

VLERËSIMI I IMPAKTIT TË VAKSINIMIT ME VAKSINËN E HEPATITIT B

ALBJOLA MALOKU¹, ERIDA NELAJ², IRIA PREZA²,

MIRELA LIKA ÇEKANI¹

¹Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Departamenti i Biologjisë

²Instituti i Shëndetit Publik, Programi Kombëtar i Vaksinit, Tiranë

e-mail: albjola.maloku2@fshnstudent.info

Përmbledhje

Hepatiti B është një sëmundje inflamatore e mëlçisë ku më shumë se 250,000 njerëz humbin jetën çdo vit në botë. Për këtë arsye, vlerësimi i impaktit të vaksinimit të fëmijëve me vaksinën e Hepatitit B për të treguar efektivitetin e Programit Kombëtar të Vaksinit duke sjellë ulje të incidencës së kësaj sëmundjeje, ka një rëndësi të veçantë. Parandalimi me vaksinim është mënyra e vetme për tu mbrojtur nga kjo sëmundje. Vaksinimi në vendin tonë ka filluar në vitin 1994 dhe mbulesa vaksinale si për mbrojtjen ndaj transmetimit perinatal me dozën “zero” në lindje ashtu dhe ai i mbrojtjes së individit për gjithë jetën me tre doza vaksinë janë në vlerat mbi 95% në shkallë vendi. Prezenca e HbsAg-së që shërben si vlerësues i impaktit të vaksinimit, nga studime të ndryshme në popullatë ka rezultuar që vendi ynë nga një vend me endemicitet të lartë, me prevalencë mbi 19% tashmë ka një ulje të ndjeshme në 5%. Kjo prevalencë pritet të ulet edhe më shumë në të ardhmen si efekt i vaksinimit. Prevalenca e Anti-HBs është shumë më e lartë në fëmijët e vaksinuar ashtu sikurse prevalenca e HbsAg është shumë e ulët apo zero në fëmijët 0-14 vjeç të krahasuar me fëmijët mbi 14 vjeç. Incidenca e kësaj sëmundjeje ka rënë ndjeshëm dhe me rritjen e mbulesës vaksinale hepatitet virale kanë pësuar një rënie të theksuar.

Fjalëkyçe: Hepatit B, vaksinim, mbulesë vaksinale, HbsAg, anti-Hbs, incidencë.

Abstract

Assessing the impact of vaccination of children with the Hepatitis B vaccine to show the effectiveness of the National Vaccine Program by reducing the incidence of this disease, is of particular importance given the fact that hepatitis B is a liver inflammatory disease where most more than 250,000 people die every year in the world. Prevention with vaccination is the only way to protect against this disease. The vaccination in our country started in 1994 and the vaccine coverage as perinatal transmission with the “zero” dose at birth and the one for the life of the individual with three doses of vaccine are at over 95% nationally. On the other hand, the impact of vaccination is assessed by different studies in the population regarding the presence of HbsAg where it is noticed that our country from a country with high endemicity, with prevalence over 19% already has a significant decrease of 5%. This prevalence is expected to decrease even further in the future as a vaccine effect. The prevalence of Anti-HBs is much higher in vaccinated children just as the prevalence of HbsAg is too low or zero in children 0-14 years old compared to children >14. This fact is clearly indicated by the incidence of this disease, which has dropped significantly and with increased vaccine coverage, viral hepatitis has declined sharply.

Keyword: Hepatitis B, vaccination, vaccine cover, HbsAg, Anti-Hbs, Incidence.

Hyrje

HBV është një virus i vogël, me një shtresë të dyfishtë që bën pjesë në familjen Hepadnaviridae dhe ka një ADN gjenomike të vogël rrethore e cila është pjesërisht dyzinxhirëshe(NHS,2015). Njerëzit janë të vetmit që infektohen me HBV.Infeksioni HBV është një shkaktar themelor i hepatitit akut, kronik dhe cirrozës. Tre rrugët kryesore të transmetimit të hepatitit B janë: nëpërmjet kontaktit seksual, rrugës perikutane dhe rrugës perinatale.

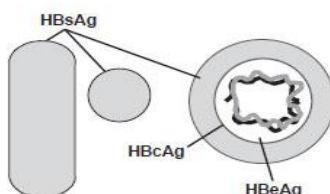


Figura1: Virusi i hepatitit B

- **Transmetimi perinatal**

Infeksioni me virusin e Hepatitit B (HBV) në një grua shtatzënë përbën një rrezik serioz për fëmijën e saj në lindje. Transmetimi perinatal i HBV mund të parandalohet duke identifikuar gratë shtatzëna të infektuara me HBV dhe sigurimin e imunoglobulinës së hepatitit B dhe vaksinës së hepatitit B tek foshnjat e tyre brenda 12 orëve të lindjes.

- **Parandalimi i hepatitit B**

Forma më e mirë parandaluese është vaksinimi.Vaksina e Hepatitit B është vakcina e parë që mbron sëbashku infeksionin dhe kancerin.Ajo mbron nga transmetimi perinatal nga transmetimi person-person, nga transmetimi seksual dhe nga transmetimi nëpërmjet gjakut, apo injeksionet e pasigurta (CDC,2017). Kjo vaksinë është e prodhuar nga teknologjia rekombinante e ADN-së duke futur një plasmid që përmban gjenin për HBsAg në maja të zakonshme (*Saccharomyces cerevisiae*).

- **Imunoglobulina e Hepatitit B**

Imunoglobulina specifike e Hepatitit B (HBIG),siguron imunitet pasiv dhe mund të japë mbrojtje të menjëhershme por të përkohshme pas inokulimit aksidental ose kontaminimit me gjakun e infektuar me hepatitin B.HBIG përdoret pas ekspozimit për të dhënë mbrojtje të shpejtë së bashku me vaksinën e hepatitit B,e cila duhet të jepet në të njëjtën kohë.HBIG jepet brenda 24 orëve të lindjes tek fëmijët e lindur nga nëna bartëse të hepatitit B.

Materiali dhe metodat

Metodat për vlerësimin e impaktit të vaksinimit me vaksinën e hepatitit B janë:

- Vlerësim i mbulesës vaksinale dhe veçanërisht vaksinimi në lindje
- Studimet serologjike (sero-surveys)

- Survejanca e bazuar në rastet me Hepatit Akut Viral (të pa specifikuar)

Burimi i të dhënave në lidhje me metodat e vlerësimit:

1. Përqindja e mbulesës vaksinale për secilin indikator të vaksinimit me vaksinën e HepB për të gjithë rrethet e vendit gjatë viteve 2015-2016. Programi i Kombëtar i Vaksinimit, ISHP.
2. Vaksinimi në lindje brenda dhe pas 24 orëve dhe administrimi i imunoglobulinës së hepatitit B (HBIG) në dy shtëpitë e lindjes në Tiranë për vitet 2015, 2016 dhe periudhën deri në 30 Maj 2017.
3. Niveli i markerave të ndryshëm të HepB në grupmoshat 0-14 vjeç dhe >14 vjeç, që rezultojnë nga studime të kryera në IshP.
4. Raportimet e Hepatitit viral të paspecifikuar bazuar në sistemin e raportimit të formës 14 Sh – “Sistemi Madhor i Bazuar në Sëmundje (SMBS)”, në IshP ndër vite.

Indikatorët për vaksinimin me vaksinën e HepB:

- I. Përqindja e mbulesës vaksinale për secilin indikator të vaksinimit. Indikatorët specifikë të mbulesës:

I.1 Mbulesa vaksinale apo % e marrjes së HepB0 (në lindje), indikator që vlerëson sigurimin e mbrojtjes perinatale;

I.2 Mbulesa vaksinale apo % e marrjes së HepB1 (2 muajsh), indikator që vlerëson fillimin e serisë së vaksinimit me vaksinën e HepB;

I.3 Mbulesa vaksinale apo % e marrjes së HepB3 (6 muajsh), indikator që vlerëson plotësimin e serisë së vaksinimit, gjë që përbën dhe pikën kyçe përse i përket shkallës së fitimit të imunitetit kundrejt HVB;

II. Drop out: Përqindja e rasteve që nisin serinë e vaksinimit me dozën e parë dhe nuk e përfundojnë atë me dozën e tretë, në vitet 2015-2016.

Për më tej, mbulesa vaksinale e shprehur në përqindje llogaritet me formulën:

$$\% \text{ Mb. Vaks.} = \frac{\text{Numri i fëmijëve të vaksinuar}}{\text{Numri i fëmijëve të planifikuar për vaksinim}} \times 100$$

Drop out llogaritet me formulën:

$$\text{Drop out} = \frac{\text{HepB1} - \text{HepB3}}{\text{HepB1}} \times 100$$

ku me HepB1 jepet numri i fëmijëve që kanë marrë dozën e parë të vaksinës së hepatitit B dhe me HepB3 jepet numri i fëmijëve që kanë marrë dozën e tretë të vaksinës së hepatitit B.

Markerat serologjikë:

-HBsAg: Antigjeni sipërfaqësor i Hep B, shërben si marker i prezencës së infeksionit (akut ose kronik).

-anti-HBs: Antitropi i antigenit të sipërfaqes së Hep B është marker i imunitetit të fituar si pasojë e sëmundjes ose vaksinimit.

-anti-HBc: Antitropi i antigenit të bërthamës së Hep B është marker i infeksionit akut, kronik ose të vendosur. Ky nuk është një marker i induktuar nga vaksinimi, mund të përdoret në testimet para vaksinimit për të përcaktuar ekspozime të mëparshme me HepB.

-HBeAg: Antigjen i një proteine të HVB. Është prezent vetëm gjatë infeksioneve akute të HVB. Përdoret për të parë se sa infektues mund të jetë një person, por gjithashtu mund të përdoret për të parë efektivitetin e trajtimit për HVB.

-HBeAb: Antitropi i HBeAg i cili tregon stadin aktiv të infeksionit me HVB. Është zakonisht prezent në infeksionet kronike.

Testi ELISA:

Metoda ELISA e përdorur është ajo sandwich. Analiza sandwich e imunosorbentëve të lidhur me enzimë (ELISA) është një metodë e ndjeshme dhe e fuqishme që mat përqendrimin e antigenit në një mostër të panjohur.

Antigjeni që na intereson kuantifikohet në mes të dy shtresave të antitropave: kapjen dhe zbulimin e antitropit.

Rezultatet dhe diskutimi

Mbulesa vaksinale, me vaksinën e HepB, për periudhën 2015-2016

Nivelet rutinë të mbulesës vaksinale tregojnë performancën e programit të vaksinimit dhe japin një panoramë të imunitetit në popullatë. Mbulesa vaksinale zakonisht vlerësohet duke u bazuar në përqindjen e fëmijëve që kanë marrë një numër të caktuar doze vaksine të rekomanduara gjatë vitit të parë të jetës (Nelaj *et al.* 2013). Në strategjitë globale të imunizimit, faktor i rëndësishëm për mbulesën vaksinale është niveli i saj në shkallë vendi mbi 95% dhe në shkallë rrethi mbi 90%.

Si bazë për vlerësimin e mbulesës vaksinale, merret aplikimi i dozës së tretë me HepB pasi ajo nënkupton plotësimin e serisë së vaksinimit me këtë vaksinë. Mbulesa vaksinale, e cila llogaritet në bazë të numrit të fëmijëve të vaksinuar dhe atyre të planifikuar për vaksinim, për të tre dozat e aplikuara me vaksinën e HepB (DTP-HepB-Hib) për vitet 2015-2016 rezulton të jetë si në nivel vendi ashtu dhe në nivel rrethi mbi 95%, gjë që duket qartë nga grafiku i mëposhtëm:

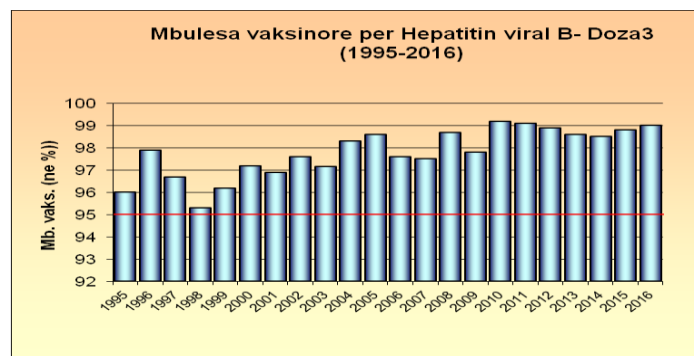


Figura 2: Mbulesa vaksinale në vitet 1995-2016

Në nivel vendi, të dhënat për mbulesën vaksinale gjatë viteve 2015-2016 si për dozën e tretë të vaksinimit ashtu dhe për dozat e para e të dyta janë mbi 95%. Të dhënat paraqiten në tabelën e mëposhtme.

Tabela 1: Mbulesa vaksinale me tre dozat e vaksinës së HepB, 2015-2016

	HepB-1	HepB-2	HepB-3
2015	98.9%	98.8%	98.5%
2016	98.9%	99.0%	99.0%

-Një vlerësim më të saktë në lidhje me mbulesën vaksinale na jep vlerësimi i drop out të DTP-HepB-Hib-3 kundrejt DTP-HepB-Hib-1 për të dy vitet 2015 dhe 2016.

Vlera e drop out-it sipas rekomandimeve të OBSH-së dhe UNICEF-it nuk duhet të kalojë 10%.

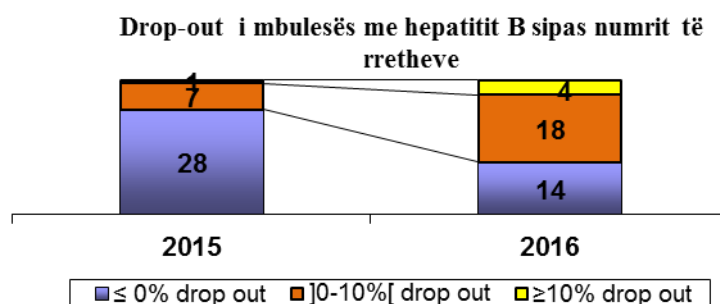


Figura 3: Numri i rretheve sipas drop out për HepB3-HepB1, 2015-2016

Sikurse vihet re nga grafiku i mësipërm, numri i rretheve me drop out mbi 10% ka ardhur duke u rritur në vitin 2016 por janë stabilizuar më mirë rrethet me vlerë të drop out 0-10%.

Normalisht drop out duhet të jetë rreth vlerës zero, por ka raste që vlerat e tij janë negative, gjë që ka të bëjë me raportimin më të madh të dozave të treta në lidhje me dozat e para. Një situatë e tillë, e gjen shpjegimin e vet në faktin

që familjet lëvizin dhe doza e parë aplikohet në qendrat pranë materniteteve ku kanë lindur ndërkohë që dozat e treta raportohen nga konsultori ku fëmija është regjistruar përfundimisht. Por fakti që raportohen doza të treta do të thotë që fëmijes i është aplikuar doza e parë dhe seria është në vazhdim nga konsultori pritës.

-Vaksinimi në lindje, si mbrojtës i transmetimit perinatal është vlerësuar bazuar mbi mbulesën vaksinale brenda dhe pas 24 orëve.

Për vitet 2015, 2016 dhe periudhën Janar-Maj 2017 janë grumbulluar të dhënat pranë dy shtëpive të lindjes në rrethin e Tiranës atë “Mbretëresha Geraldinë” dhe “Koço Gliozheni”. Baza e të dhënave i referohet vaksinimit brenda dhe pas 24 orëve në këto dy maternitete si edhe faktit të administrimit të imunoglobulinës “hepatec” tek fëmijët të cilët dihej se lindnin nga nëna bartëse të hepatitit B.

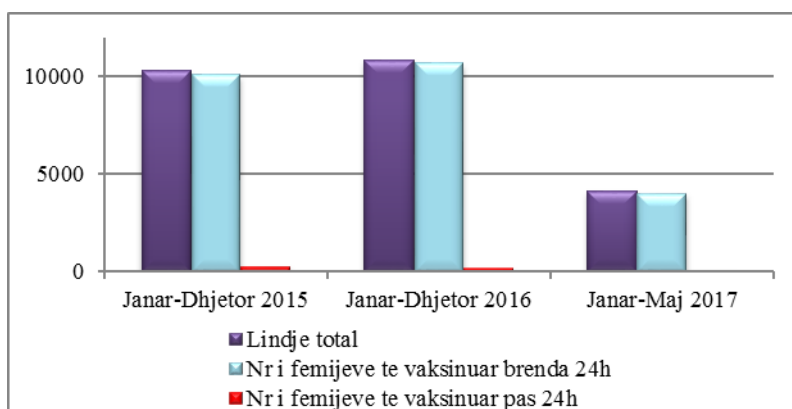


Figura 4: Vaksinimi brenda dhe pas 24 orëve, në dy maternitetet e Tiranës

Sikurse shihet, numri i fëmijëve të vaksinuar pas 24 orëve është shumë i ulët dhe sipas raportimeve në këto maternitete iu referohen fëmijëve që kanë lindur nën peshë apo që janë të intubuar dhe nuk mund të administrohet menjëherë vaksina e hepatitit B.

Testimi i grave shtazëna gjatë shtatëzanisë në lidhje me hepatitin B është shumë i rëndësishëm. Ai rekomandohet por nuk ofrohet nga shteti, gjë që bën të pamundur vlerësimin e gjendjes së nënës dhe marrjen e masave për fëmijën që në lindje. Gjatë tre viteve të fundit vihet re një rritje e ndërgjegjësimit të nënave gjatë shtatëzanisë dhe kryerjes së testit për përcaktimin e infeksionit apo bartshmërisë së hepatitit B.

Administrimi i imunoglobulinës në mënyrë indirekte na tregon në lidhje me numrin e nënave bartëse të HbsAg.

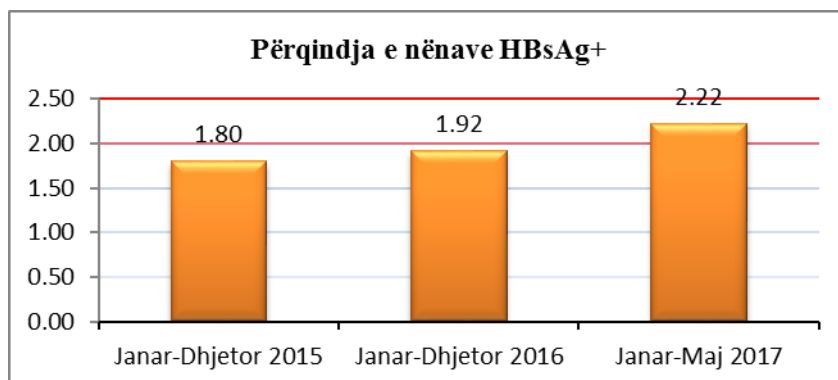


Figura 5: Vlerësimi i nënave HBsAg pozitive, 2015-2017

Edhe pse për vitin 2017 janë marrë në vlerësim vetëm 5 muajt e parë të tij vihet re një vlerë më e lartë se në dy vitet paraardhës. Kjo reflektohet me faktin që është rritur ndërgjegjësimi dhe kërkesa nga mjekët për testimin ndaj hepatitit B (Pojani *et al.* 2017). Këto vlera janë shumë më të vogla se ato të viteve më parë të vlerësuara nga studime të ndryshme të realizuara në ISHP.

Përsa i përket raportimeve të hepatiteve virale të pa specifikuar në vitet 2015-2016 vihet re një numër shumë më i ulët se në vitet e mëparshme dhe nga ana tjetër një ulje apo zero raste tek fëmijët 0-14 vjeç, të cilët janë të vaksinuar. Numri më i madh i rasteve i referohet grupmoshave të rritura të cilat nuk janë përfshirë në vaksinim.

Incidenca vjetore e rasteve me Hepatit viral të pa specifikuar (pra hepatitet virale mund të jenë të tipit A, B ose C) për vitet 1985-2016, e krahasur kjo dhe me mbulesën vaksinale për vitet 1995-2016 paraqitet në grafikun e mëposhtëm, ku me rritjen e mbulesës vaksinale hepatitet virale kanë pësuar një rënie të theksuar.

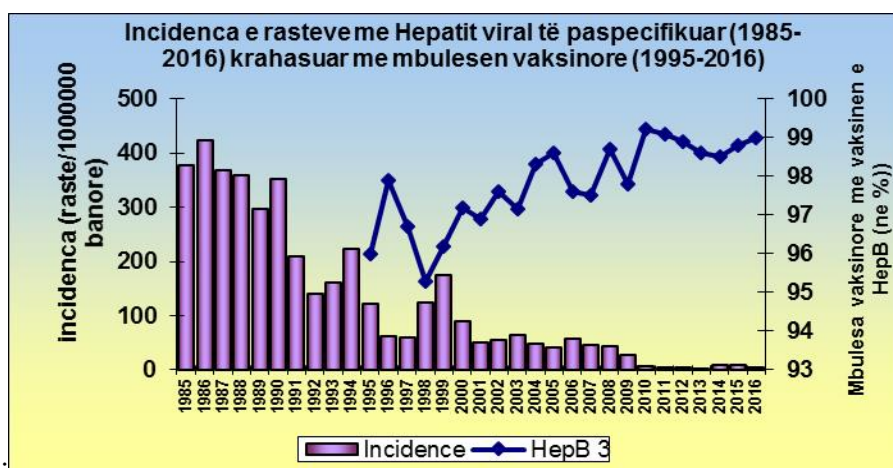


Figura 6: Incidenca e hepatiteve virale krahasuar me mbulesën vaksinale.

Përfundime

- Mbulesa vaksinale në nivel vendi dhe për çdo rreth kalon vlerën 95%.
- Mbulesa vaksinale në lindje është në vlera shumë të larta, deri në 99%.
- Prevalenca e anti-HBs, është shumë më e lartë në fëmijët e vaksinuar krahasuar me ata të pavaksinuar, sikurse dhe prevalenca e HBsAg është më e ulët në fëmijët 0-14 vjeç krahasuar me ata mbi 14 vjeç.
- Duke u bazuar në rezultatet e mësipërme, mund të themi se vaksinimi i fëmijëve me vaksinën e HepB është një nga strategjitë më frytdhënëse për kontrollin afatgjatë të HepB në një vend me endemicitet të lartë sikurse është dhe vendi ynë.

Literatura

- E. Pojani, E. Nelaj, A. Ylli (2017): An Insight into the Immunization Coverage for Combined Vaccines in Albania” European Scientific Journal
- E. Nelaj, Lika M, Bino. S. (2013): Evaluation of Albanian Immunization Program with Hepatitis B vaccine, Albanian Journal of Agricultural Sciences
- ISHP bulletin (2016): Mbulesa vaksinale ndër vite, Incidenca e sëmundjeve infektive
- Preventing Perinatal Hepatitis B Virus Transmission (2016): A Guide for Introducing Hepatitis B Birth Dose Vaccination
- V. Duro, Sh. Qyra (2011): Trends in prevalence of hepatitis B virus infection among Albanian blood donors, 1999-2009. Virol J
- Immunization in practice: Monitoring your data. (Module 7), WHO.
- The National Health Service in England (2015)
- <http://www.nhs.uk/Conditions/vaccinations/Pages/hepatitis-b-vaccine.aspx>
- Center for Disease Control and Prevention (2017),
- <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hepb.html>
- Hepatitis B: the green book, chapter 18, Public Health England, (2016)
- https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/503768/2905115_Green_Book_Chapter_18_v3_0W.PDF