–12 mCi për protokolin dyditor.

Në teknikat e imazherisë me SPECT, radiogjurmuesit e zakonshëm të përdorur përfshijnë talium-201 ose radiogjurmues me bazë tekneций, duke përfshirë Tc- $^{99m}$  MIBI ose Tc- $^{99m}$ -Tetrofosmin (4). Talium-201 shpërndahet në mënyrë aktive në qelizat e miokardit, ndërsa produktet me bazë tekneций shpërndahen në mënyrë pasive në varësi të rrjedhës së gjakut dhe qëndrueshmërisë së miokardit (4). Këta radiogjurmues injektohen kur zemra është e stresuar, qoftë me ushtrime fizike apo farmakologjike, grumbullimi i radiogjurmuesit tregon zona të perfuzionit të indeve të qëndrueshme gjatë stresit dhe në pushim. Zonat me perfuzion të dobët në stres kur shfaqin perfuzion të përmirësuar gjatë pushimit, quhet iskemi e kthyeshme (Iskemi stres inducibile) (4). Zonat e perfuzionit të dobët në të dy studime (pa përmirësim në pushim-reste, quhet ireverzibile, dhe kur zonat me perfuzion të dobët në stres por me përqepësim në rest (edhe më e përhapur), quhet Revers.

**Portat:** Kërkohet një ritëm i qëndrueshëm i zemrës për të përcaktuar më saktë ciklin kardiak. **Teknologjia G-SPECT - MPI,** mundëson marrjen e informacionit të perfuzionit dhe funksionit të ventrikulit të majtë, në 8 ose 16 imazhe projeksione të marra në çdo hap. EKG-ja e sinkronizuar mundëson ndajen e çdo cikli të zemrës në 8-16 korniza duke fituar vlerësime më të sakta të fraksionit hedhes (ejection fraction-EF) si dhe parametrave të tjerë të funksionit diastolik (5; 6).

### Shfaqja konvencionale e pjesëve të imazhit SPECT

Në aspektin tomografik, shfaqjen tri grupe imazhesh tomografike: 1) bosht i shkurtër (imazhet shfaqen

me shtresa apikale në të majtë dhe bazën në të djathtë; 2) boshti i gjatë vertikal (shtresa paralele me septumin, duhet të shfaqen me shtresa septale në të majtë dhe me shtresa anësore në të djathtë) dhe 3) boshti i gjatë horizontal (imazhet shfaqen me shtresa inferiore në të majtë dhe me shtresa të përparme në të djathtë); .

### Vlerësimi i perfuzionit miokardial

Në vlerësimin e perfuzionit miokardial, ka rëndësi analiza në aspektin kuantitativ dhe kualitativ.

I. Analiza cilësore (vizuale) e tomoscintigrameve në “composition scan”, bëhet në tri akse (SHA, VLA, HLA). Qëllimi parësor është zbulimi i lokalizimit të defektit të akumulimit radiofarmaceutik në studimet e regjistruara. Për qëllimin e krahasimit të imazheve të njëpasnjëshme (në gjendje qetësie dhe stresi), imazhet shfaqen të rreshtuara (7).

II. Analiza kuantitative. Për standardizimin e këtyre rezultateve përdoret modeli imazherik, që krahasohet edhe me teknika të tjera imazherike kardiace (ekokardiografi) ku ventrikuli i majtë ndahet në 17 segmente dhe i paraqitur në 4 prerje sipas boshtit të shkurtër që paraqesin njëkohësisht edhe segmentet teritoriale të arterieve koronare (Figura 3) (7).

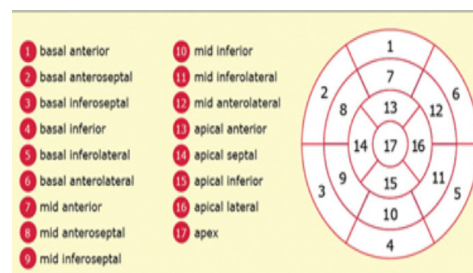
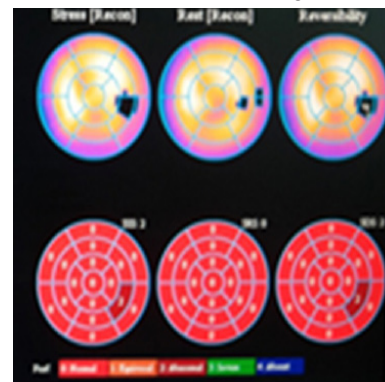


Figura 1. Imazheria e ventrikulit të majtë në segmente dhe teritore të ndryshme arteriale

Tre modelet më të rëndësishme për imazherinë e perfuzionit miokardial të shfrytëzuara janë modeli standard i 17-segmenteve, modeli i skorimit të përmbledhura të stresit (Summed Stress Scores-SSS) dhe modeli i shfaqjes së syrit të demit (Bull's-Eye Display).

**Modeli standard me 17 segmente:** Me këtë model VM shfaqet në tërësi dhe përmes tij vlerësohet



viabiliteti miokardial. Kriteriumi i pozitës themelore të miokardit viabil është vlerësuar nga akumulimi më shumë se 50% për segment.

### Summed Stress Scores dhe Bull's-Eye Display

Summed stress score (SSS) është marrë nga rezultatet individuale që rrjedhin nga 17 segmente gjatë ngarkesës, ku çdo segment është shënuar në shkallë 5-pikësh: 0 = perfuzion normal; 1 = reduktimi i lehtë ; 2 = reduktimi i moderuar; 3 = reduktimi i rëndë dhe 4 = mungesa në akumulim (Figura 2), ndërsa me modelin tjetër territoret e arterieve koronare shfaqen si syri i demit.

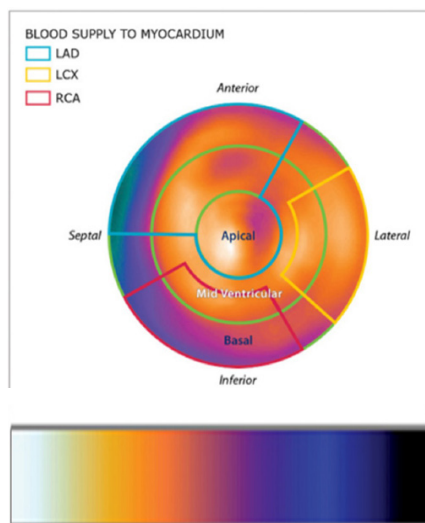


Figura 2. Ngjyrat si tregues të defektit të perfuzionit.

Rezultatet e perfuzionit miokardial janë paraqitur në figurën 3, nga perfuzion normal deri në cikatriks.

Ashpërsia e Sëmundjeve koronare- Dëmtimi i rezervës e qarkullimit koronare është e lidhur me ashpërsinë e stenozës koronare, ndjeshmëria e imazheve të Perfuzionit do të ndryshojnë me ashpërsinë e stenozës (deri në 50% konsiderohet stenose jo signifikante; ndërsa > 70% indikacion për intervenim). Hapesira më e vogël me perfuzion të redukuar të miokardit e cila mund të zbulohet me scintigrafi është rreth 5ml. Zona me hipoaktivitet bëhet e rëndësishme dhe flet për perfuzion të redukuar kur në të indikatorit

grumbulluar është zvogëluar për më së paku 15% në krahasim me pjesët e miokardit të cilët intenzivisht e lidhin gjurmëlënësin. ;

Këto teste imazherike jo invazive janë të dobishme në diagnostikim, evaluim dhe prognoze të sëmundjeve të arterieve koronare

### Përparësitë

SPECT-G SPM, është jo invazive, specificitetet të lartë si dhe kostoja nuk është shumë e lartë. Në vendet e zhvilluara, kardiologjia nukleare zë vend të rëndësishëm dhe është pjesë perberëse e diagnostikës së sëmundjeve koronare.

### Diskutimi

Në dekadën e fundit, teknologjia SPECT-SPM, çdo ditë e më shumë po përmiresohet në aspektin teknik dhe kualitativ, duke u përditësuar me përparime në detektorë të rinj. Janë shtuar protokolle të reja për MPI, kamera të reja detektorësh gjysmëpërçues dhe pajisje hibride të avansuara SPECT/CT. Në përputhje me tendencat në sistemet e tomografisë së emetimit të pozitronit sistemet hibride kanë evoluuar. Këto sisteme të kombinuara, në praktikë, demonstrojnë një sërë aftësish dhe integrimi.

Vitet e fundit, komuniteti i imazherisë mjekësore, dhe veçanërisht ASNC, kanë dhënë mbështetje të fuqishme për përshtatjen e imazherive për pacientin individual në raste specifike (8-12).

ASNC rekomandon përdorimin e rindërtimit-rekonstruimit përsëritës, metodat e avansuara të rindërtimit dhe korrigjimin e dobësimit kur është i disponueshëm ose imazhe me dy pozicione për të optimizuar cilësinë e imazhit dhe për të përmirësuar dobinë diagnostikuese të SPECT).

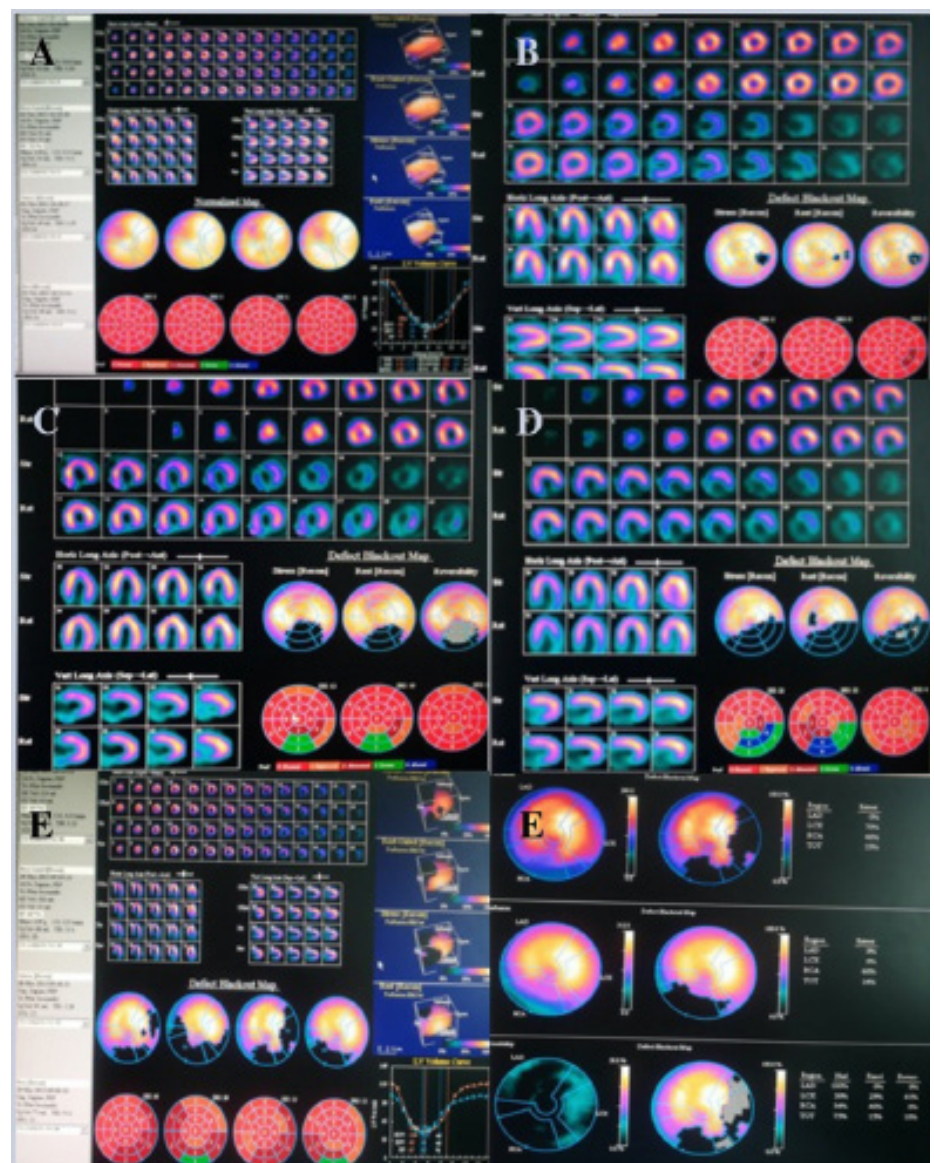


Figura 3. A) Akumulim homogjen në tërë muskulin miokardial; B) Iskemi mesatare; C) Iskemi e rende; D) lesion cikatriksi; E) Reserve



# NDËRLIDHJA E AKTIVITETIT SEKSUAL ME SËMUNDJET KARDIOVASKULARE - REKOMANDIME SHKENCORE



## Hajrullah Fejza

Profesor i seksualitetit  
human  
UBT

Specialist seksolog

Aktiviteti seksual është aktivitet fizik me ngarkesë fizike mesatare deri të rëndë andaj angazhimi në këtë aktivitet për persona me sëmundje të ndryshme kardiovaskulare mund të ketë efekte të padëshirueshme.

Qëllimi i këtij punimi është dhënia e informative themelore për këtë fushë mjaft të rëndësishme si për personelin shëndetësor ashtu edhe për lexuesin e rëndomtë. Janë marrë rekomandimet e fundit nga Shoqata Amerikane e Zembrës (AHA) e cila në detaje përcakton kushte dhe mënyrën e angazhimit seksual për pacientët me sëmundje kardiovaskulare.

Studiues të shumtë nga fusha të ndryshme të mjekësisë janë marrë me këtë problematikë dhe kanë dhënë sugjerime e rekomandime duke e ditur se seksi është aktiviteti i përditshëm dhe i përgjithshëm e që konsumohet edhe nga personat që kanë probleme të ndryshme kardiovaskulare.

Për të sqaruar këtë problematikë nga aspekti shkencor me qëllim që të prekurit me sëmundje kardiovaskulare (SKV) të mos privohen padrejtësisht nga aktiviteti seksual në vazhdim do përshkruajmë qëndrimet zyrtare shkencore nga Shoqata Amerikane e Zembrës si dhe nga publikimet tjera relevante shkencore.

### Aktiviteti seksual dhe SKV - Rekomandime të përgjithshme

1. Gratë me SKV duhet të këshillohen në lidhje me sigurinë dhe këshillat për metodat kontraceptive dhe shtatzëninë, kur është e përshtatshme (Klasa I; Niveli i Evidencës C).
2. Është e arsyeshme që pacientët me SKV që dëshirojnë të fillojnë ose rifillojnë aktivitetin seksual të vlerësohen me një histori të plotë mjekësore dhe ekzaminim fizik (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).
3. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët me SKV të cilët, në vlerësimin klinik, janë përcaktuar se janë në rrezik të ulët të komplikimeve kardiovaskulare, (Klasa IIa; Niveli i Evidencës B).
4. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët që mund të ushtrojnë >3 deri në 5 METS pa anginë, dispne të tepërt, ndryshime iskemike të segmentit ST, cianoze, hipotension ose aritmi (Klasa IIa; Niveli i Dëshmia C).
5. Rehabilitimi kardial dhe ushtrimet e rregullta mund të jenë të dobishme për të reduktuar rrezikun e komplikimeve kardiovaskulare me aktivitetin seksual për pacientët me SKV (Klasa IIa; Niveli i Evidencës B) 31,41.
6. Pacientët me SKV të paqëndrueshme, të dekompenzuar dhe/ose simptomatike të rënda duhet të shtyjnë aktivitetin seksual derisa gjendja e tyre të stabilizohet dhe të menaxhohet në mënyrë optimale (Klasa III; Niveli i Evidencës C).

### Aktiviteti seksual dhe angina

Angina koitale ( gjatë marrëdhënies seksuale) ose

“angina e dashurisë”, angina që shfaqet në minutat ose orët pas aktivitetit seksual, paraqet 5% të të gjitha sulmeve anginale, (1). Është shumë e rrallë në pacientët që nuk kanë anginë gjatë sforcimeve të rënda fizike dhe më e përhapur te individët me jetesë sedentare me sëmundje të rëndë të arterieve koronare (CAD) të cilët përjetojnë anginë pas aktivitetit fizik minimal. Nëse një pacient mund të ngjisë pa u sforcuar shumë shkallët në dy kate, atëherë rreziku për iskemi gjatë aktivitetit seksual është shumë i ulët.

Angina pectoris stabile është një gjendje e zakonshme e lidhur me dhimbje gjoksi e parashikueshme për një nivel të caktuar ushtrimi. Marrëdhënia seksuale nuk çon në rrahje të ekzagjeruara të zembrës ose reagime të presionit të gjakut dhe interpretohet nga zemra sikur një nga shumë format e aktivitetit që mund të ndodhë në një periudhë 24-orëshe. Pacientët me anginë stabile të trajtuar në mënyrë optimale nuk janë në rrezik kardiovaskular të rritur gjatë marrëdhënies seksuale, (2).

### Aktiviteti seksual dhe infarkti i miokardit (IM)

Megjithëse aktiviteti seksual shoqërohet me një rrezik të shtuar të ngjarjeve kardiovaskulare, shkalla absolute e ngjarjeve është e vogël, sepse ekspozimi ndaj aktivitetit seksual është me kohëzgjatje të shkurtër dhe përbën një përqindje shumë të vogël të kohës totale në rrezik për iskemini e miokardit. Aktiviteti seksual është shkaku i 1% të të gjitha iskemive të miokardit akut. Rritja absolute e rrezikut për MI e lidhur me 1 orë aktivitet seksual në javë vlerësohet të jetë 2 deri në 3 për 10 000 persona në vit.

ndividët me nivele më të larta të aktivitetit seksual të zakonshëm përjetojnë rritje më të vogla të rrezikut sesa individët me nivele të ulëta aktiviteti. Për individin me një iskemi mikoradi të mëparshme, rreziku vjetor i riinfarktit ose vdekjes vlerësohet të jetë 10% (ose deri në 3% nëse individi ka tolerancë të mirë ndaj ushtrimeve). Në individë të tillë, përfshirja në aktivitet seksual përkohësisht rrit rrezikun e riinfarktit ose vdekjes nga 10 shanse në 1 milion në orë në 20 deri në 30 shanse në 1 milion në orë.

Pacientët me infarkt të miokardit të mëparshëm që janë asimptomatikë ose nuk kanë iskemi gjatë stres testit ose që i janë nënshtruar rivaskularizimit të plotë koronar janë në rrezik të ulët për infarkt miokardi koital (3).

Përpara përdorimit rutinë të terapisë së riperfuzionit, rekomandohej që të shmangej aktiviteti seksual për 6 deri në 8 javë pas IM. Në vitin 2005, Konferenca e Princetonit sugjeroi që pacientët pas MI-së të cilët kishin pësuar rivaskularizimin e suksesshëm koronar, ose kishin një test rutine pa iskemi, mund të rifillonin aktivitetin seksual 3 deri në 4 javë pas IM. Përndryshe, “Udhëzimi ACC/AHA i vitit 2004 për Menaxhimin e Pacientëve me Infarkt Miokardi me Ngritje ST” rekomandojnë aktivitet seksual qysh 1 javë pas IM në pacientin stabil.

Korrespondenca:  
drfejzah@gmail.com

Për shkak se pjesëmarrja e pacientëve të qëndrueshëm në programet e ushtrimeve të rehabilitimit kardiak 1 javë pasi IM është dëshmuar e sigurt, rifillimi i aktivitetit seksual menjëherë pas IM të pa komplikuar duket i arsyeshëm në pacientin stabil që është asimptomatik me aktivitet fizik të lehtë deri në mesatar. (4).

#### Rekomandime (AHA)

1. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët pa anginë ose pa anginë të lehtë (Klasa IIa; Niveli i Evidencës B).
2. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm 1 ose më shumë javë pas IM të pa komplikuar nëse pacienti është pa simptoma kardiake gjatë aktivitetit fizik të lehtë deri në mesatar (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).
3. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët që i janë nënshtruar rivaskularizimit të plotë koronar (Klasa IIa; Niveli i Evidencës B) 30 – 32,40 dhe mund të rifillojë (a) disa ditë pas ndërhyrjes koronare perkutane (PCI) nëse zona e aksesit vaskular është pa komplikime (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C) ose (b) 6 deri në 8 javë pas operacionit standard të bajpasit të arterieve koronare (CABG), me kusht që sternotomia të jetë shëruar mirë (Klasa IIa; Niveli i Evidencës B).
4. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët që i janë nënshtruar një operacioni jokoronar në zemër të hapur dhe mund të rifillohet 6 deri në 8 javë pas procedurës, me kusht që sternotomia të jetë shëruar mirë (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).
5. Për pacientët me rivaskularizimin jo të plotë koronar, mund të merret në konsideratë stres testi për të vlerësuar shtrirjen dhe ashpërsinë e iskemisë së mbetur (Klasa IIb; Niveli i Evidencës C).
6. Aktiviteti seksual duhet të shtyhet për pacientët me anginë të paqëndrueshme ose refraktare derisa gjendja e tyre të stabilizohet dhe të menaxhohet në mënyrë optimale (Klasa III; Niveli i Evidencës C).

#### Sëmundja valvulare e zembrës dhe aktiviteti seksual

Megjithëse ekzistojnë rekomandime për aktivitetin fizik në pacientët me sëmundje valvulare të zembrës, nuk ka studime të publikuara që trajtojnë në mënyrë specifike çështjen e aktivitetit seksual në pacientë të tillë. Për shkak se pacientët me sëmundje të butë ose të moderuar të valvulës mund të marrin pjesë në mënyrë të sigurt në aktivitete fizike që përfshijnë ushtrime të lehta ose të moderuara, është gjithashtu e arsyeshme që pacientë të tillë të përfshihen në aktivitet seksual, duke supozuar se një aktivitet i tillë nuk precipiton simptomat kardiovaskulare domethënëse.

Në pacientët me sëmundje të rënda valvulare me simptoma të rëndësishme (ose edhe simptoma të lehta me stenoze të rëndë të aortës valvulare),

është e preferueshme të shtyhet aktiviteti seksual, derisa trajtimi mjekësor ose kirurgjik të eliminojë shkaqet. Nuk ka asnjë arsye për të përjashtuar aktivitetin seksual në pacientët me valvula protetike që funksionojnë normalisht (5).

#### Rekomandime:

1. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët me sëmundje të butë ose të moderuar valvulare të zembrës dhe tek ata pa ose me simptoma të lehta (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).
2. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për pacientët me valvula protetike që funksionojnë normalisht, valvula të riparuar me sukses dhe ndërhyrje transkateterike të suksesshme të valvulave (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).
3. Aktiviteti seksual nuk këshillohet për pacientët me sëmundje valvulare të rëndë ose dukshëm simptomatike derisa gjendja e tyre të stabilizohet dhe të menaxhohet në mënyrë optimale (Klasa III; Niveli i Evidencës C), (3).

#### Kardiomiopatia hipertrofike e miokardit (HCM)

HCM është një sëmundje kardiake gjenetike heterogjene dhe shpesh më i zakonshëm i vdekjes së papritur kardiake e lidhur me aritminë të rinjtë, duke përfshirë atletët dhe sportistët (4).

#### Rekomandimet:

1. Aktiviteti seksual është i arsyeshëm për shumicën e pacientëve me kardiomiopati hipertrofike (HCM) (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).
2. Aktiviteti seksual duhet të shtyhet për pacientët me HCM që janë shumë simptomatikë derisa gjendja e tyre të stabilizohet (Klasa III; Niveli i Evidencës C).

#### Ilaçet kardiovaskulare dhe funksioni seksual

Grupe të shumta të barnave kardiovaskulare, veçanërisht diuretikët dhe Beta bllokatorët, janë implikuar në shkakimin e disfuncionit erektil (ED) 74 –79. Megjithatë, studimet dhe rishikimet e fundit nuk kanë gjetur marrëdhënie të qarta midis shumë barnave bashkëkohore kardiovaskulare dhe ED (6-11).

Barnat kardiovaskulare që mund të përmirësojnë simptomat ose mbijetesën nuk duhet të ndalojnë për shkak të shqetësimeve rreth ndikimit të tyre negativ në funksionin seksual. Nëse një pacient që trajtohet me një ilaç kardiovaskular ankohet për mosfunksionin seksual, duhet të bëhen përpjekje për të vlerësuar nëse mosfunksionimi seksual ka më shumë gjasa të lidhet me sëmundjen themelore vaskulare ose kardiake, efektin nocebo ose ankthin/depresionin. Nuk ka të dhëna të mira për të rekomanduar një klasë specifike të barnave kardiovaskulare për të përmirësuar marrëdhëniet funksionin ose aktivitetin seksual në pacientët me SKV (12, 13).

#### Farmakoterapia për Inhibitorët PDE5 të Disfuncionit Seksual

#### Rekomandime (AHA):

1. Inhibitorët PDE5 janë të dobishëm për trajtimin e ED në pacientët me SKV të qëndrueshme (Klasa I; Niveli i Evidencës A).
2. Siguria e inhibitorëve PDE5 është e panjohur në pacientët me stenoze të rëndë të aortës ose HCM (Klasa IIb; Niveli i Evidencës C).
3. Inhibitorët PDE5 nuk duhet të përdoren në pacientët që marrin terapi me nitrate (Klasa III; Niveli i Evidencës B).
4. Nitratat nuk duhet t'u administrohen pacientëve brenda 24 orëve nga administrimi i sildenafilit & vardenafilin ose brenda 48 orëve nga administrimi i tadalafilit (Klasa III; Niveli i Evidencës B).
5. Përdorimi josistemik (lokal ose topikal) i estrogjenit për trajtimin e dispareunisë të gratë me SKV është i arsyeshëm (Klasa IIa; Niveli i Evidencës C).

#### Përfundim

Shëndeti seksual në përgjithësi dhe aktiviteti seksual në veçanti janë përcaktues të jetës cilësore për të gjitha moshat. Performimi seksual varet nga mirëqenia mendore dhe fizike e individit fillimisht e pastaj nga faktorë të tjerë. Sëmundjet e ndryshme afektojnë në forma të ndryshme aktivitetin seksual. Duke qenë se ky aktivitet kërkon edhe angazhim fizik e bënë këtë proces të ndërlikuar ngushtë me sistemin kardiovaskular.

Sëmundjet e sistemit vaskular në forma të ndryshme e atakojnë shëndetin seksual duke i pamundësuar apo vështirësuar në masë të madhe këto aktivitete.

Prandaj, informatat e dhëna më lartë për ndikimin e gjendjeve të ndryshme kardio vaskulare në aktivitetin seksual duhet t'u shërbejnë të gjithë atyre që kanë këto sëmundje e që janë seksualisht aktiv.

Barnat që përdoren për trajtimin e sëmundjeve vaskulare në mënyrë tërthore ndikojnë edhe në aktivitetin seksual. Njohja e këtyre efekteve nga ana e personelit shëndetësor dhe pacientët e lehtëson në masë të madhe ndikimin eventual negativ të kësaj terapie në shëndetin seksual.

Gjithashtu, barnat që merren për trajtimin e çrregullimeve seksuale, kryesisht të njohura si Inhibitorë të Phosphodiesterasës 5 (PDE5i) nëse nuk merren sipas udhëzimeve të mjekut dhe farmacistit mund të kenë pasoja të padëshirueshme te personat që kanë sëmundje kardiovaskulare.

Të dhënat që janë prezantuar në këtë punim dhe rekomandimet përkatëse do të ndihmojnë të dy palët në tejkalimin e problemeve në fushat përkatëse duke mundësuar konsumim të drejtë dhe rritje të efikasitetit të performancës.

## BISEDË ME Z. BUTRINT MORIŇA, IDEATOR I OBELISKUT, DEDIKUAR PROFESIONISTËVE SHËNDETËSORË



**Revista Mjeku: Si erdhët deri te dizajni për Obeliskun, cila ishte ideja?**

Fillimisht, duke e pasur parasysh që monumenti i dedikohet kontributit të të gjithë profesionistëve shëndetësorë të të gjitha periudhave, unë hulumtova më shumë rreth kësaj tematike. Të gjithë profesionistët shëndetësorë e nisin profesionin e tyre me Betimin e Hipokratit ku zotohen që jetën e tyre do ta vënë në shërbim të njerëzimit për një shoqëri më të shëndetshme. Kur flasim për shëndetin, flasim për jetën. Pra, shëndeti është vet jeta, andaj edhe titulli i projektit është: “Për jetën”.

**Revista Mjeku: Sa ishte i lehtë apo i vështirë realizimi i Obeliskut?**

Projekti për ngritjen e monumentit për nder të kontributit të profesionistëve shëndetësorë, ka qenë i ndarë në dy faza: Projektimi ideor dhe realizimi i projektit.

Projekti ideor i propozuar nga unë në bashkëpunim me arkitektin Masar Kabashi ka qenë fitues i konkursit-thirrjes publike nga Oda e Mjekëve të Kosovës.

Procesi i krijimit të një vepre artistike publike duhet të jetë i ngjashëm me procesin e ndjekur në realizimin e një projekti arkitektonik, përveç ndonjë ndryshimi, që duhet t’u përshtatet kërkesave specifike të projektit. Pra, ekziston një vijë e hollë në mes të artit publik dhe arkitekturës. Andaj edhe bashkëpunimi me arkitektin ka qenë i domosdoshëm që skulptura të integrohet sa më mirë në hapësirën e përcaktuar. Gjithmonë është e vështirë të përcaktohesh për idenë, kjo është një luftë që zhvillohet nga vet artisti me veten e tij.

**Revista Mjeku: Prej nga jeni inspiruar për Obeliskun?**

Ky projekt është pjesë e një serie të projekteve skulpturale që kam realizuar më parë, mjaft të suksesshme dhe që ka nisur nga një përjetim personal. Para disa vjetësh, babai im kishte një problem shëndetësor, dyshohej për arrest kardial, sepse kishte çrregullime të ritmit të zemrës. Kjo ngjarje na shqetësoi shumë të gjithë në familje, ku disa muaj ishim nëpër spitale me kontrollime e analiza mjekësore, koronarografi e gjithçka tjetër.

Në fund doli që ishte një tjetër problem që i shkaktonte çrregullime të ritmit të zemrës prindit dhe u zgjidh me një ndërhyrje kirurgjike. Shqetësimi i asaj periudhe kishte mbetur thellë brenda meje dhe pas një kohe nisa të krijojë disa forma skulpturale, duke u munduar ta kapi momentin e arrestit kardial kur linja në aparatit elektrokardiografit çrregullohet, e humb ritmin. Dy projekte nga kjo seri janë realizuar në dimensione të mëdha dhe sot ndodhen: njëra në Izmir të Turqisë dhe tjetra në një park të skulpturës në Hjuston, Teksas, në SHBA.

Duke e pare që kjo seri e projekteve po vlerësohen në botë, unë vendosa që edhe për monumentin për nder

të kontributit të profesionistëve shëndetësorë të propozoj një projekt nga kjo seri. Pra, i inspiruar nga linja e aparatit elektrokardiografik në EKG që tregon rrahjet e zemrës (jetën) unë ndërtova një kompozicion me forma gjeometrike, ku QRS-ja e EKG-së ngritet në formën e një obelisku modern. Obelisku është pjesë e tërësisë së formës që figurativisht ngjan në një masë me linjën e EKG-së. Kompozicioni i formës ka shtrirje të gjatë dhe e plotëson mirë hapësirën (ishullin) në hyrje të QKUK-së. Lartësia e formës së monumentit e madhëson tërësinë e tij, duke e marr tërë vëmendjen e hapësirës përreth dhe duke e lartësuar kontributin e profesionistëve shëndetësorë. Detaj i rëndësishëm të monumentit i propozuar është edhe ngjyra.

Nuanca e kombinuar e të gjelbërtës dhe të kaltërtës nuk është e rastësishme. Doktorët gjatë ndërhyrjeve të rënda kirurgjike për të shpëtuar jetë, përdorin veshje me ngjyrë të kaltër ose të gjelbër për të krijuar një kontrast me ngjyrën e gjakut dhe të mishit, kontrast që shërben për relaks psikik gjatë punës së tyre të rëndë me plot stres dhe emocion.

**Revista Mjeku: Si ka shkuar procesi i dizajnit dhe vet realizimi?**

Pasi unë dhe bashkëpunëtorët e mi, arkitekti Masar Kabashi dhe kompania “Harris Group” e kemi fituar konkursin për projektin ideor, i kemi përgatitur të gjitha specifikat teknike për realizimin e projektit dhe në bazë të këtyre specifikave, Oda e Mjekëve të Kosovës ka hapur tenderin për realizimin e projektit. Tenderin për realizimin e projektit e ka fituar një kompani “Ceta Investments Group”, të cilën së bashku me Odën e Mjekëve e kemi mbikëqyrur në çdo fazë të realizimit.

**Revista Mjeku: Për çfarë afati kohorë është realizuar Obelisku?**

Thirrja publike nga Oda e Mjekëve ka qenë në muajin gusht të vitit 2021, ndërsa tenderimi për realizimin e projektit është bërë në muajin tetor. Kompania fituese ka pasur kohë rreth dy muaj për realizim dhe, siç e dini, inaugurimi i projektit është bërë më 26 shkurt 2022.

**Revista Mjeku: Si është pritur Obelisku nga komuniteti mjekësor?**

Pas inaugurimit të projektit kam pranuar thirrje nga disa mjekë, të cilët më kanë përgëzuar për idenë. Disa prej tyre thanë që e kishin parë projektin – maketën e realizuar në dimensione të vogla dhe kishin qenë mjaft skeptik, por kur është realizuar në dimensione të mëdha, ka dalë mjaft e fuqishme.

## TRANSPLANTIMI I ORGANEVE DHE PËRDORIMI OBLIGATIV I FAKSIMILIT ZYRTAR TË OMK-SË

Përkundër faktit se ka iniciativa të punimeve rreth draftimit të ligjit për transplantim të organeve, në Gazetën Zyrtare të Republikës së Kosovës ende nuk është publikuar një ligj i tillë i cili rregullon specifikisht çështjen e transplantimit të organeve të njeriut.

Lidhur me këtë çështje flet neni 259 i Kodit Penal Nr. 06/L-074 të Republikës së Kosovës:

### Neni 259

#### Transplantimi i kundërligjshëm dhe trafikimi i organeve dhe qelizave njerëzore

1. Kushdo që pa arsye mjekësore, pa autorizim ose në kundërshtim me ligjin e zbatueshëm, për qëllim transplantimi merr pjesë të trupit të njeriut me pëlqimin e dhënësit, dënohet me gjobë dhe me burgim prej gjashtë (6) muaj deri në pesë (5) vjet.

2. Kushdo që pa arsye mjekësore, pa autorizim ose në kundërshtim me ligjin e zbatueshëm, transplanton pjesë të trupit të njeriut me pëlqimin e marrësit, dënohet me gjobë ose me burgim deri në tre (3) vjet.

3. Kur vepra penale nga paragrafi 1. ose 2. i këtij neni kryhet pa pëlqimin e dhënësit apo pa pëlqimin e marrësit, kryesi dënohet me gjobë dhe me burgim prej një (1) deri në tetë (8) vjet.

4. Kushdo që pa autorizim ose në kundërshtim me ligjin e zbatueshëm, për qëllim transplantimi merr pjesë të trupit të personit të vdekur, dënohet me gjobë ose me burgim deri në tre (3) vjet.

5. Kushdo që pa autorizim ose në kundërshtim me ligjin e zbatueshëm, posedon, blen, ndërmjetëson në blerje, shet, transporton, importon ose eksporton organe apo qeliza njerëzore për qëllim të transplantimit, dënohet me gjobë dhe me burgim prej dy (2) deri në dymbëdhjetë (12) vjet.

6. Kushdo që për shpërblim ose përfitime tjera, vepron si ndërmjetësues për të siguruar një trup apo pjesë të trupit të një personi tjetër të gjallë apo të vdekur, për qëllim të transplantimit, dënohet me gjobë dhe me burgim prej gjashtë (6) muaj deri në dy (2) vjet.

7. Nëse vepra penale nga paragrafi 1. ose 2. i këtij neni kryhet nga mjeku, kryesi dënohet me burgim prej një (1) deri në tetë (8) vjet.

8. Nëse vepra penale nga paragrafi 3. i këtij neni kryhet nga mjeku, kryesi dënohet me burgim prej tre (3) deri në dymbëdhjetë (12) vjet.

Çështja e transplantimit të organeve të njeriut në Republikën e Kosovës është cituar edhe në Ligjin Nr. 04/L-125 për Shëndetësi, Kreun XVIII, neni 88 ku thotë:

### Kreu XVIII

#### Transplantimi i Qelizave, Indeve dhe Organeve

### Neni 88

1. Ndalohet çdo lloj reklamimi, tregtimi, dhe trafikimi ilegal që ka të bëjë me transplantim.

2. Transplantimi i qelizave, indeve, dhe organeve mund të bëhet vetëm në institucionin shëndetësor të licencuar për këtë qëllim nga Ministria.

3. Transplantimi i indeve, organeve dhe qelizave, rregullohet me ligj të veçantë.

### KODI I ETIKËS DHE DEONTOLOGJISË MJEKËSORE

Transplantimi i organeve shtjellohet edhe në Kodin Etik të Odës së Mjekëve të Kosovës, respektivisht neni 64 siç citon:

### Neni 64 - Transplantimi i indeve dhe organeve

1. Marrja e organeve, indeve apo çfarëdo produkti tjetër nga trupi i njeriut të gjallë apo të vdekur, praktikohet vetëm në rastet dhe kushtet e parashikuara me ligj apo akte të tjera të ligjshme të cilat i përkasin kësaj fushe.

2. Mjekut nuk i lejohet marrja e organeve, indeve apo çfarëdo produkti tjetër nga trupi i njeriut, as transplantimi i tyre, në qoftë se ai nuk është i kualifikuar në këtë fushë dhe po të mos ketë një ekip bashkëpunues të kualifikuar dhe trajnuar. Atij gjithashtu nuk i lejohet një ndërmarrje e tillë nëse nuk ka në dispozicion pajisjet mjekësore dhe teknike të përshtatshme.

### Këshilla juridike lidhur me obligimin e përdorimit të faksimileve (vulave) zyrtare të lëshuara nga Oda e Mjekëve të Kosovës

Çështja e lëshimit të faksimilit (vulës) zyrtare për përdorim nga profesionistët shëndetësorë – mjek është lidhur ngushtë me lëshimin e licencës së punës për mjekun. Këtë e vërteton edhe neni 26 paragrafi 1, 4, 6, 7, 8, 9 dhe 10 i Rregullores për regjistrim, licencim dhe rilicencimin e mjekëve siç citohet:

### Neni 26 Dokumenti i licencës dhe faksimili

1. Dokumenti i licencës së punës i lëshohet të licencuarit së bashku me faksimilin unik të të licencuarit.

4. Faksimili ka këtë përmbajtje:

4.1 Logon e OMK-së;

4.2 Emrin dhe mbiemrin e të licencuarit;

4.3 Thirrjen profesionale për të cilën është licencuar;

4.4 Thirrjen akademike (mjekët që posedojnë atë), të vërtetuar me akt juridik përkatës të noterizuar;

4.5 Grada shkencore (mjekët që posedojnë atë), të dëshmuar me certifikatë apo diplomë përkatëse të noterizuar;

4.6 Kodin e licencës;

4.7 Numrin e anëtarësisë.

6. Lëshimi i faksimilave me thirrje akademike/i



grada shkencore bëhet vetëm në rastet kur thirrja akademike/grada shkencore është në përputhje me kualifikimin profesional specialistik/subspecialistik sipas licencës së punës të lëshuar nga Oda.

7. Madhësia dhe lloji i shkronjave në faksimil përcaktohen me vendim të Këshillit Drejtues të OMK-së.

8. Pronar i faksimilit është OMK-ja dhe si i tillë duhet t'i dorëzohet organit kompetent në këto dy raste:

- me rastin e dorëzimit të licencës së skaduar për të cilën është lëshuar faksimili i tillë; dhe

- me rastin e çregjistrimit të mjekut nga Regjistri i Anëtarësisë.

9. Faksimilat të cilët vlerësohen si të pavlerë për shkak se kanë pësuar ndryshime përmbajtësore, janë dëmtuar ose përmbajnë gabime teknike do të asgjësohen nga komisioni i veçantë i emëruar nga Komisioni për Licencim.

10. Të dhënat që evidentohen në Regjistrin e Anëtarësisë së Odës, Regjistrin e Licencimit dhe Rilicencimit, dokumentit të licencës dhe ato në faksimil sa i përket të dhënave personale, përfshirë këtu emrin dhe mbiemrin dhe të dhëna të tjera relevante, do të bazohen në dokumentin e lëshuar nga organi i gjendjes civile i cili nuk do të jetë më i vjetër se 6 (gjashtë) muaj apo letërnjoftimit me afatshmëri valide.

## KODI I ETIKËS DHE DEONTOLOGJISË

### MJEKËSORE

Përdorimi i faksimilit zyrtar të lëshuar nga organi kompetent i OMK-së rregullohet poashtu me Kodin e Etikës dhe Deontologjisë Mjekësore, me nenin 5 si në vijim:

#### Neni 5 - Obligimet e mjekut në respektimin e vendimeve të organeve të OMK-së

Mjeku i cili ofron shërbime shëndetësore duhet të jetë: anëtar i OMK-së, i licencuar, të posedojë dhe përdor vetëm faksimilin e lëshuar nga organi kompetent i OMK-së, të respektojë standardet profesionale gjatë ushtrimit të profesionit, të lëshojë dokumente shëndetësore të nënshkuara dhe të vulosura me faksimil, dhe të respektojë vendimet e organeve të OMK-së.

### RREGULLORE PËR PËRCAKTIMIN E LLOJIT TË SHKELJEVE ETIKE DHE PROCEDURAT E MBIKËQYRJES ETIKE

#### VËMENDJE!!!

Mosrespektimi i Kodit Etik (si paragrafi i lartcekur) lidhur me përdorimin e faksimilit të lëshuar nga Oda, ndëshkohet me Rregulloren për përcaktimin e llojit të shkeljeve etike dhe procedurat e mbikëqyrjes etike duke u definuar me nenin 4 dhe 5 si në vijim:

#### Neni 4 - Shkelja Etike

Shkelja etike është veprim në kundërshtim me dispozitat e Kodit të Etikës dhe Deontologjisë Mjekësore, veprim i cili është në kundërshtim me standardet dhe ndërgjegjen profesionale, tiparet e së cilës janë përcaktuar me dispozitat e Kodit Etik dhe masat disiplinore për shkelje të tilla që janë përcaktuar me ligj, Statutin e Odës dhe këtë Rregullore.

#### Neni 5 - Mënyra e shkeljes Etike

1. Shkelja etike mund të kryhet me veprim apo me mosveprim.

2. Shkelja etike kryhet me mosveprim vetëm atëherë kur shkelësi nuk e ka ndërmarrë një veprim, të cilin ka qenë i obliguar që ta ndërmarrë.

Mospërbushja e obligimeve të mjekut në respektimin e vendimeve të organeve të OMK-së (Neni 5 i Kodit Etik) me Rregulloren për përcaktimin e llojit të shkeljeve etike dhe procedurat e mbikëqyrjes etike, respektivisht nenin 11 paragrafin 1 me nënparagrafin 1.1 konsiderohet si shkelje e rëndë.

Masat disiplinore për shkeljet e rënda rregullohen me nenin 12, paragrafi 2 dhe 3 të kësaj rregullore, si në vijim:

#### Neni 12 - Kategorizimi i masave disiplinore sipas llojit të shkeljes

2. Me rastin e shqiptimit të masës disiplinore, për shkeljet e rënda organi do të shqiptojë masat disiplinore si në vijim:

2.1. Iarsimi shtesë dhe i detyrueshëm pasuniversitar dhe trajnim;

2.2. Trajtimi i detyrueshëm nga alkooli, droga dhe vese të tjera;

2.3. Tërheqja e përkohshme ose e përhershme e licencës dhe/ose fshirja e profesionistit shëndetësor nga regjistri;

2.4. Dënimi me të holla një mijë (1.000) deri në tre mijë (3.000) euro për çdo shkelje të ligjit, detyrave profesionale dhe etike;

3. Masa disiplinore e gjobës në të holla, përjashtimisht kategorizimit të shqiptimit të masave disiplinore sipas natyrës së shkeljeve të lehta dhe të rënda, mund të shqiptohet për cilëndo shkelje, qoftë ajo e lehtë apo e rëndë.

Njoftimi për detyrimin e përdorimit të faksimilave (vulave) rrjedh edhe nga Qarkorja Informativ e datës 17 shtator 2018, viti kur Ministria e Shëndetësisë bart kompetencat publike për licencimin e mjekëve tek Oda e Mjekëve.

Qarkore Informativ lidhur me detyrimin e përdorimit të faksimilave (vulave) dhe formatit unik të miratuar nga OMK-ja, datë 17 shtator 2018

Përmes kësaj Qarkoreje, Oda obligon të gjithë mjekët që ofrojnë shërbime shëndetësore dhe ushtrojnë veprimtarinë e tyre në të gjithë

territorin e Republikës së Kosovës që të pajisen me faksimilet unike të prodhuara nën autoritetin e OMK-së. Që nga data 1 janar 2019 të gjithë mjekët që posedojnë licencë valide do të jenë të obliguar që të jenë të pajisur me faksimilin zyrtar të lëshuar nga OMK-ja.

Gjithashtu konsiderohet se të gjitha institucionet relevante do të kenë parasysh se lëshimi i dokumenteve dhe raporteve mjekësore pa faksimil valid do të duhet interpretuar si ushtrim i veprimtarisë mjekësore në kundërshtim të autorizimeve ligjore. Veprimtari e cila tërheq përgjegjësinë penale të mjekut, para së gjithash si person zyrtar në kuptim të dispozitave të Kodit Penal të Republikës së Kosovës, në drejtim të ushtrimit të kundërligjshëm të veprimtarisë mjekësore, vepër kjo e sanksionuar me dispozitë të nenit 256 të Kodit Penal të Republikës së Kosovës.

Oda e Mjekëve edhe para lëshimit të kësaj Qarkoreje ka njoftuar me Qarkore të veçantë të gjitha organet e zbatimit të ligjit, përfshirë këtu Këshillin Gjyqësor dhe atë Prokurorial, Policinë e Kosovës, Shoqatën e Kompanive të Sigurimeve dhe të gjitha institucionet e tjera relevante se pas datës 1 janar 2019 çdo dokument shëndetësor i cili lëshohet nën autoritetin e mjekut gjegjës pa faksimil të lëshuar nga OMK-ja do të konsiderohet si i pavlefshëm.

#### Literatura:

LIGJI NR. 02/L-78

LIGJI PËR SHËNDETËSI PUBLIKE

<https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=2573>

LIGJI Nr. 02/L-109 PËR PARANDALIMIN DHE LUFTIMIN E SËMUNDJEVE NGJITËSE

<https://gzk.rks-gov.net/ActDocumentDetail.aspx?ActID=2587>

KODI NR. 06/L-074 KODI PENAL I REPUBLIKËS SË KOSOVËS

<https://gzk.rks-gov.net/ActDetail.aspx?ActID=18413>

## Prof.Dr. Jusuf Rexhepi

Mjek, internist kardiolog, profesor. Dr. Jusuf Rexhepi lindi në Tetovë, më 15.06.1922, në një familje zejtarësh. Katër klasë të shkollës fillore dhe shtatë klasë të gjimnazit i kreu në Tetovë gjer në vitin 1941, kurse maturën në Prishtinë në gjimnazin “Sami Frashëri”. Në vitin 1942, në konkursin e shpallur nga Drejtoria e Shëndetësisë e Tiranës, fitoi bursën për t’i ndjekur studimet e mjekësisë në Bari të Italisë.

Pas mbarimit të vitit të parë të studimeve, kthimi në Itali ishte i pamundur, sepse Italia u okupua nga fashistët aleatë, prandaj studimet i vazhdoi në Fakultetin e Mjekësisë në Vjenë, më 1944.

Pas mbarimit të Luftës së Dytë Botërore shkon në Beograd për t’i vazhduar studimet, por për shkak të bindjeve të tij politike, dekanati i Fakulteti të Mjekësisë i Beogradit ia anulon të gjithë semestrat bashkë me provimet e dhëna në Bari dhe në Vjenë, duke e detyruar t’i rifillojë ato prej semestrit të parë. Në fillim të vitit 1952, pas diplomimit, si mjek i praktikës së përgjithshme, punon në Tetovë, kurse në vitin 1957, pas kryerjes së specializimit nga mjekësia interne, bëri organizimin e shërbimit internistik në Spitalin e Tetovës, duke ushtruar edhe detyrën e drejtorit të Spitalit. Në vitin 1970, në Beograd, mbaroi subspecializimin nga kardiologjia dhe mori titullin e specialistit kardiolog.

Rrethanat politike në Tetovë nuk i mundësuan që të punojë si kardiolog. Duke e pasur të rrezikuar jetën e vet dhe të familjes, detyrohet ta braktisë Tetovën dhe të shpërngulet në Prishtinë ku zë punë në Klinikën Interne të Fakultetit të Mjekësisë.

Në vitin 1978 e ka mbrojtur me sukses tezën e doktoratës me titull: “Studimet epidemiologjike dhe faktorët e rrezikut të sëmundjeve koronare te punëtorët e industrisë së Kosovës”.

Ka publikuar rreth 50 punime shkencore, tekstin universitar: “Ekzaminimi klinik i sëmundjeve të brendshme”, 1980. Prof. Rexhepi arriti gradën e profesorit ordinar në FMP. Një kohë ushtroi detyrën e shefit të Katedrës së mjekësisë interne, kurse në kardiologji, atë të kryeshefit.

Pas vitit 1981, për shkak të qëndrimeve të tij parimore, diferencohet nga strukturat partiake të LKJ-së dhe largohet nga puna me dhunë.

Në vitin 1990 emërohet anëtar i Kryesisë së Forumit të Interektualëve Shqiptarë.

Më 1989, pas rënies së sistemit komunist, u kthye në Tetovë, vazhdoi punën e mjekut në ordinancën e tij.

Në vitin 200, kur u hapën dosjet e UDB-së, ai mori dosjen e tij prej 500 faqesh ku qartë shihej se për gati 50 vjet me rradhë ka qenë person i ndjekur hap pas hapi dhe në shënjestër të shërbimeve të UDB-së, për të vetmën arsye se ka qëndruar i pathyer dhe dinjitoz ndaj presioneve të regjimit titist, si dhe për shkak të ndikimit të autoritetit të madh që kishte në mesin e popullatës.

Vdiq në moshën 82 vjeçare, më 28 nëntor 2004, në Tetovë.



### Literatura:

Prof. Dr. Isuf Dedushaj: “Enciklopedia e doktorëve të shkencave të mjekësisë shqiptare gjithandej globit (1445-2019), dhe mjekëve që lanë gjurmë të pashlyera në historinë e mjekësisë shqiptare, OMK, Prishtinë 2019.

## Kalendari i aktiviteteve për vitin 2022

Institucioni/Shoqata organizuese e aktivitetit	Tema	Koha e mbajtjes së aktivitetit
Klinika e Kardiologjisë - QKUK	Ligjërata vjetore profesionale	Janar- Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Gjiilan	Ligjërata vjetore profesionale	Janar- Dhjetor 2022
Klinika e Reumatologjisë- QKUK	Ligjërata vjetore profesionale	Janar- Dhjetor 2022
Klinika e Endokrinologjisë- QKUK	Ligjërata vjetore profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Klinika e Pediatriisë- QKUK	Ligjërata vjetore profesionale	Janar-Dhjetor-2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Prishtinë	Ligjërata vjetore profesionale	Janar- Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Fushë- Kosovë	Ligjërata vjetore profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Klinika e Hematologjisë	Ligjërata vjetore profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Klinike Universitare e Kosovës	Herpes Zoster	Prill 2022
Olive Medical Group	Ligjërata vjetore profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Junik	Ligjërata vjetore profesionale	Janar- Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Deçan	Ligjërata vjetore profesionale	Janar- Dhjetor 2022
Asociacioni i Psikiatërve të Kosovës	Ligjërata profesionale	Maj-Qershor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Malishevë	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Vushtrri	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Gjakovë	Ligjërata profesionale	Shkurt-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare urgjenca Prizren	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Podujevë	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Urgjente Prishtinë	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Ferizaj	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Prizren	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Qendra Kryesore e Mjekësisë Familjare Suharekë	Ligjërata profesionale	Janar-Dhjetor 2022
Instituti i Evropës Juglindore për Politika Shëndetësor dhe Sociale	Simpoziumi i 13-të Ndërkombëtar i Shkencave Shëndetësore	Shtator 2022
Oda e Mjekëve të Kosovës	Kongresi i III-të i Mjekësisë – Pandemia COVID-19, Sfidat dhe Përvojat	02-04 Qershor 2022
Oda e Mjekëve të Kosovës	Kongresi i IV i Mjekësisë	Nëntor 2022
	Dita Botërore e Kancerit	04 Shkurt
	Dita Botërore e Dëgjimit	03 Mars
	Dita Botërore e Veshkave	09 Mars
	Dita Botërore e Shëndetit	7 Prill
	Dita Botërore e Dhurimit të Gjakut	14 Qershor
	Dita Botërore e Goditjeve Cerebrale	29 Tetor
	Dita Botërore e Shëndetit Mendor	10 Tetor
	Muaji i ndërgjegjësimit për kancerin e gjirit	Tetor
	Dita Botërore e Diabetit	14 Nëntor

