



**Buletini i  
Institutit të Shëndetit Publik  
Nr. 2-2022**

## **BORDI I BULETINIT**

**Kryetar:**

**Eugena Tomini**

**Anëtarë:**

**Alban Ylli, Dritan Ulqinaku, Silva Bino,  
Lindita Molla, Gentiana Qirjako, Ervin Toçi**

**Asistent shkencor:**

**Herion Muja**

**Redaktore letrare:**

**Glediona Tola**

ISBN: 978-99956-32-59-5

## **PËRMBAJTJA**

**BULETINI I INSTITUTIT TË SHËNDETIT PUBLIK Nr. 2-2022**

### **KËRKIM SHKENCOR ORIGINAL**

**Dorina Toçi, Bajram Dedja, Anisa Xhaferi, Amarilda Hysenshahaj, Herion Muja, Alba Merdani, Besjan Elezaj, Ervin Toçi, Alban Ylli**  
Përditësim i të dhënave lidhur me hipergliceminë/diabetin mellitus në Shqipëri ..... 7

### **RAPORTIM RASTI**

**Teita Myrseli, Roven Daja, Elton Rogozi, Erleta Peqini, Silva Bino**  
Investigim për një rast me malarie vivax të ardhur nga Greqia ..... 22

### **NJOFTIME PËR POLITIKAT SHËNDETËSORE**

**Erjon Muhaxhiri, Iria Preza, Fuat Toptani, Gjergj Roshi, Anxhela Shehu, Erida Nelaj, Silva Bino**  
Futja e vaksinës ndaj rotavirusit në kalendarin kombëtar të vaksinimit në Shqipëri... 31

**Blerta Kika (Brati), Adela Vasili, Oltiana Petri**  
Legionelloza - informacion i shkurtër..... 38

**KËRKIM SHKENCOR  
ORIGINAL**



## Përditësim i të dhënave lidhur me hipergliceminë/diabetin mellitus në Shqipëri

Dorina Toçi<sup>1</sup>, Bajram Dedja<sup>1</sup>, Anisa Xhaferi<sup>1</sup>, Amarilda Hysenshahaj<sup>1</sup>, Herion Muja<sup>1</sup>, Alba Merdani<sup>1</sup>, Besjan Elezaj<sup>1</sup>, Ervin Toçi<sup>1,2</sup>, Alban Ylli<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamenti i Performancës së Shëndetit Publik dhe Sëmundjeve Kronike, Instituti i Shëndetit Publik, Tiranë Tiranë

<sup>2</sup> Departamenti i Shëndetit Publik, Fakulteti i Mjekësisë, Universiteti i Mjekësisë, Tiranë

---

### Abstrakt

Diabeti mellitus është një gjendje serioze, afatgjatë (ose “kronike”) që ndodh kur ka nivele të larta të glukozës në gjakun e personit, sepse trupi nuk mund të prodhojë mjaftueshëm ose nuk mund të prodhojë fare hormonin insulinë, apo nuk mundet të përdorë në mënyrë efektive insulinën që prodhon. Diabeti është një problem madhor shëndetësor dhe aktualisht gati gjysmë miliardë njerëz jetojnë me diabet në mbarë botën. Në të gjitha rajonet e botës po vërehet një rritje e numrit të rasteve me diabet, midis adultëve dhe midis fëmijëve. Të dhënat lidhur me diabetin në Shqipëri po përditësohen falë sistemet tëurvejancës të ngritur nga Instituti i Shëndetit Publik, si dhe duke u plotësuar nga të dhënat e marra nga burime të tjera. Ky studim ofron përditësimin e të dhënave epidemiologjike lidhur me diabetin mellitus në vendin tonë, duke raportuar incidencën, prevalencën dhe indikatorë të tjerë të lidhur me diabetin, duke i krahasuar të dhënat e regjistrit kombëtar të diabetit me të dhënat e burimeve të tjera. Këto të dhëna mund të përdoren në funksion të vendim-marrjes së bazuar në evidenca lidhur me parandalimin, kapjen e hershme, trajtimin dhe kontrollin e diabetit në vendin tonë.

**Fjalë kyçe:** epidemiologjia, incidenca, prevalenca, diabeti mellitus, Shqipëri

## Hyrje

Diabeti mellitus, i quajtur më thjesht diabet, është një gjendje serioze, afatgjatë (ose “kronike”) që ndodh kur ka nivele të larta të glukozës në gjakun e personit, sepse trupi nuk mund të prodhojë mjaftueshëm ose nuk mund të prodhojë fare hormonin insulinë, apo nuk mundet të përdorë në mënyrë efektive insulinën që prodhon. Insulina është një hormon thelbësor i prodhuar në pankreas. Ajo mundëson që glukozë nga qarkullimi i gjakut të hyjë në qelizat e trupit duke u konvertuar në energji. Insulina është gjithashtu thelbësore për metabolizmin e proteinave dhe yndyrave. Mungesa e insulinës, ose paaftësia e qelizave për t’iu përgjigjur asaj, çon në nivele të larta të glukozës në gjak (hiperglicemia), që është treguesi klinik i diabetit.

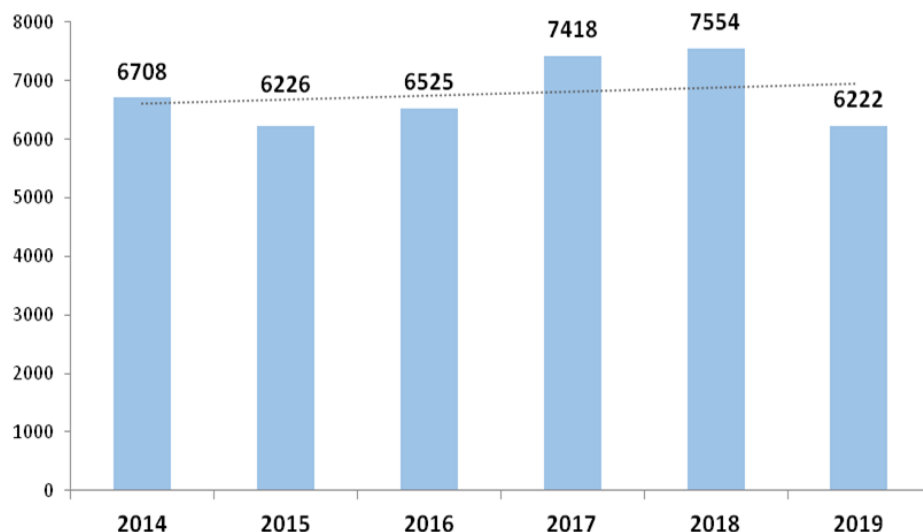
Diabeti është një problem madhor shëndetësor dhe aktualisht gati gjysmë miliardë njerëz jetojnë me diabet në mbarë botën. Në vitin 2019, sipas Federatës Ndërkombëtare të Diabetit (IDF), u vlerësua se 463 milionë njerëz kishin diabet dhe ky numër parashikohet të arrijë në 578 milionë deri në vitin 2030, dhe 700 milionë deri në vitin 2045. Sipas IDF dy të tretat e njerëzve me diabet jetojnë në zonat urbane dhe tre nga katër persona janë në moshë aktive për punë. Në vitin 2019, mbi katër milionë njerëz të moshës 20-79 vjeç vlerësohet të kenë vdekur nga shkaqe të lidhura me diabetin. Numri i fëmijëve dhe adoleshentëve (deri në 19 vjeç) që jetojnë me diabet rritet çdo vit në të gjithë rajonet e botës. Në vitin 2019, mbi një milion fëmijë dhe adoleshentë në botë kishin diabet të tipit 1. Po në këtë vit, rreth 136 milionë persona mbi 65 vjeç vuanin nga diabeti dhe prevalenca e diabetit në këtë grupmoshë ndryshon ndjeshëm midis vendeve të ndryshme të botës (1-3). Diabeti i tipit 2 është lloji më i zakonshëm i diabetit dhe përbën rreth 90% të të gjithë rasteve me diabet në mbarë botën. Në nivel botëror, prevalenca e diabetit të tipit 2 është e lartë dhe në rritje të vazhdueshme në të gjitha vendet. Kjo rritje nxitet nga plakja e popullsisë, zhvillimi ekonomik dhe rritja e urbanizimit që çon në një mënyrë jetese sedentare dhe konsum më të madh të ushqimeve jo të shëndetshme të lidhura me mbipeshën dhe obezitetin. Megjithatë, zbulimi i hershëm i diabetit, trajtimi i efektiv dhe rritja e nivelit të mbijetesës kontribuojnë në rritjen e prevalencës së diabetit në botë (2,4).

## Diabeti në Shqipëri

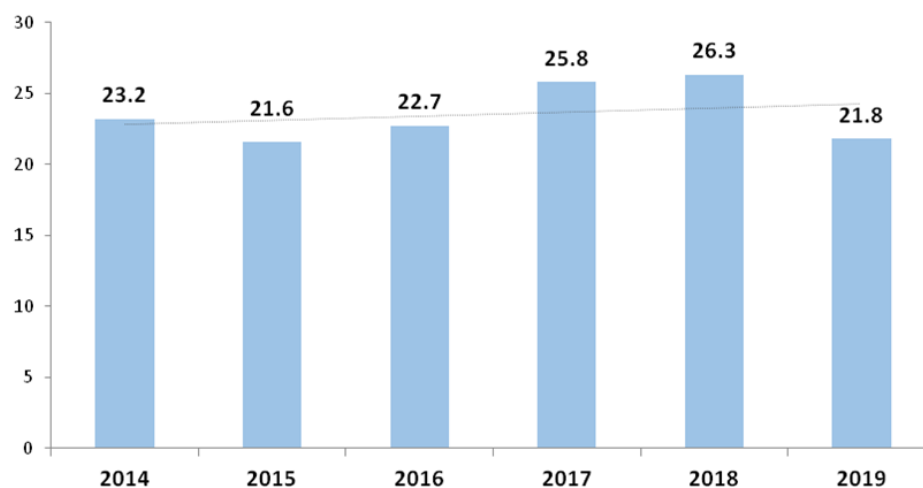
Diabeti mellitus tip 2 (DMT2) është një nga sëmundjet kronike më të shpeshta në vendin tonë dhe i pranishëm në shumicën dërrmuese të popullatës. Në vendin tonë prevalenca e diabetit është në rritje. Meshkujt janë në risk më të lartë, si për tu prekur nga diabeti, gjithashtu kanë një nivel vdekshmërie pak më të lartë sesa femrat. Veç të tjerash, ky fakt dëshmon edhe ekspozimin më të lartë të meshkujve ndaj faktorëve risk dhe sjelljeve më pak të shëndetshme (5,6). Vdekshmëria nga diabeti nuk ka ndryshuar shumë gjatë 10 viteve të fundit në Shqipëri, por gjithësesi vërehet një trend në ulje. Kjo prirje konfirmohet edhe nga niveli i standardizuar i vdekshmërisë për moshën, dhe dëshmon se rritja e vdekshmërisë së përgjithshme është shprehje e rritjes së jetëgjatësisë mesatare dhe e plakjes së pashmangshme të popullatës (6). Me rritjen e konsumit të ushqimeve me energji të lartë, rritjen e jetës sedentare dhe urbanizimin, pritet të rritet numri i personave me DMT2 dhe moshë e diagnozës të ulët (1,2).

### Rastet e reja që diagnostikohen çdo vit me diabet (Incidenca)

Incidenca e diabetit në Shqipëri, bazuar në regjistrin e ri kombëtar të diabetit, në Institutin e Shëndetit Publik, shfaq një rritje të vazhdueshme gjatë viteve të fundit. Nga viti 2014 në 2018 vërehet një trend rritës i numrit i rasteve të reja me diabet, për rrjedhojë të incidencës nga 23.2 në 26.3 për 10,000 banorë. Ndërsa në vitin 2019 vërehet një rënie e lehtë e incidencës në nivelin e vitit 2015 dhe 2016. Vitet 2017 dhe 2018 shënojnë dhe incidencën më të lartë të diabetit gjatë kësaj periudhe gjashtë vjeçare (Figura 1 dhe 2).



**Figura 1. Rastet e reja me diabet në Shqipëri, 2014-2019**



**Figura 2. Incidenca e diabetit (për 10,000) në Shqipëri, 2014-2019**

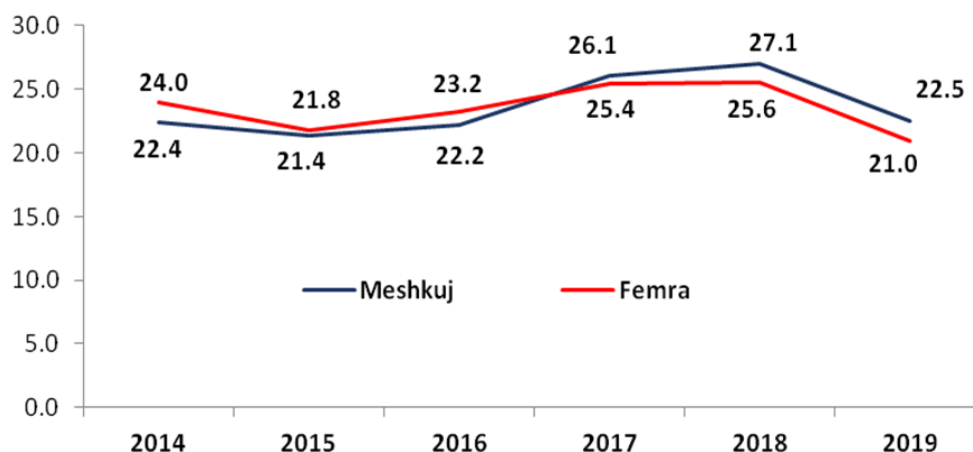
Përgjatë periudhës 2014-2016 incidenca më e lartë e diabetit është regjistruar në rajonet e Gjirokastrës, Beratit, Tiranës dhe Lezhës. Incidenca më e ulët është regjistruar në rajonin e

Dibrës dhe të Kukësit. Gjatë kësaj periudhe, incidenca e diabetit ka ardhur në rritje për rajonet e Beratit, Fierit, Gjirokastrës, Lezhës dhe Tiranës, ndërsa është ulur për rajonin e Vlorës. Gjatë periudhës 2014-2017, incidenca e diabetit është më e lartë në zonat urbane sesa në zonat rurale, ndërkohë që për vitin 2017 incidenca në këto zona ishte e barabartë, dhe për vitin 2019 kjo incidencë ishte më e lartë në zonat rurale. Nga viti 2014 në 2019, në zonat urbane incidenca e diabetit ka ardhur në rënie, ndërsa vërehet një rritje e incidencës në zonat rurale, ndonëse gjatë gjithë periudhës gjashtë vjeçare, në përgjithësi incidenca e diabetit është më e lartë në zonat urbane se ato rurale (Tabela 1).

**Tabela 1: Rastet e reja me diabet dhe niveli përkatës i incidencës sipas vendbanimit (fshat/qytet), përgjatë periudhës 2014 – 2019**

| Viti        | Raste |       |       | Incidenca (Raste për 10,000) |             |             |
|-------------|-------|-------|-------|------------------------------|-------------|-------------|
|             | Fshat | Qytet | Total | Fshat                        | Qytet       | Total       |
| <b>2014</b> | 2463  | 4245  | 6708  | <b>17.9</b>                  | <b>28.1</b> | <b>23.2</b> |
| <b>2015</b> | 2372  | 3854  | 6226  | <b>17.8</b>                  | <b>24.9</b> | <b>21.6</b> |
| <b>2016</b> | 2533  | 3992  | 6525  | <b>19.6</b>                  | <b>25.3</b> | <b>22.7</b> |
| <b>2017</b> | 3236  | 4182  | 7418  | <b>26.0</b>                  | <b>25.6</b> | <b>25.8</b> |
| <b>2018</b> | 3178  | 4376  | 7554  | <b>26.3</b>                  | <b>26.3</b> | <b>26.3</b> |
| <b>2019</b> | 2704  | 3518  | 6222  | <b>23.1</b>                  | <b>20.8</b> | <b>21.8</b> |

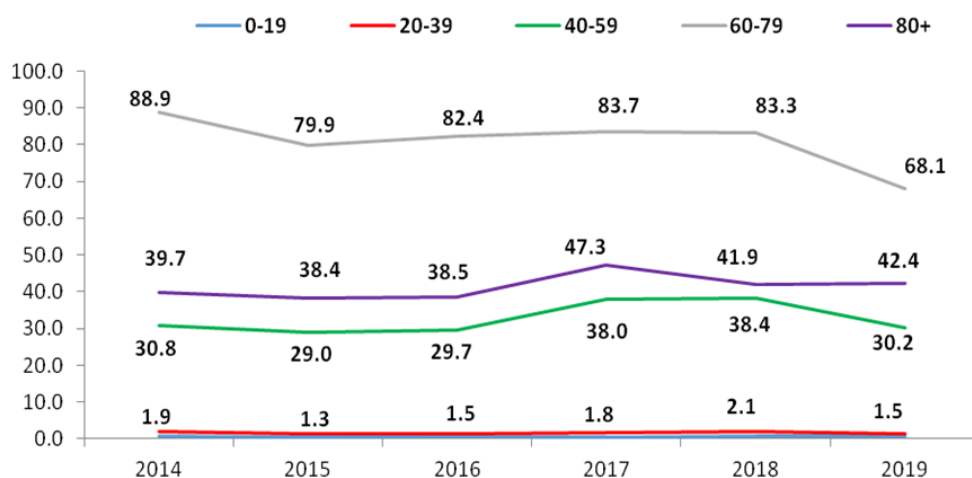
Në tre vitet e fundit (2017, 2018 dhe 2019) incidencën më të lartë të diabetit e kishin meshkujt në krahasim me femrat. Incidenca e diabetit tek femrat ka ardhur në ulje ndërsa tek meshkujt vërehet një rritje e lehtë nga viti 2014 në 2019 (Figura 3).



**Figura 3. Incidenca e diabetit (për 10,000) sipas gjinisë, në Shqipëri, 2014-2019**

Grup moshë 60-79 vjeç regjistron incidencën më të lartë të diabetit krahasuar me grup moshat e tjera dhe incidencën më të ulët e kanë grup moshat 0-19 dhe 20-39 vjeç. Nga viti 2014 në 2019, vërehet një rritje e incidencës së diabetit tek personat mbi 80 vjeç, një rritje të lehtë tek grup moshë 40-59 vjeç dhe një ulje e incidencës në grup moshën 60-79 vjeç

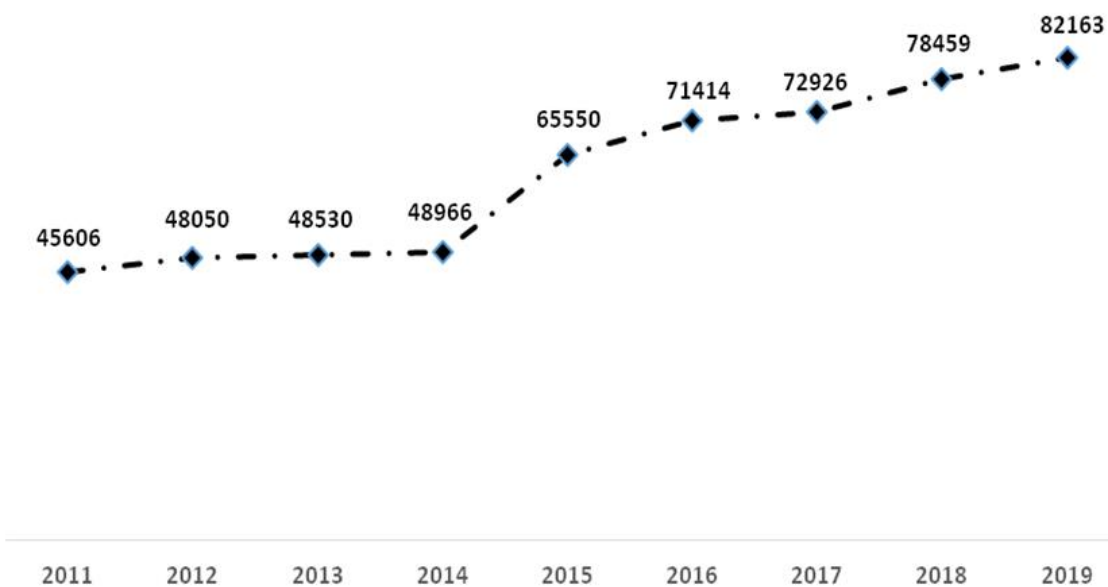
(Figura 4).



**Figura 4. Incidenca e diabetit (për 10,000) sipas grup moshës, në Shqipëri, 2014-2019**

### Prevalenca e diabetit

Në vendin tonë prevalenca e diabetit ka ardhur në rritje përgjatë gjithë periudhës kohore dhe pothuajse është dyfishuar gjatë dhjetë vjeçarit të fundit (Figura 5, Tabela 2).



**Figura 5. Numri i rasteve prevalente me diabet të regjistruara pranë shërbimeve të kujdesit parësor për Diabetin, përgjatë periudhës 2011-2019 (Burimi: FSDKSH)**

**Tabela 2. Numri i rasteve prevalente me diabet të regjistruara pranë shërbimeve të kujdesit parësor për Diabetin dhe prevalenca /10,000 përgjatë periudhës 2011-2019 (Burimi : FSDKSH)**

| Viti | Raste | Prevalenca e DM /10,000 |
|------|-------|-------------------------|
| 2011 | 45606 | 157.0                   |
| 2012 | 48050 | 165.7                   |
| 2013 | 48530 | 167.6                   |
| 2014 | 48966 | 169.5                   |
| 2015 | 65550 | 227.5                   |
| 2016 | 71414 | 248.3                   |
| 2017 | 72926 | 253.8                   |
| 2018 | 78459 | 273.7                   |
| 2019 | 82163 | 287.9                   |

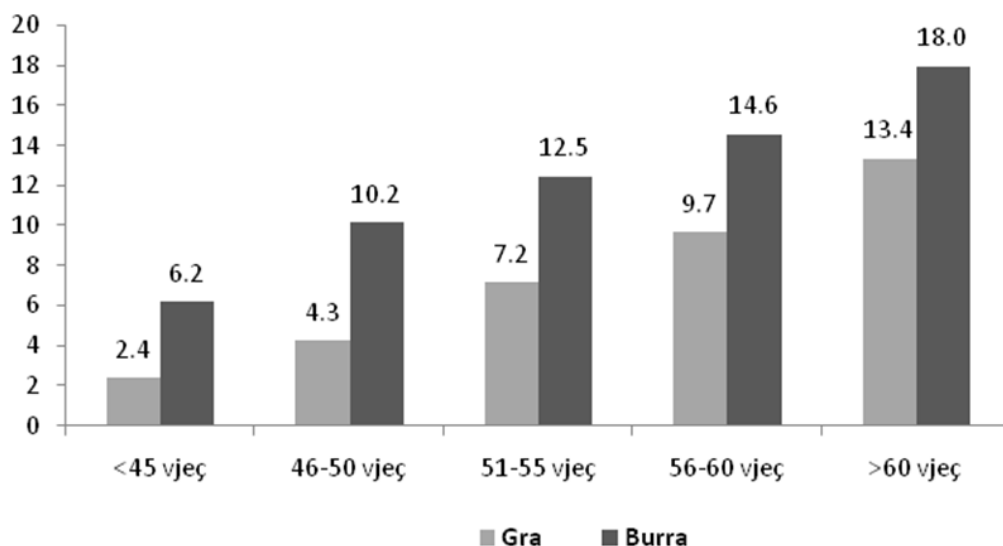
Tabela e mëposhtme paraqet prevalencën e hiperglicemisë midis grupeve të ndryshme të popullsisë në Shqipëri, bazuar në burime të ndryshme informacioni. Sipas të dhënave të daljeve nga spitali, numri i rasteve të reja (për 100,000 banorë) në Shqipëri të shtruar me diabet në spital është rritur lehtë por gradualisht, gjatë viteve të fundit. Kjo është në përputhje me rritjen e numrit të regjistruar të rasteve kumulative në nivelin e kujdesit shëndetësor parësor (Tabela 3).

**Tabela 3. Prevalenca e hiperglicemisë në grupe të ndryshme të popullatës në Shqipëri**

| BURIMI                                                                                   | VITI            |                 |                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                          | 2015            | 2016            | 2017            | 2018            |
| Daljet nga spitali, incidenca e regjistruar (të gjitha moshat)                           | 120 për 100,000 | 129 për 100,000 | 134 për 100,000 | 138 për 100,000 |
| Rastet prevalente të regjistruara, KSHP (të gjitha moshat)                               | 65,550 raste    | 71,414 raste    | 72,926 raste    | 78,459 raste    |
| Studimi i vulnerabilitetit, vetë-raportim i përdoruesve të shërbimeve të KSHP (≥18 vjeç) |                 |                 |                 | 23%             |
| Check-up, i matur, përdorues të shërbimeve të KSHP (35-70 vjeç)                          |                 | 11.4%           |                 |                 |
| IMIAS 2016, përdorues të shërbimeve të KSHP, Tirana (65-75 vjeç)                         |                 | 30.8%           |                 |                 |

Sipas programit të kontrollit shëndetësor bazë (check-up), prevalenca e diabetit në vitin 2016 ishte rreth 11%. Sipas studimit të vulnerabilitetit të kryer në vitin 2018 në Shqipëri, që përfshinte një kampion të rriturish përfaqësues të përdoruesve të kujdesit shëndetësor parësor në vend, prevalenca e para-diabetit dhe/ose diabetit varionte nga rreth 23% në 31%

sipas studimit IMIAS 2016 që përfshiu një kampion të të moshuarve në Tiranë. Prevalenca e hiperglicemisë gjatë viteve 2015-18, sipas programit të check-up, ishte 18% tek meshkujt dhe rreth 13% tek femrat e moshës 60+ vjeç, por vetëm 6% tek meshkujt dhe 2% tek femrat e moshës <45 vjeç (Figura 6).



**Figura 6. Prevalenca e hiperglicemisë (niveli i sheqerit në gjak >125 mg/dl) në burrat dhe gratë shqiptare të moshës 35-70 vjeç (Programi i Check-up 2015-2018)**

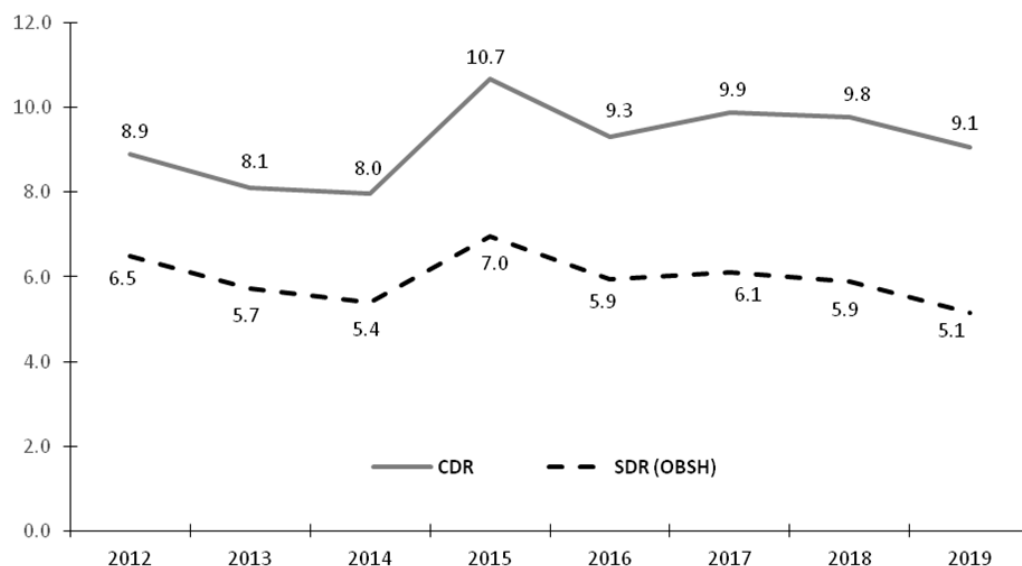
Sipas informacionit të dhënë nga studimi IMIAS (International Mobility in Aging Study), prevalenca kumulative e diabetit është rritur lehtësisht për gjatë tre raundeve të anketës. Pra, në vitin 2012 prevalenca e diabetit ishte 28.7%, ndërsa në vitin 2016 (raundi i tretë dhe i fundit i anketës) ishte 30.8% (Tabela 4).

**Tabela 4. Prevalenca e Diabetit sipas studimit IMIAS**

| Diabetes | 2012  | 2014  | 2016  |
|----------|-------|-------|-------|
| Men      | 27.8% | 27.2% | 29.7% |
| Ëomen    | 29.5% | 30.9% | 31.8% |
| Total    | 28.7% | 29.2% | 30.8% |

### Vdekshmëria nga diabeti

Niveli i standardizuar i vdekshmërisë nga diabeti ka ardhur në rënie gjatë tetë viteve të fundit. Gjatë periudhës 2012-2019, përgjithësisht ky nivel vdekshmërie është më i lartë tek meshkujt sesa tek femrat (Figura 7). Niveli i lartë i glukozës në gjak shkakton një barrë të madhe vdekshmërie përtej atyre vdekjeve të shkaktuara drejtpërdrejt nga diabeti. Diabeti, duke qënë një faktor rreziku madhor për sëmundjet kardiovaskulare kontribuon indirekt në barrën e vdekshmërisë nga sëmundjet kardiovaskulare.



**Figura 7. Niveli Bruto (CDR) dhe i Standardizuar (SDR [OBSh]) i Vdekshmërisë (/100,000) nga Diabeti në total, përgjatë periudhës 2012–2019**

### **Faktorët e rrezikut dhe parandalimi i diabetit**

Faktorët e rrezikut për zhvillimin diabetit paraqiten të klasifikuara si më poshtë (2,7,8).

#### ***Faktorë rreziku për diabetin tip 1***

Diabeti i tipit 1 mendohet se shkaktohet nga një reaksion imunitar (trupit sulmon gabimisht vetveten). Faktorët e rrezikut për diabetin e tipit 1 nuk janë aq të qartë sa për prediabetin dhe diabetin e tipit 2. Faktorët e njohur të rrezikut përfshijnë:

- Historia familjare: Të kesh një prind, vëlla ose motër me diabet të tipit 1.
- Mosha: Diabeti tip 1 mund të shfaqet në çdo moshë, por ka më shumë gjasa të zhvillohet në fëmijëri, në adoleshencë ose në rini.
- Sëmundje të pankreasit
- Infeksione dhe sëmundje të ndryshme në fëmijëri

#### ***Faktorë rreziku për diabetin tip 2***

- Gjendja e prediabetit (tolerancë e dëmtuar e glukozës)
- Mbipesha dhe obeziteti
- Mosha (kryesisht mbi 45 vjeç)
- Histori familjare me diabet tip 2
- Inaktiviteti fizik (jeta sedentare)
- Diabeti gestacional (diabeti i shfaqur gjatë shtatzanisë)
- Përkatësia etnike ose raca
- Sindroma e ovarit polikistik
- Nivele jo normale të triglicerideve dhe kolesterolit në gjak

### ***Faktorë rreziku për diabetin gestacional***

- Intolerancë e dëmtuar e glukozës ose diabet gestacional në shtatzanitë e mëparshme
- Mbipesha dhe obeziteti
- Mosha mbi 25 vjeç
- Histori familjare për diabet tip 2
- Sindromi i ovarit polikistik
- Përkatesia etnike ose raca

### ***Faktorë rreziku për prediabet***

- Mbipesha dhe obeziteti
- Mosha (kryesisht mbi 45 vjeç)
- Histori familjare me diabet tip 2
- Inaktiviteti fizik (më pak sesa 3 herë në javë)
- Diabet gestacional ose lindja e një foshnjë me peshë të madhe (mbi 4 kg)
- Përkatesia etnike ose raca

Aktualisht, nuk dihet saktësisht se si mund të parandalohet diabeti i tipit 1. Masa të thjeshta të përmirësimit të stilit të jetesës janë treguar të jenë efektive në parandalimin ose vonimin e shfaqjes së diabetit të tipit 2.

Për të ndihmuar në parandalimin e diabetit të tipit 2 dhe komplikacioneve të tij, nevojitet:

- Arritja dhe mbajtja e një peshe të shëndetshme trupore;
- Aktiviteti fizik – të paktën 30 minuta aktivitet të rregullt fizik, me intensitet të moderuar në shumicën e ditëve;
- Dieta ushqimore e shëndetshme, duke shmangur sheqerin dhe yndyrnat e ngopura;
- Shmangia e përdorimit të duhanit – pirja e duhanit rrit rrezikun e diabetit dhe sëmundjeve kardiovaskulare.

### **Depistimi i diabetit**

Depistimi dhe diagnoza e herëshme synojnë kapjen e diabetit në një fazë kur trajtimi i tij është më i efektshëm dhe i menaxhueshëm pa dhënë komplikacione në organe të tjera të trupit. Depistimi për prediabet dhe diabet ofrohet falas për grupmoshat 35-70 vjeç të popullatës shqiptare, nëpërmjet programit të kontrollit shëndetësor bazë (check-up) në kujdesin shëndetësor parësor. Testi që përdoret në programin e check-up është matja e nivelit të glicemisë esëll.

Testet që përdoren kryesisht për depistimin dhe diagnozën e hershme të diabetit janë matja e nivelit të glukozës në gjak esëll, ose testi i hemoglobinës A1c (HBA1c).

Për shkak se simptomat e diabetit dhe prediabetit shfaqen më gradualisht ose mund të mos jenë të dukshme, Shoqata Amerikane e Diabetit (ADA) rekomandon kryerjen e depistimit për diabet. ADA rekomandon që njerëzit e mëposhtëm duhet të depistohen për diabet:

- **Kushdo që ka një BMI (indeks i masës trupore) më të lartë se 25 (23 për amerikanët-aziatikë), pavarësisht moshës**, i cili ka faktorë të tjerë të rrezikut, siç janë presioni i lartë i gjakut, nivelet jo-normale të kolesterolit, stil sedentar të jetës, historia e sindromës së ovarit policistik ose sëmundje të zemrës , dhe të ketë një të afërm të ngushtë me diabet.
- **Kushdo që është më i vjetër se 45 vjeç**, këshillohet që të kryejë një depistim fillestar të sheqerit në gjak dhe pastaj, nëse rezultatet janë normale, të depistohet çdo tre vjet.
- **Çdo grua që ka patur diabet gestacional**, këshillohet të kontrollohet për diabet çdo tre vjet.
- **Kushdo që është diagnostikuar me prediabet** këshillohet të testohet çdo vit.

### Diagnoza e diabetit dhe prediabetit

Diagnoza e diabetit shpesh udhëhiqet nga prania e simptomave karakteristike si etja, poliuria, humbja në peshë, infeksione të përsëritura dhe në raste të rënda, koma. Në këto raste, zbulimi vetëm një herë i glukozës së rritur në plazëm mjafton për të vënë diagnozën. Diagnoza përfundimtare vendoset nëse glukozja e plazmës venoze është më e lartë se 200 mg/dL. Vlerat e glukozës esëll dhe dy orë pas ushqimit dhe klasifikimi i fazave të diabetit në varësi të tyre paraqitet në Tabelën 5 në vijim (9).

**Tabela 5. Kriteret e rekomanduara nga Organizata Botërore e Shëndetësisë (2006) për diagnozën e diabetit dhe tolerancës së dëmtuar të glukozës**

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diabet</b><br>Glukoza plazmatike esëll $\geq 126$ mg/dL<br>dhe/ose<br>glukoza plazmatike 2 orë pas ushqimit $\geq 200$ mg/dL                   |
| <b>Tolerancë e dëmtuar e glukozës</b><br>Glukoza plazmatike esëll $< 126$ mg/dL<br>dhe/ose<br>glukoza plazmatike 2 orë pas ushqimit 140-200 mg/dL |
| <b>Glukoza e dëmtuar esëll</b><br>Glukoza plazmatike esëll 110-125 mg/dL<br>dhe/ose<br>glukoza plazmatike 2 orë pas ushqimit $< 140$ mg/dL        |

### Testet për diabetin tip 1 dhe tip 2 dhe prediabetin

- **Testi i hemoglobinës së glukozuar (A1C).** Ky test gjaku, i cili nuk kërkon që të jeshë esëll, tregon nivelin mesatar të sheqerit në gjak për dy deri tre muaj të fundit. Ajo mat përqindjen e sheqerit në gjak i lidhur me hemoglobinën, proteinën që mbart oksigjenin në qelizat e kuqe të gjakut.

Sa më i lartë të jetë niveli i sheqerit në gjak, aq më shumë hemoglobinë të lidhur me glukozë do të ketë individi. Niveli A1C prej 6.5% ose më i lartë në dy teste të veçanta tregon që keni diabet. Një A1C midis 5.7% dhe 6.4% tregon prediabet. Më poshtë 5.7% konsiderohet normale.

Nëse rezultatet e testit A1C nuk janë konsistente (të qëndrueshme), testi nuk është i disponueshëm, ose keni kushte shëndetësore të caktuara që mund ta bëjnë testin A1C të pasaktë (sikur shtatzania apo një formë e pazakonshme e hemoglobinës) atëherë mjeku mund të përdorë testet e mëposhtme për të diagnostikuar diabetin:

- **Test i rastësishëm i sheqerit në gjak.** Një mostër gjaku merret në një kohë të rastësishme. Pavarësisht se kur keni ngrënë, një nivel i sheqerit në gjak i rastësishëm prej 200 miligram për decilitër (mg/dL) - 11.1 milimetra për litër (mmol/L) - ose më i lartë sugjeron për diabet.
- **Testi i sheqerit në gjak esëll.** Një mostër gjaku merret pasi nuk konsumohet ushqim gjatë natës. Një nivel i sheqerit në gjak esëll më pak se 100 mg/dL (5.6 mmol/L) është normal. Një nivel i sheqerit në gjak esëll prej 100 deri 125 mg/dL (5.6 deri 6.9 mmol/L) konsiderohet prediabet. Nëse është 126 mg/dL (7 mmol/L) ose më i lartë në dy teste të veçanta, është diabet.
- **Testi oral i tolerancës të glukozës.** Për këtë provë, individi nuk ushqehet gjatë natës, dhe matet niveli i sheqerit në gjak esëll. Pastaj konsumohet një lëng me sheqer, dhe nivelet e sheqerit në gjak testohen periodikisht për dy orët e ardhshme.

Niveli i sheqerit në gjak më pak se 140 mg/dL (7.8 mmol/L) është normal. Një lexim prej më shumë se 200 mg/dL (11.1 mmol/L) pas dy orëve tregon diabet. Një lexim mes 140 dhe 199 mg/dL (7.8 mmol/L dhe 11.0 mmol/L) tregon prediabet.

Nëse dyshohet për diabetin e tipit 1, urina do të testohet për të kërkuar prezencën e një produkti të prodhuar kur indet e muskujve dhe yndyrës përdoren për energji, sepse trupi nuk ka insulinë të mjaftueshme për të përdorur glukozën (ketonet) në dispozicion. Mjeku gjithashtu ka gjasa të kryejë një test për të parë nëse janë të pranishme qelizat shkatërruese të sistemit imunitar të lidhur me diabetin e tipit 1 të quajtur autoantitrupa.

## Komplikacionet e diabetit

Komplikacionet e diabetit janë përgjegjëse për sëmundshmërinë dhe vdekshmërinë e lidhur me këtë sëmundje (10, 11).

*Komplikacionet akute të diabetit përfshijnë:*

- Ketoacidoza diabetike
- Gjendja hiperosmolare hiperglicemike
- Hipoglicemia
- Koma diabetike

*Komplikacionet kronike vaskulare të diabetit përfshijnë:*

- Retinopatinë
- Neuropatinë
- Nefropatinë
- Sëmundjen e arterieve koronare
- Sëmundjen e arterieve periferike
- Sëmundjen cerebrovaskulare

*Komplikacionet kronike jo-vaskulare të diabetit përfshijnë:*

- Gastroparesis
- Rritje të prekshmërisë ndaj infeksioneve
- Ndryshime të lëkurës, etj.

## **Bibliografia**

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. Ninth edition 2019. Aksesuar 28.10.2021 [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF\\_diabetes\\_atlas\\_ninth\\_edition\\_en.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF_diabetes_atlas_ninth_edition_en.pdf)
2. Facts sheet Diabetes. WHO 2021. Aksesuar 05.11.2021 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. National Diabetes Statistics report 2020. Estimates of Diabetes and its Burden in the United States. CDC US. Aksesuar 03.11.2021 <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
4. Lin X, Xu Y, Pan X, Xu J, Ding Y, Sun X, Song X, Ren Y, Shan PF. Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. Nature Research. Scientific Reports | (2020) 10:14790 | <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71908-9>
5. Prevalenca e diabetit ne Shqiperi. Fondi i Sigurimit te Detyrueshem te Kujdesit Shendetesor, 2019. Te dhena zyretare te pa publikuara.
6. Vdekshmeria nga Diabeti ne Shqiperi. INSTAT 2019. Te dhena zyretare te pa publikuara.
7. Diabetes risk factors. CDC. Diabetes home. Diabetes basics. <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/risk-factors.html> Aksesuar 28.03.2022
8. What increases my risk of diabetes? <https://www.webmd.com/diabetes/guide/risk-factors-for-diabetes> Aksesuar 28.03.2022
9. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hypoglycemia. Who. 2006 [https://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes\\_new.pdf](https://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf) Aksesuar 28.03.2022
10. Diabetes complications. International Diabetes Federation. Last update 22/05.2020 <https://www.idf.org/aboutdiabetes/complications.html> Aksesuar 28.03.2022

11. Diabetes. American Diabetes Association.

<https://ada.com/conditions/diabetes/#complications> Aksesuar 28.03.2022

# **RAPORTIM RASTI**



## Investigim për një rast me malarie vivax të ardhur nga Greqia

Teita Myrseli<sup>1</sup>, Roven Daja<sup>1</sup>, Elton Rogozi<sup>1</sup>, Erleta Pegini<sup>2</sup>, Silva Bino<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 1Departamenti i Epidemiologjisë dhe Kontrollit të Sëmundjeve Infektive, Instituti i Shëndetit Publik, Tiranë

<sup>2</sup> Njësia Vendore e Kujdesit Shëndetësor, Elbasan

---

### Abstrakt

Rasti i fundit endemik në Shqipëri me *Plasmodium vivax* është regjistruar në 1966 dhe deri sot janë konfirmuar vetëm raste të importuar. Në gusht 2016 një pacient që dyshohet për malarie, konfirmohet me *Plasmodium vivax*. Rasti është një punëtor sezonal nga fshati Papër i Elbasanit, që punonte në Greqi. Ai udhëton shpesh në Greqi për punë sezonale dhe sëmuret disa herë atje me të njëjtat shenja duke u kthyer gjithmonë në Shqipëri për t'u mjekuar. Pas deklarimit të këtij rasti u krye hetimi në vatër, në zonën e banimit, në fshatin Papër, Elbasan. Paralelisht u kryen investigimi i rasteve me gjëndje febrile në spitalin e Elbasanit dhe në Qendrën Shëndetësore të fshatit Papër dhe investigimi entomologjik për vektorin në vendet e lëvizjes së pacientit gjatë kësaj periudhe në zonën e banimit, fshatin Papër dhe në zonën përreth. Asnjë nga rastet me gjëndje febrile të hetuar, nuk kishte lidhje epidemiologjike me rastin tonë. Gjithashtu, kontrolli entomologjik i ujërave të ndenjtur përreth shtëpive, afër kanaleve me ujë të pastër dhe të ndenjtur, treguan mungesën edhe të larvave të mushkonjave *Anopheles spp.* në këtë zonë. Si rezultat, paraqitja e rastit shfaq risk shumë të ulët të transmetimit lokal të malaries në vend. Konkluzioni i këtij investigimi është se ky është një rast i importuar nga Greqia.

**Fjalë kyç:** Malaria, *Plasmodium vivax*, Shqipëri

### **Investigimi i rastit të konfirmuar me malarie, *Plasmodium vivax***

Më datën 16.08.2016 pas një denoncimi për një rast të dyshuar për malarie nga Spitali Infektiv QSUT, pacienti i datëlindjes 1981, nga fshati Papër, Elbasan, konfirmohet me malarie, *Plasmodium vivax*;

Rasti është i papunë dhe qysh nga viti 1996 ka punuar në punë të ndryshme sezonale (2-3 muaj) në Greqi. Në 1998 ka shkuar në Larisë dhe deri në 2005 ka bërë punë sezonale. Në 2007 ai shkon në Verria të Greqisë ku sëmurët dhe ka pasur këto shenja klinike: gjëndje febrile me prezencë të shenjave klinike ethe, temp 40 °C, frisone, asteni, të vjella, mialgji, artralgi, urinim të shpeshtë. Kthehet në Shqipëri dhe mjekohet për infeksion në mëlci në Spitalin e Elbasanit.

Udhëton përsëri për në Greqi në gusht të 2011 ku sëmurët përsëri me të njëjtat shenja klinike. Në gusht të 2013 ai shkon përsëri për punë sezonale në Greqi, Larisë. Atje sëmurët me të njëjtat shenja klinike.

Në verën e 2015 shkon në Greqi dhe punon si bari në Larisë (Platika 10 km larg Larisës). Sëmurët dhe detyrohet të kthehet në Shqipëri për t'u mjekuar. Shtrohet në Spitalin e Elbasanit. Pasi përmirësohet del nga spitali.

Në datën 12.08.2016 shtrohet në spitalin e Elbasanit me të njëjtat shenja klinike ethe, temp 40 °C, frisone, asteni, të vjella, mialgji, artralgi, urinim të shpeshtë dhe në datën 15.08.2016 spitali e Elbasanit e dërgon në QSUT për një trajtim më tëspecializuar.

Në datën 16.08.2016 njoftohet ISHP për këtë rast suspekt malarie. Pasi kryhet testi, rasti konfirmohet me malarie *vivax* në po të njëjtën ditë.

Del nga spitali më datë 22.08.2016.

### **Ekzaminimi laboratorik**

Pacientit të dyshuar për malarie iu mor strisho gjaku (pikë e hollë, pikë e dendur) për ekzaminim mikroskopik me metodën Giemsa, si një metode Standarti i Artë në konfirmimin e diagnozës së malaries. Pacienti nuk referon për transfuzion gjaku dhe/ose transplant organesh. Nga ekzaminimi mikroskopik i strishëve të gjakut, u panë parazitë të *Plasmodium vivax*.

## Investigimi në vatër

Pas deklarimit të rastit dhe epidemiologëve të Rrethit të Elbasanit u krye prej tyre hetimi në vatër, në zonën e banimit të rastit, në Papër, Elbasan.

Më pas më datë 22.08.2016 dhe 23.08.2016 paralelisht u krye investigimi i rasteve me gjendje febrile në spitalin e Elbasanit dhe ne Qendren Shëndetësore të fshatit Papër gjatë periudhës Janar- Gusht 2016 dhe gjatë viteve 2015, 2014 dhe 2013 si dhe paralelisht investigimi entomologjik për vektorin në vendet e levizjes së pacientit gjatë kësaj periudhe në zonën e banimit, Fshati Papër dhe në zonen përreth.

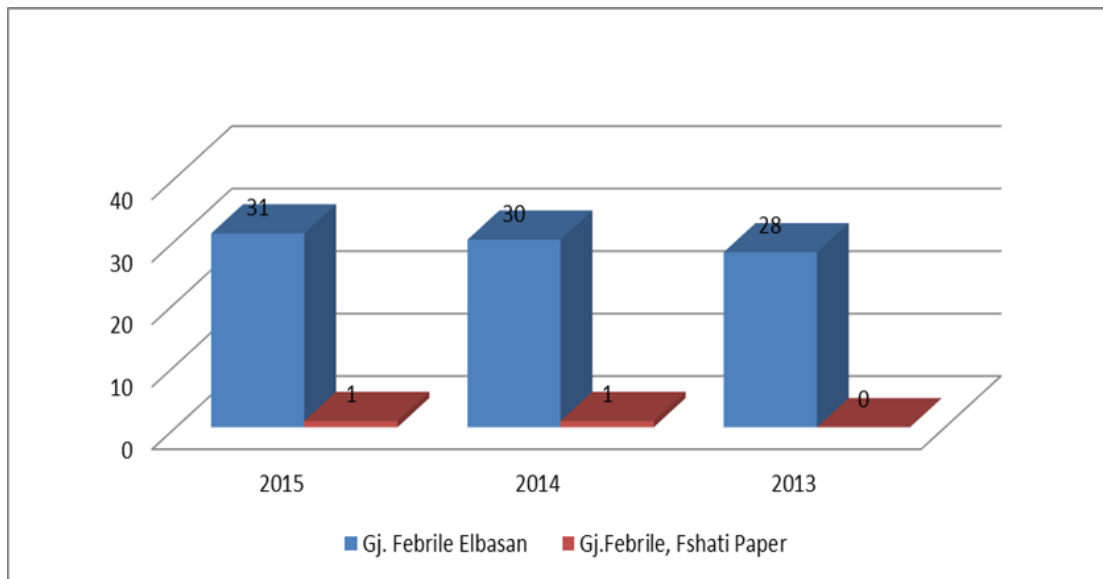
Pas një anamneze të hollësishme epidemiologjike në lidhje me historikun e sëmundjes dhe të lëvizjeve të pacientit gjatë viteve të fundit dhe për më tepër gjatë gjashtë muajve të fundit të vitit 2016 rezultoi se :

1. Pacienti është hera e katërt që sëmuret me të njëjtat shenja klinike.
2. Fillimi i shenjave klinike 12.08.2016
3. Ka punuar në Greqi me punë sezonale.
4. Kthimi nga Greqia për në Shqipëri i fundit më datë 15.08.2015.
5. Nuk ka pasur kontakte me emigrante të tjerë të vendeve endemike për malarie apo të sëmurë me shenja të ngjashme. Njerëzit me të cilët jetonin nuk kanë patur shenja klinike të ngjashme.
6. Është pickuar shumë nga mushkonjat dhe me sa kërkon ta përshkruajë e kanë pickuar mushkonja me këmbë të gjata.
7. Nuk ka qënë dhurues gjaku dhe nuk ka marrë asnjëherë transfuzione gjaku sepse ka pasur gjendje të mirë shëndetësore.

Gjatë hetimit epidemiologjik u vlerësuan të gjitha rastet me gjendje febrile që janë paraqitur në Spitalin e Elbasanit dhe sa prej tyre ishin nga fshati Papër.

**Tabela 1. Totali i gjendjeve febrile në spitalin e Elbasanit , 2013-2015**

| Viti | Gjendje Febrile Elbasan | Gjendje Febrile, Fshati Papër |
|------|-------------------------|-------------------------------|
| 2015 | 31                      | 1                             |
| 2014 | 30                      | 1                             |
| 2013 | 28                      | 0                             |

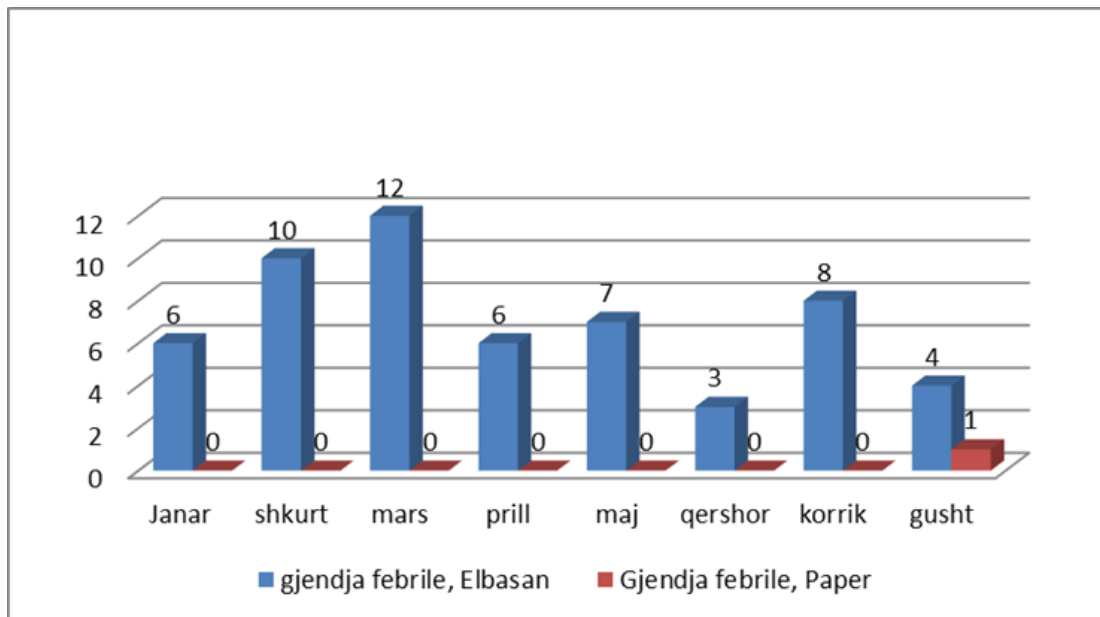


**Figura 1. Numri i rasteve me gjendje febrile 2013-2015**

Në muajin gusht i vetmi rast nga ky fshat i cili është paraqitur në Spitalin e Elbasanit me gjendje febrile është rasti jonë i konfirmuar me malarie.

**Tabela 2. Totali i gjendjeve febrile në spitalin e Elbasanit gjatë periudhës Janar - Gusht 2015**

|              | Gjendje febrile, Elbasan | Gjendje febrile, Papër |
|--------------|--------------------------|------------------------|
| Janar        | 6                        | 0                      |
| Shkurt       | 10                       | 0                      |
| Mars         | 12                       | 0                      |
| Prill        | 6                        | 0                      |
| Maj          | 7                        | 0                      |
| Qershor      | 3                        | 0                      |
| Korrik       | 8                        | 0                      |
| Gusht        | 4                        | 1                      |
| <b>Total</b> | <b>56</b>                | <b>1</b>               |



**Figura 2. Numri i rasteve me gjendje febrile Janar-Gusht 2016**

Hetimi epidemiologjik u krye edhe në Qendrën Shëndetësore të Fshatit Papër dhe aty gjatë periudhës Janar-Gusht 2016 nuk kemi asnjë rast të paraqitur me gjendje febrile. Pacienti jonë nuk ka shkuar asnjëherë për vizitë në QSH. Kartela e tij ishte bosh. Nga biseda me mjekët e QSH Papër ata referojnë se nuk kanë pasur raste me gjendje febrile.

Konkluzioni i këtij hetimi epidemiologjik është se ky rast është i importuar nga Greqia.

## **Mbi Hetimin Entomologjik të Vektorëve Kompetente Potenciale të Malaries**

### ***Mbi hetimin e habitateve dhe vendeve të shumimit të larvave të mushkonjave***

Nga hetimi i zones për praninë e habitateve të përshtatshme për zhvillimin e larvave në vendbanimin e personit të infektuar, rezultoi se zona është e përbërë nga shtëpi private karakteristike e zonës rurale. Mbi gjetjen dhe kontrollin për praninë e larvave të mushkonjave, përgjate rrugës kryesore u kontrollua një kanal me ujë të ndenjtur dhe shumë të cekët por nuk u gjetën larva mushkonjash. Gjithashtu në qendër të zonës u kontrolluan disa goma me ujë në një gomisteri dhe u mor një mostër me larva të llojit (*Aedes albopictus*) mushkonjës tigër, dhe larva të tjera që do të përcaktohen në nivel lloji pas celjes në laborator. Në këtë moster nuk kishte larva të gjinisë *Anopheles*. Gjithashtu u kontrollua edhe shtrati i një lumi i cili ishte i përbërë nga pellgje të përkohshme, të izoluar dhe jo të rrjedhshme. Shtrati i lumit kishte përbërje zallore dhe pa bimësi. U gjetën disa gropa me larva mushkonjash dhe nga përcaktimi në terren rezultuan të gjinisë *Culex*, nuk u gjetën larva të gjinisë *Anopheles*.

Nga hetimi i plotë entomologjik i zonës për praninë e vendeve të shumimit të larvave të mushkonjave arrijmë në përfundim se zona karakterizohet nga habitate të pakta për larvat e mushkonjave (u gjetën vetëm 3 habitate të ndryshme pozitive me larva mushkonjash), nuk kishte kanale as gropa me ujë. U kontrolluan disa shtëpi private për praninë e pellgjeve, kanaleve, enëve të ndryshme me ujë të ndenjtur, vazo lulesh, kova, fuci etj, por që nuk kishin ujë të ndenjtur.

**Si përfundim** për larvat e mushkonjave në këtë zonë themi se kanë habitate të pakta, prani dhe dendësi të ulët larvash.

### ***Mbi hetimin e habitateve të mushkonjave adulte***

Për vlerësimin e popullatave të mushkonjave adulte në këtë zonë fillimisht u bë studimi i pranisë së habitateve më të përshtatshme ku gjenden mushkonjat adulte dhe më pas në mbrëmje u vunë tre kurthe IMT me dritë dhe me akull të thatë dhe një kurth CDC me dritë dhe me akull të thatë. Dy kurthe u vunë në shtëpinë e personit të infektuar dhe dy kurthet e tjera u vunë respektivisht në shtëpitë e tjera të zonës pranë shtëpisë së personit të infektuar.



Nga kontrolli i bërë ditën e nesërme herët në mëngjes u vu re një prani e ulët e mushkonjave adulte. 3 kurthet IMT nuk kishin kapur asnjë mushkonjë adulte, ndërsa kurthi CDC kishte kapur vetëm 3 individë nga të cilet 2 i përkasin llojit *Culex pipiens* dhe një individ *Culex sp.* Vec tyre u kapën edhe disa individë flebotomesh. Materiali i mbledhur u etiketua dhe u ruajt në termoboks me akull të thatë deri në transportimin në laborator për përcaktim llojor në stereomikroskop. Nga komunikimi me banorët e zonës si edhe me infermieret dhe kryeinfermieret e zonës, asnjë shtëpi në këtë fshat nuk mbarështonte derra, duke qënë se mushkonjat adulte *Anopheles* parapëlqejnë shumë stallat dhe vendet ku rrinë derrat. Kjo ul më tepër mundësinë e pranisë së mushkonjave adulte të gjinisë *Anopheles*.

**Si përfundim** për mushkonjat adulte në këtë zonë themi se kanë habitate të pranishme, por numri i mushkonjave adulte të kapura ishte tepër i ulët dhe nuk u kap asnjë mushkonjë adulte e gjinisë *Anopheles*.

### ***Mbi vlerësimin e riskut për praninë e mushkonjave transmetuese të malaries***

Duke vlerësuar zonën rurale nga pikëpamja e rrezikut të transmetimit lokal të malaries në vend themi se ka rrezik minimal duke qënë se nuk u gjetën mushkonja të gjinisë *Anopheles* as në fazën larvare dhe as në fazën adulte. Personi i infektuar nuk mbante në shtëpi as kafshe shtëpiake, as gjedhë dhe as bagëti të imëta. Bagëtitë mbahen në zona disa km larg shtëpisë dhe vendin ku jetojnë njerezit. Prania e pellgjeve dhe vendeve me ujë të ndenjtur ku zhvillohen larvat e mushkonjave ishte shumë e vogël, po ashtu edhe prania e mushkonjave adulte ishte tepër e ulët.

**Konkluzion:** rreziku i transmetimit lokal të malaries është tepër i ulët për vetë natyrën dhe strukturën e habitateve të pakta të mushkonjave *Anopheles* në këtë zonë të cilat janë të vetmet mushkonja kompetente për transmetimin e malaries.

### **Bibliografia**

Myrseli T., Velo E., Kadriaj P., Tomini E., Bino S. Imported malaria 1962 – 2014 and list of anopheles species in Albania. The 2nd conference on neglected vectors and vector-borne diseases with MC and WG meetings of the COST Action TD1303. Izmir-Turkey, March 31 - April 2, 2015. (Suppl) Pg. 59

Rogozi Elton, Enkelejda Velo, and Silva Bino, 2012. Mosquito species trappability during the summer season in some areas of Albania. A comparison between the techniques used for collecting adult mosquitoes. Journal of International Environmental Application & Science, Vol. 7, Issue 5, pp 871-879.

Elton Rogozi, Viola Jani, Teita Myrseli, Enkelejda Dikolli, Silva Bino, Francis Schaffner, 2021. Studim bioekologjik dhe taksonomik mbi mushkonjat (Diptera: Culicidae) në Shqipëri, 2010-2012. Titulli në Anglisht: Bioecologic and taxonomic study of mosquitoes (Diptera: Culicidae) in Albania, 2010 – 2012. Published at the Public Health Bulletin, Nr. 4, 2021, page 7-27, Institute of Public Health, Tirane, Albania. ISBN: 999563259-5.

**NJOFTIME PËR  
POLITIKAT  
SHËNDETËSORE**



## **Futja e vaksinës ndaj rotavirusit në kalendarin kombëtar të vaksinimit në Shqipëri**

**Erjon Muhaxhiri<sup>1</sup>, Iria Preza<sup>1</sup>, Fuat Toptani<sup>1</sup>, Gjergj Roshi<sup>1</sup>, Anxhela Shehu<sup>1</sup>, Erida Nelaj<sup>1</sup>, Silva Bino<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Programi Kombëtar i Vaksinimit/Departamenti i Epidemiologjisë dhe Kontrollit të Sëmundjeve Infektive, Instituti i Shëndetit Publik, Tiranë

---

### **Abstrakt**

Rotavirusi është shkaktari më i shpeshtë i gastroenteritit tek fëmijët e vegjël. Ai përhapet lehtë dhe mund të shkaktojë diarre të rënda (ujore) si dhe shenja të tjera serioze që mund të çojnë në dehidratim dhe shpesh bëjnë që fëmija të shtrohet në spital. Në Shqipëri, programi i imunizimit është një histori suksesi dhe një nga shtyllat e mbrojtjes së shëndetit. Gjatë viteve të fundit, programi ka futur vakcina të reja si dhe është përmirësuar zinxhiri i ftohtë dhe infrastruktura. Vakcina ndaj infeksioneve nga rotavirus, është futur në programin kombëtar të vaksinimit në 1 Tetor 2019, Vaksinimi me këtë vaksinë është falas për të gjithë fëmijët e lindur që nga data 1 Gusht 2019. Kjo vaksinë jepet me 3 doza në moshat 2, 4 dhe 6 muaj. Vakcina ndaj infeksioneve nga rotavirus është mënyra më e mirë për tu mbrojtur. Vaksinimi ndaj rotavirus ul në mënyrë të ndjeshme gastroenteritin nga rotavirus tek fëmijët e vegjël. Vakcina është e parakualifikuar nga OBSH dhe është mjaft efektive dhe e sigurt. Ajo jepet nga goja dhe mund të jepet njëkohësisht me vaksinat e tjera. Në kuadër të futjes së kësaj vaccine u kryen trajnimet e stafit që merret me vaksinimin në gjithë Shqipërinë në lidhje me infeksionet nga Rotavirus, vaksinat dhe imunizimin ndaj Rotavirus, mënyrën e aplikimit të vaksinës, efektet anësore dhe kujdesi ndaj tyre, sigurinë e vaksinave, kundërrindikimet etj. Gjithashtu, u shpërndanë sasi të para të vaksinës në cdo qendër shëndetësore sipas planeve të tyre të vaksinimit.

## **Hyrje**

Gastrointeriti i shkaktuar nga rotavirusi është ndër shkaktarët kryesorë i sëmundjeve foshnjore në vendet në zhvillim dhe ato të zhvilluara (WHO 2004). Fëmijët, në vendet në zhvillim, infektohen dhe hasin episode të para diarreike nga rotavirusi përpara se të arrijnë 12 muaj, ndërsa në vendet e zhvilluara i hasin midis moshës 2 deri 5 vjeç (WHO 2005; Superti et.al. 1995). Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSh) ka vlerësuar se rreth gjysmë milioni foshnjash kanë vdekur nga infeksionet e shkaktuara nga rotavirusi gjatë 2004-2008 dhe pesha më e madhe e sëmundjes është në vendet me të ardhura të ulta (WHO 2013). Ekspertë të tjerë kanë vlerësuar dhe konstatuar të dhëna më të ulta si 173 000 vdekje për 2010 (Lozano et.al. 2012).

Gastrointeritet nga rotavirusi, shpesh janë të limituara në grupmoshën 6-24 muaj, që përbëjnë numrin më të madh të vizitave ambulatorë dhe të hospitalizuara (Superti et.al., 1995).

Në Shqipëri, rotavirusi është identifikuar që në 1988. Në Tiranë, gjatë 1988-1991, rotavirusi u identifikua në 25,1% të foshnjave me gastrointerit akut (Superti et al.1995) ndërsa gjatë 1993-1994, u identifikua në 10.3% të rasteve (Diamanti et al.1996).Në 2000, rotavirusi ishte shkaktari i një shpërthimi të madh gastrointeritesh kryesisht tek fëmijët e moshës 0-5 vjeç(Villena et al.2003). Pavarësisht se u vu re një trend në ulje gjatë viteve '90, nga një studim i kryer nga Instituti i Shëndetit Publik, gjatë 2011-2012 rotavirusi u identifikua në 31,7% të mostrave të marra në 5 spitale sentinel të vendit. Serotipet e rotavirusit që qarkullojnë kryesisht në Shqipëri janë G4 (në shumicën e rasteve), G1, G2, G9, P4 dhe P8 (Tcheremenskaia et.al, 2007).

Përgjithësisht, pacientët me diarre, pavarësisht shkaqeve, do marrin asistencë mjekësore. Padyshim, që një pjesë e kostove të trajtimeve nga diarreja i ngarkohet rotavirusit. Kosto shëndetësore dhe ato sociale janë të konsiderueshme duke patur parasysh se shumë fëmijë sëmurën nga sëmundjet diarreike. Shumë studime kanë treguar se futja e vaksinës ndaj rotavirusit është kost-efektive në shumë kontekste ekonomike dhe sociale (Jit et.al. 2011; Carlin et.al. 1999;Ruiz-Palacio et.al.2006). Gjithashtu, një studim ekonomik kryer në dhe për vendin tonë, tregoi se futja e vaksinës ndaj rotavirusit në kalendarin kombëtar të vaksinimit ishte kost-efektive në të gjitha kontekstet e vlerësuara, si ai ekonomik shtetëror dhe ai shoqëror.Njëkohësisht, ky studim kishte vlerë informuese për vendim-marrësit me të dhëna nga vendi duke përforcuar kapacitetet kombëtare për të kryer studime ekonomike për futjen e vaksinave të reja (Ahmeti A et.al.2015).

## **Metodat e përdorimit të kësaj vaksine**

Në kuadër të futjes së kësaj vaksine u kryen trajnimet e stafit që merret me vaksinimin në gjithë Shqipërinë në lidhje me infeksionet nga Rotavirus, vaksinat dhe imunizimin ndaj Rotavirus, mënyrën e aplikimit të vaksinës, efektet anësore dhe kujdesi ndaj tyre, sigurinë e vaksinave, kundërpikimet etj. Gjithashtu, u shpërndanë sasi të para të vaksinës në çdo qendër shëndetësore sipas planeve të tyre të vaksinimit.

Për nga përbërja e vaksinës, kjo vaksinë ndaj rotavirusit, e gjallë e dobësuar (Orale) e furnizuar nga Serum Institute of India Pvt. Ltd është një vaksinë pesëvalente. Vaksina përmban pesë viruse (shtame të reasortuar<sup>1</sup> të njeriut dhe të gjedhit) të serotipit G1, G2, G3, G4, dhe G9. Të gjitha këto shtame përbëjnë gjenin VP7 të serotipit përkatës nga llojet njerëzore të reasortuara me rotavirus (Mbretëri e Bashkuar) të gjedhit.

Cdo shtam është shumë individualisht në linjën qelizore VERO; dhe të pesë shtamet janë përzier para mbushjes dhe më pas liofilizimit (tharjes). Vaksina është për mbrojtjen ndaj çdo infeksioni të rëndë nga rotavirus.

Vaksina ndaj Rotavirus e liofilizuar është e ambalazhuar në flakonë e gatëshme për tu holluar me një hollues të lëngshëm në një shishe tjetër që përmban antacid (Bufer bikarbonat citrati). Vaksina duhet të hollohet me ndihmën e përshtatës dhe shiringës pak përpara administrimit oral.

Vaksina dhe holluesi nuk përmbajnë konservantë. Vaksina është për administrim oral dhe jo për injeksion. Vaksina përputhet me kërkesat e Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH).

Vaksina ndaj Rotavirus, e gjallë e dobësuar (Orale) rekomandohet për imunizimin aktiv të foshnjave të shëndetshme që nga mosha 6 javëshe për parandalimin e gastroenteritit për shkak të infeksionit me rotavirus kur administrohet si një seri me 3 doza.

**Në kalendarin tonë kombëtar të vaksinimit kjo vaksinë do të administrohet me 3 doza duke filluar nga java e 8-të, pra në moshat 2, 4 dhe 6 muaj.**

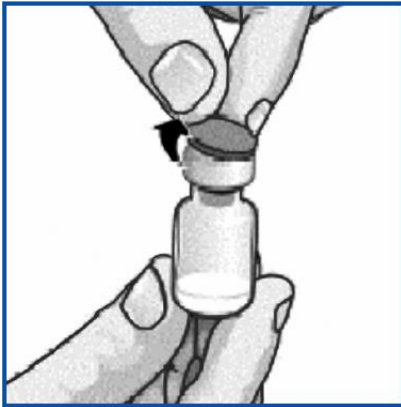
Përsa i përket dozimit dhe administrimit, vaksina ndaj rotavirusit , e gjallë e dobësuar (orale) është vetëm për ADMINISTRIMIN ORAL, dhe NUK DUHET ADMINISTRUAR NË MËNYRË PARENTERALE.

Cdo dozë e vetme e Vaksinës ndaj Rotavirus të gjallë të dobësuar (Orale) është 2.5 ml në vëllim. Administrimi i një dozë të vetme vaksine kërkon një flakon/shishe vaksine të liofilizuar, një flakon/shishe holluesi (tampon bikarbonat citrate), një përshtatës dhe shiringën për hollimin dhe administrimin e vaksinës. Vetëm holluesi specifik i dhënë duhet të përdoret për hollim. Nëse integriteti i vaksinës ose holluesit është komprometuar, kjo vaksinë duhet të hidhet poshtë. Përmbajtja e shishes që përmban duhet të inspektohet vizualisht për çdo lëndë grimcë të huaj dhe/ose pamje fizike jonormale përpara hollimit. Vaksina e holluar duhet të përdoret menjëherë. Nëse nuk përdoret menjëherë, mund të mbahet për një periudhë maksimale prej 6 orësh, me kusht, një shiringë \* përdoret për të kapur hapjen e adaptorit të shishes dhe i gjithë montimi ruhet në 2 deri në 8°C.

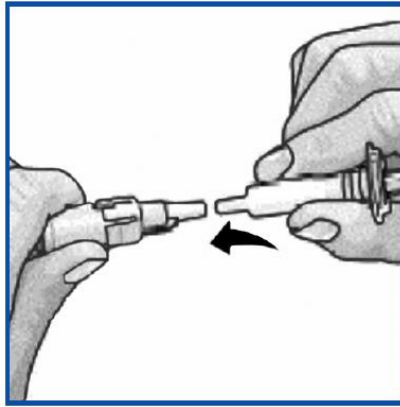
\* Shiringë e re nëse është doza e dytë.

<sup>1</sup> Një virus reassortant, përmban gjene nga dy viruse prindërore, që rrjedhin pas bashkëinfektimit të qelizës me dy viruse me gjenoma të segmentuara.

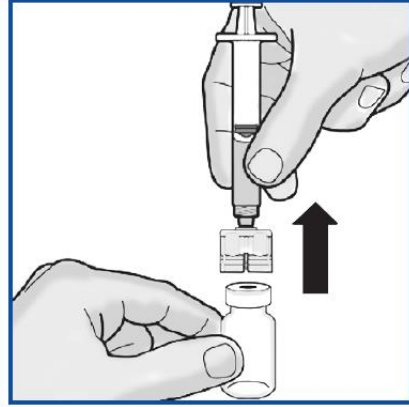
## Udhëzime për përgatitje dhe trajtim



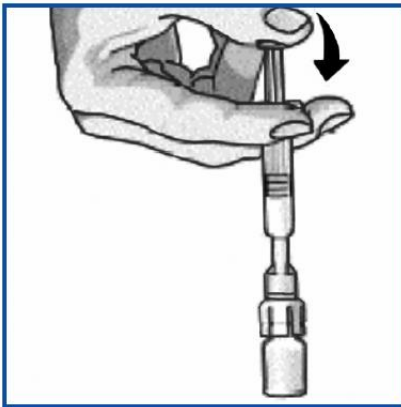
1. Hiqni kapakët plastikë nga shishja e holluesit dhe nga ajo e vaksinës se liofilizuar (në formë pluhuri).



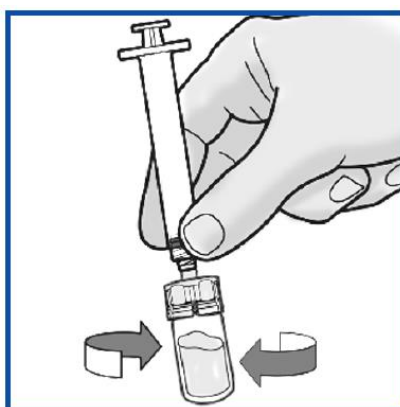
2. Vendosni përshtatësin në shishen e holluesit. (Përshtatësi ka majë për shpimin e tapës)  
Lidhni shiringën në përshtatësin e shishes.  
Tërhiqeni të gjithë holluesin në shiringë.



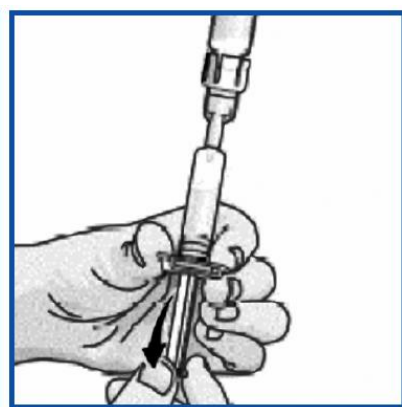
3. Shkëputni nga holluesi përshtatësin e shishes dhe shiringën e lidhur me të.



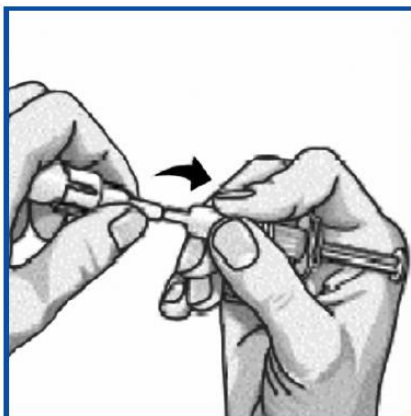
4. Vendosni përshtatësin e lidhur me shiringën në shishen e vaksinës (me pluhur). Injektoni të gjithë përmbajtjen e shiringës në shishen e vaksinës.



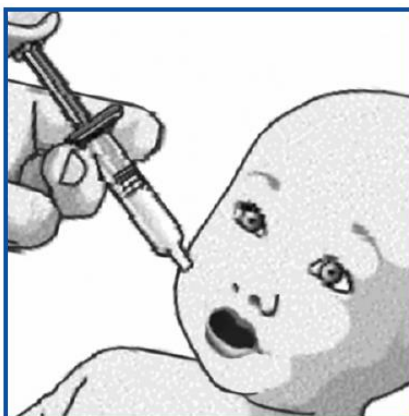
5. Ndërsa mbani shiringën, rrotullojeni butësisht derisa tretësira të jetë e qartë. Mos e tundni.  
Vaksina e holluar do të shfaqet si lëng i pastër ngjyrë rozë.



6. Ktheni shiringën me shishen përmbys. Tërhiqeni pistonin për të tërhequr një dozë të vetme (2.5 ml).



7. Hiqeni shiringën nga përshtatësi. Vaksina është gati për administrim.



8. Administroni të gjithë përmbajtjen e shiringës në gojë (në pjesën e brendshme të faqes). Fëmija mbahet në pozicionin gjysëm shtrirë, me kokën anash.

Lini përshtatësin në shishen e vaksinës së holluar. Përdorni një shiringë të re për dozën e dytë dhe vendoseni paraprakisht në përshtatës.

Doza e mbetur ruhet deri në 6 orë pas hollimit në temperaturat  $+2$  -  $+8^{\circ}\text{C}$ .

Kjo vaksinë ndaj rotavirusit, e gjallë të dobësuar (Orale) duhet të ruhet në  $+2$  -  $+8^{\circ}\text{C}$ . Holluesi nuk duhet të ngrijë, por duhet të mbahet i freskët. Përpara përdorimit ai mbahet në frigorifer bashkë me vaksinën.

Monitoruesit e Flakonit të Vaksinës (VVM) janë në kapakun e Vaksinës ndaj Rotavirus të gjallë të dobësuar (Orale) të furnizuar përmes Serum Institute Ltd. të Indisë.

Interpretimi i VVM është i thjeshtë. Përqëndrohuni në kuadratin qendror. Ngjyra e tij do të ndryshojë në mënyrë progresive. Për sa kohë që ngjyra e këtij katrori është më e lehtë se ngjyra e rrethorit, atëherë vaksina mund të përdoret. Sapo ngjyra e kuadratis qendror është e njëjta ngjyrë me rrethorin ose me një ngjyrë më të errët se ai, atëherë shishja duhet të hidhet poshtë.

#### Lexoni VVM (Monitori i Flakonit të Vaksinës) i cili thotë ...



Ngjyra e katrorit të brendshëm është më e hapur se e rrethit. Nëse nuk ka kaluar data e skadencës

**PËRDORE VAKSINËN**



Pas njëfarë kohe ngjyra e katrorit të brendshëm vazhdon të jetë më hapur se e rrethit. Nëse nuk ka kaluar data e skadencës,

**PËRDORE VAKSINËN**



Pika e hedhjes: ngjyra e katrorit përputhet me ngjyrën e rrethit të jashtëm

**MOS E PËRDOR VAKSINËN**



Përtej pikës së hedhjes: ngjyra e katrorit është më e errët se ajo e rrethit të jashtëm.

**MOS E PËRDOR VAKSINËN**

Më poshtë paraqitet kalendari kombëtar i vaksinimit me vaksinën e re ndaj rotavirus.

Kalendari i vaksinimit për fëmijët e lindur që nga **1 Gusht 2019**

| SËMUNDJA                                                                                        | Mosha në muaj |              |              |              |         | Mosha në vite |        |           |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------|---------------|--------|-----------|---------|---------|
|                                                                                                 | Në lindje     | 2 muaj       | 4 muaj       | 6 muaj       | 12 muaj | 2 vjeç        | 5 vjeç | 6 vjeç    | 14 vjeç | 18-vjeç |
| Tuberkuloz                                                                                      | BCG           |              |              |              |         |               |        |           |         |         |
| Hepatit viral B                                                                                 | HepB          |              |              |              |         |               |        |           |         |         |
| Difteri, Tetanoz, Pertusis, Hepatit viral B, Infeksione nga <i>Haemophilus influenzae</i> tip b |               | DTP-HepB-Hib | DTP-HepB-Hib | DTP-HepB-Hib |         |               |        |           |         |         |
| Poliomielit                                                                                     |               | IPV          | IPV          | bOPV         |         | IPV /bOPV     |        | IPV/ bOPV |         |         |
| Infeksione nga Rotavirus                                                                        |               | Rota         | Rota         | Rota         |         |               |        |           |         |         |
| Infeksione nga pneumokoku ( <i>Streptococc. pneumoniae</i> )                                    |               | PCV          | PCV          |              | PCV     |               |        |           |         |         |
| Difteri, Tetanoz, Pertusis                                                                      |               |              |              |              |         | DTP           |        |           |         |         |
| Fruth, Rubeolë, Parotit                                                                         |               |              |              |              | FRP     |               | FRP    |           |         |         |
| Difteri, Tetanoz                                                                                |               |              |              |              |         |               |        | DT        |         |         |
| Difteri, Tetanoz                                                                                |               |              |              |              |         |               |        |           | Td      | Td      |

## Bibliografia

1. WHO. The World Health Report 2004. Geneva : World Health Organization, 2004.
2. WHO. Guidelines for estimating the economic burden of diarrhoeal disease with focus on assesing the costs of rotavirus diarrhoea. Geneva : World Health Organization , 2005. WHO/IVB/05.10.
3. Superti F, Diamanti E, Giovannagneli S, Dobi V, Xhelili L, Donelli, G,. Electropherotypes of rotavirus strains causing gastroenteritis in infants and young children in Tirana, Albania, from 1988 to 1991. Acta Virol. Dec 1995, 39(5-6), pp. 257-61.
4. WHO recommandations on rotavirus vaccines.  
[http://www.who.int/immunization/newsroom/newsstory\\_rotavirus\\_vaccines\\_immunization\\_programmes/en/](http://www.who.int/immunization/newsroom/newsstory_rotavirus_vaccines_immunization_programmes/en/). 02 2013.
5. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 Age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lozano R et al. The Lancet 2012 380(9859):2095-128. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61728-0.

6. Diamanti E, Superti F, Tinari A, Marziano ML, Giovannangeli S, Tafaj F, Xhelili L, Gani D, Donelli G. An epidemiological study on viral infantile diarrhoea in Tirana. *New Microbiol.* Jan 1996, 19(1), pp. 9-14.
7. Villena C, Gabrieli R, Pinto RM, Guix S, Donia D, Buonomo E, Palombi L, Cenko F, Bino S, Bosch A, Divizia M. A large infantile gastroenteritis outbreak in Albania caused by multiple emerging rotavirus genotypes. *Epidemiol Infect.* Dec 2003, 131(3), pp. 1105-10.
8. Tcheremenskaia O, Kota M, et al. Molecular Epidemiology of Rotavirus in central and Southeastern Europe. *Journal of Clinical Microbiology*, 2007, Vol. 45, pp. 2197-2204.
9. Isakbaeva E.T, Musabaeve, Antil L, Rheingans R, Juraev R, Glass R.I, Bresee J.S Rotavirus disease in Uzbekistan; Cost-effectiveness of a new vaccine. Elsevier, 2007, *Vaccine*, Vol. 25, pp. 373-380.
10. Jit M, Mossina L, et al. The cost-effectiveness of rotavirus vaccination in Armenia. *Vaccine*, 2011, Vol. 29. 9104/9011.
11. Carlin J. B, Jackson t, et al. Cost effectiveness of rotavirus vaccination in Australia. *Australian and New Zeland Journal of Public Health*, 1999, Vol. 23, pp. 611-616.
12. Fischer k.T, Anh D.D, Antil L, et. al. Health Care Costs of Diarrheal Disease and Estimates of the Cost-Effectiveness of Rotavirus Vaccination in Vietnam. 20. *Vaccine*, 2012, Vol. 30. 1521/1528.
13. Ruiz-Palacio G, Perez-Schael I, Velazques R et al. Safety and Efficacy of an attenuated Vaccine against Severe Rotavirus Gastroenteritis. *N Eng J*, 2006, Vol. 354. Lines 2008
14. Ahmeti A, Preza I, Simaku A, Nelaj E, Mosina L, Clark A, Felix G, Lara C, Hoestlandt C, Blau J, Bino S. Cost-effectiveness of rotavirus vaccination in Albania. *Vaccine*, 2015. Vol.33. A201/A208. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.12.075>

## Legionelloza - informacion i shkurtër

Blerta Kika (Brati)<sup>1</sup>, Adela Vasili<sup>1</sup>, Oltiana Petri<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamenti Epidemiologjisë dhe Kontrollit të Sëmundjeve Infektive, Instituti Shëndetit Publik, Tiranë

---

### Abstrakt

Legionelloza është një term i përdorur për të përshkruar Pnemoninë e legionellës nga një infeksion pulmonar i rëndë i cili mund të jetë fatal në subjektet e predispozuara dhe në mungesë të një trajtimi të shpejtë dhe efikas. Materiali në vijim ofron një panoramë të shkurtër, por konçize, lidhur me tablonë klinike, historikun e sëmundjes, patogjenezën, periudhën e inkubacionit, diagnozën dhe ekzaminimet që ndihmojnë për diagnozën e kësaj gjendjeje shëndetësore, si dhe të dhëna lidhur me trajtimin e saj, duke theksuar rëndësinë që kjo gjendje shëndetësore ka për shëndetin publik.

## Hyrje

Legionelloza është një term i përdorur për të përshkruar Pneumoninë e legionellës nga një infeksion pulmonar i rëndë i cili mund të jetë fatal në subjektet e predispozuar dhe në mungesë të një trajtimi të shpejtë dhe efikas.

Ethet, temperaturë Pontiak dhe Locoilhead që të dyja janë të ngjashme me sindromën e gripit dhe disa infeksione të gojës.

Pikërisht dy format më të njohura të legionellës Ethet Pontiak dhe sëmundja e Legionellës janë ato që po paraqesim në këtë material.

*Legionelloza* është një infeksion i provokuar nga disa tipe të legionellës. *Legionellaceae* është e ndërtuar si një familje e baktereve të formës bacilare patogene për njerëzit gram negativ, shumë e përhapur në sistemet antropogene dhe në sistemet e ujit të butë natyror.

Këto baktere i popullojnë sistemet në formën e biofilmit në kushte shumë të ndryshme të ambientit të varura nga temperatura (50 gradë Celcius – 63 gradë Celcius me vlerë optimal 37 gradë Celcius) dhe nga pH (nga 2.7 – 9.2 me vlerë optimal 6.9).

Kontaminimi kryhet përmes thithjes së aerozoleve. Këto aerozole mund të depërtojnë deri në alveolat pulmonare. Formimi i aerozoleve prodhohet në dush, në sistemet e lagështisë, të ajrimit, sistemet e ftohjes. Gjejmë sisteme të tilla në komplekset sportive, në pishina, hotele, spitale, në shtëpitë e të moshuarve (azilet). Mënyra jonë e jetës moderne shkon paralelisht me zhvillimin e industrisë e teknologjisë të cilat vazhdojnë të krijojnë kushte të favorshme për proliferimin e baktereve termofile dhe patogene siç është “*Legionella spp*”. *Legionella* fillimet e saj i ka gjatë gjysmës së dytë të shekullit të XX dhe haset kryesisht në vendet e industrializuara dhe të zhvilluara.

## Tabloja klinike, sëmundja, historiku

*L. Pneumophila* është hasur për herë të parë si legionellozë në 1976, kur 34 veteranë të Legjionit Amerikan u prekën nga një pneumopati e rëndë, pasi kishin marrë pjesë në një takim vjetor të veteranëve të luftës në Kore, organizuar në Filadelfia (USA). Për këtë arsye dhe kjo sëmundje mori këtë emër “*sëmundja e legjionarit*”. U desh të priten dhe 6 muaj pas epidemisë (janar 1977) për të identifikuar shkaktarin: një bakter i vogël në formë shkopi (bacil). Në vazhdim ky bakter u gjet në sistemin e ajrimit të hotelit ku veteranët kishin qëndruar. Ky pra ishte burimi i infeksionit.

Studimet epidemiologjike dhe një kërkim retrospektiv kanë treguar që të tjera epidemi të pneumopatisë gjatë viteve 50’, 60’ të kenë qenë episode të legionellozës.

## **Patogjeneza**

Pas thithjes së aerosolit të kontaminuar, në pjesën më të madhe të rasteve, bacilet *L. Pneumophila* të thithura eliminohen nga ciliet e rrugëve të sipërme respiratore (Aparati mukociliar).

Një herë që ato mbërrijnë në pulmone, rruazat e bardha dhe mbi të gjitha makrofaget alveolare migrojnë drejt tyre dhe tentojnë t'i gëlltisnin dhe t'i vrasin patogenet.

Pasi vendosen në procesin e fagocitozës, bakteret e grumbulluara lëvizin në trajektoren endocitare normale dhe shumëfishohen brenda makrofagut.

Në këtë mënyrë janë pjekur kushtet e domosdoshme për të filluar pneumonia. Në këtë fazë të replikimit qelizore intensive, makrofagu shkrihet dhe çliron *L. Pneumophila* në një numër të madh, në pulmone. Një cikël i ri fillon duke krijuar turin e makrofageve të rinj dhe të neutrofileve të reja.

## **Periudha e inkubacionit dhe simptomat**

Periudha e inkubacionit (koha e hyrjes së agentit infektues dhe shfaqja e simptomave të para) të sëmundjes së legjionarit varion nga 2 deri në 20 ditë maksimumi. Në 95 % të rasteve, sëmundja manifestohet në 10 ditëshin e parë pas ekspozimit.

Shenjat e para ngjajnë shumë me ato të një gripi të lehtë dhe karakterizohen me ulje të oreksit, kollë të lehtë, dhembje koke, dhembje muskulare, një temperaturë pak e shprehur dhe çrregullime gastrointestinale. Në stadin e mëvonshëm të zhvillimit të sëmundjes, asistojmë në një ngritje të temperaturës dhe shfaqje të kollës së lehtë me gëlbasë. Pacienti ndjen pastaj dhembje në gjoks që përputhen me fazën e inflamacionit të alveolave pulmonare dhe bronkeve duke ndjekur rrugën kapilare dhe çlirimin e citokinave.

E gjithë kjo situatë, çon fatkeqësisht në probleme të rënda pulmonare. Në 60% të rasteve, përballemi gjithashtu me shfaqjen e turbullimeve neuropsikologjike (cefale, plogështi, konfuzion, koma), në 25% - 50% janë të shoqëruara me diarre dhe 10% - 20% të rasteve janë të shoqëruara me nauze, dhembje barku, dhe /ose të vjella. Në rastet e infeksioneve pulmonare të rënda, sëmundja mund të çojë në vdekje, ose prek rëndë organe të tjera.

Sipas gjendjes së pacientit vdekshmëria e kësaj sëmundjeje luhetet mes 5% dhe 30%.

Deri tani nuk kemi të dhëna të vërtetuara për përhapjen intrahumane të sëmundjes, gjë që na lejon të themi që kjo sëmundje nuk është ngjitëse. Siç e kemi thënë dhe më lart, infeksioni shfaqet vetëm pas inhalacionit të aerosoleve të formuara nga turbullimet e ujit që përmban *Legionella*. Kjo është arsyeja për të cilën personat që kanë qenë në kontakt me një pacient të prekur nga *Legionella* mund të vazhdojnë të funksionojnë normalisht në shoqëri.

Sëmundja e Legionellës është përgjegjëse e 2.5% të rasteve me pneumoni nozokomiale që ka lidhje me shoqërinë dhe shfaqet me raste sporadike ose epidemike.

Shifra e sulmit në rastin e shfaqjes së pneumonisë është në përgjithësi e ulët: 0.1% - 5% .

### Diagnoza dhe diagnostika

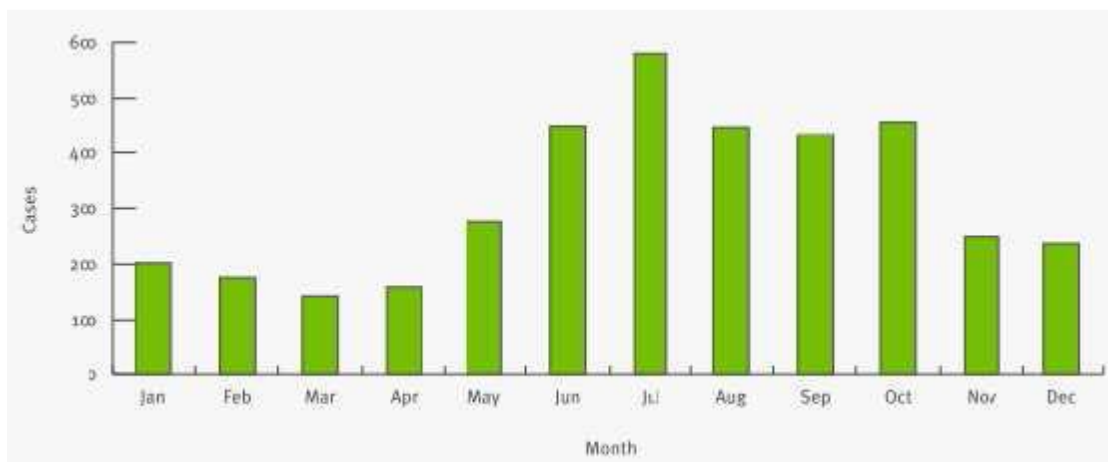
Sëmundjen e legjionellës e shohim në mënyrë sporadike, ose në kuadrin e një epidemie.

Rastet sporadike i ndeshim gjatë gjithë vitit ndërkohë që epidemitë manifestohen kryesisht gjatë stinës së verës dhe vjeshtës.

Është më se e vërtetë që nxehtësia, temperaturat e larta ndikojnë në proliferimin e baktereve të Legionellës në ujë.

Grafiku i paraqitur tregon qartë, se numri i rasteve shtohet gjatë muajve maj, qershor dhe njeh pikun në korrik, pastaj bie e zvogëlohet gjatë muajve të dimrit.

Në vendet me temperatura të larta, sëmundja mbi të gjitha është e shoqëruar me udhëtimet.



**Figura 1. Sezonaliteti i numrit të rasteve të diagnostikuara me legjioneloz**

Pneumonia e legjionelit nuk mund të dallohet nga një tjetër inflamacion pulmonar i shkaktuar nga baktere patogene duke u mbështetur thjesht mbi simptomat nga radiologjia, ose nga rezultatet e laboratorit. Diagnoza konfirmohet ose jo, vetëm me test specifik që duhet të bëhet shpejt për të vendosur një trajtim sa më adekuat.

Konkretisht, diagnoza ndjek dy etapa që duhen ditur:

- 1) Konfirmimi radiologjik i pneumonisë
- 2) Përdorimi i testit specifik

Laboratori që merret me diagnozën duhet të disponojë testet fenotipike (testi i antigenit urinar, kultura, serologjia, ngjyrimi me antikorpe për fluoreshencë, si dhe teste genotipike). Këto të fundit bëhen me amplifikimin e disa geneve specifike përmes reaksionit të zinxhirit të polymerasës (PCR).

Sot testi i antigenit urinar është implantuar në laboratorët bakterologjikë të rutinës si një mënyrë konfirmimi për diagnozën. PCR përdoret për të bërë lidhjen përmes shtameve të ambientit dhe humaneve për të vendosur lidhjen shkak - pasojë.

### ***Rast i konfirmuar***

Shenja klinike / radiologjike pneumonie të lidhura me të paktën një nga më poshtë biologjike:

- 1) Izolimi i *Legionella* spp. në një kampion klinik (mostër klinike)
- 2) Rritja e titrit të antitropave (x4) me një minimum prej 1/128 titrit të dytë
- 3) Immunofluoreshencë pozitiv të drejtpërdrejtë
- 4) Prania e antigeneve urinar shpjegueshëm

### ***Rast i mundshëm***

Shenjat klinike / radiologjike të pneumonisë që lidhen me një titër të vetëm ose të përsëritur antitropash më të mëdha, ose të barabartë me 256.

Radiografia e pulmoneve tregon:

- Një imazh të pneumonisë, më shumë sistematike, me një sindromë alveolar ose alveolo - intersticial
- Pneumoni bilaterale
- Kondensimi alveolar mund të shoqërohet me një kavitet tek të imundeprimuarit.

### **Testi i Ag urinar**

Testi i antigenit urinar është më i përdoruri për konfirmimin e diagnozës.

Testi i antigenit urinar kërkon antigenet e tretshme të bakterit *legionella* serogrupe 1 (= disa përbërës të membranës qelizore të bakterit) në urinën e pacientit. Dy testet më shumë të njohura në treg janë testet imunokromatografike mbi membranën (ICT) dhe testet enzimatiske (EIA). Testet e antigenit urinar janë të thjeshtë dhe të shpejtë për t'u ekzekutuar, jo invaziv dhe specifik. Gjendja në të cilën antigeni kalon në urinë deri në stadin prekok të zhvillimit të sëmundjes, shpesh vihet re nga dita e tretë pas dukjes së simptomave klinike, një diagnozë prekok është e mundur. Vitet e fundit testi i antigenit urinar është kthyer në një test nga më të kërkuarit në laboratorë për vendosjen e diagnosës së pneumonisë nga *legionella*.

Sensibiliteti i testit varet nga graviteti i tablosë klinike. Në përgjithësi këto teste detektojnë legionella serogrup 1, të tjerat me EIA gjurmojnë serogrupet e tjera në mënyrë më pak sensibël.

## **Kultura**

Gjithashtu në rastet e testit të antigenit urinar pozitiv mund të bëhet dhe kultura. Duhet thënë që ky s'është një test diagnostik i vëmendjes së parë. Detektimi i Legionella ssp kryhet përmes inokulimit të sekrecioneve kryesore respiratore (gëlbasave dhe /ose lavazhit bronco - alveolar) në terrenet specifike për legionella.

Kryerja e kulturës ka këto përparësi:

- 1) rezultati nuk varet nga lloji i legionellës prezent
- 2) mund të bëhet një krahasim i izolateve të pacientit dhe të burimit

Kultura izolohet gjithnjë në terrenin Gelose Broth Charcoal Yeast Extract (BCYE; pH 6.9) në të cilën është shtuar L-cysteine dhe alphe ketoglutarate.

Të tjerë agjentë antimikrobikë mund të shtohen si: polymyxine (inhibon rritjen e Gram-), Anisomycina (inhibon rritjen e myqeve) dhe Cefamandole (inhibon rritjen Gram+).

Diagnoza përmes kulturës bart me vete dhe vështirësi të tilla si:

- 1) Kultura zgjat në kohë, kështu që duhet të tregohemi të duruar (minimumi 7 deri në 10 ditë që kolonitë të bëhen të dukshme)
- 2) Në përgjithësi më pak se gjysma e pacientëve prodhojnë ekspektorat, një lavazh mund të jetë i nevojshëm
- 3) Ekziston një variacion i rëndësishëm mes laboratorëve të ndryshëm ndërsa rezultati i kulturës varet nga graviteti i gjendjes (shansi i rezultatit pozitiv është 15% - 25% në rastet e një pneumonie beninje dhe 95% në rastet e rënda) dhe nga ekspertiza teknike e laboratorit përkatës.

Pasi kemi vënë në dukje prezencën e Legionellës në kulturë, bëhet serotipizimi përmes testeve me antikorpe (këto janë teste mjaft specifike me qëllime studimore që në shkallë vendi vetëm një laborator reference mund t'i bëjë.)

Në Belgjikë p.sh.: ka vetëm dy laboratorë të tillë, në ISP dhe ULB.

## **Serologjia**

Kjo teknikë vë në evidencë antikorpet Legionella (=) në gjakun e pacientit. Antikorpet aktivizohen mbas hyrjes së antigenit dhe mund të vihen në dukje. Një katërfishim i titrit të antikorpeve duhet për të konfirmuar diagnozën. Një marrje e dytë gjaku duhet të bëhet gjatë javës së tretë.

Aktualisht, tri teknika serologjike janë të disponueshme për testin e mikro aglutinacionit mikroskopik (MAT) dhe dozazhin e antikorpeve për imunofluoreshencë indirekte (IFTA). Rezultati është matur nga një titrim i lartë; në rastin e testit ELISA rezultati karakterizohet nga mungesa ose jo e sero kryqëzimit.

MAT nuk bën asnjë dallim midis antikorpeve IgG dhe IgM. Ndërsa testet IFTA dhe ELISA e bëjnë këtë ndarje.

*Testet që po themi i shërbejnë epidemiologjisë apo studimeve dhe nuk kanë lidhje me pacientin ose trajtimin.*

## **Imunofluoreshenca (DFA)**

Prezenca e bacileve Legionella merret nga mostra klinike me anë të ngjyrit, me anë të antikorpeve të markuara me fluoroshencë. Përdorimi i mikroskopit me fluoreshencë lejon pastaj të verifikohet prezenca e Legionella Pneumophila/Legionella spp.

PCR (Amplifikimi i geneve specifike).

Detektimi nga PCR është i bazuar mbi amplifikimin e geneve specifikeve të baktereve Legionella.

Shumë pak laboratorë e bëjnë këtë test, numri i tyre është i limituar.

## **Trajtimi**

Vendosja shpejt dhe saktë e diagnozës shërben për vënien e drejtë të mjekimit antimikrobik.

Situata komplikohet në qoftë se pneumopatia nuk është diagnostikuar në kohë, ose pacienti që zhvillon këtë lloj pneumonie është imunodeprimim.

Siç dhe e kemi thënë L.Pneumophila shumëfishohet si një parazit brendaqelizor në brendësi të makrofageve dhe gjendet kështu “de facto” i mbrojtur ndaj sistemit imunitar të bujtësit të tij human. Eksperienca klinike ka treguar që trajtimi më efikas i kësaj sëmundjeje është ai me antibiotikë që penetrojnë në brendësi të makrofagut, ulin përqendrimet superiore intracelulare me anë të përqendrimit inhibus minimal. Nga studimet e bëra antibiotikët që përdoren janë: fluorokinolonet, makrolidet, azalidet, ketolidet, tetraciklina të cilët kanë një aksion antibakterial efikas në të kundërt të beta laktasideve dhe aminoglukosideve.

## **Situata në Shqipëri**

Aktualisht Legjionela është një sëmundje me deklaram të detyruar nga i gjithë sistemi shëndetësor publik dhe privat. Deri tani nuk ka raportim të rasteve të dyshuara ose të konfirmuara me Legjionellë. Gjatë këtij viti është kryer një studim për rastet me pneumoni në spitalin e Fierit për të parë praninë e Legjionellës. Përfundimet e tij do të bëhen publike në vazhdimësi.

Në Institutin e Shëndetit Publik kryhet ekzaminimi për identifikimin e Legionellës me testin e Ag urinar.

## **Rëndësia për shëndetin publik**

- Rreziku për shëndetin është i lidhur me potencialin epidemik të sëmundjes.
- Gjatë një ekspozimi që ndodh në një ambient publik (spital, hotel, pishinë) ose kur ekziston një risk si pasojë e një ekspozimi të gjerë (p.sh.: sistemi ajrimit të kondicionuar, kullat e ftohjes).
- *Deklarimi i rasteve me Legionellë lejon realizimin e një ankete ambientale në kërkim të burimeve potenciale të infektimit dhe marrjen e masave të kontrollit ose dhe të zhdukjes së Legionellës për të evituar çdo mundësi infektimi të njerëzve të tjerë.*



BULETINI I INSTITUTIT TË SHËNDETIT PUBLIK:  
Rr. Aleksandër Moisiu, Nr. 80, Tiranë, SHQIPËRI  
E-mail: [ishp@shendetesia.gov.al](mailto:ishp@shendetesia.gov.al)  
Tel: 04 23 74 756, Fax: 04 23 70 058