

# ETAPELE PRELIMINARE PENTRU IMPLEMENTAREA SCREENING-ULUI AUDITIV GENERAL NEONATAL, ÎN ALBANIA

Birkena QIRJAZI<sup>1</sup>, Ervin TOÇI<sup>2,3</sup>, Enver ROSHI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamentul de ORL, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină, Tirana, Albania

<sup>2</sup> Departamentul de Sănătate Publică, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină, Tirana, Albania

<sup>3</sup> Institutul de Sănătate Publică, Tirana, Albania

## INTRODUCERE

Depistarea precoce, diagnosticul și tratamentul, sau altfel spus, "screening" a unei game largi de boli și a altor condiții de sănătate, este o metodă care a dus la îmbunătățiri și beneficii importante în ceea ce privește sănătatea și bunăstarea populațiilor umane. Nou-născuții reprezintă un grup populațional supus deseori unor programe de screening extinse, în încercarea de a depista cu promptitudine anomalii congenitale, erori metabolice și alte probleme care pot fi tratate, atenuate sau prevenite să se agraveze în timp [1]. Printre acestea, tulburările de auz neonatale au apărut ca o condiție ideală pentru a fi testate prin screening, datorită consecințelor negative și a costurilor personale, familiale și ale societății asociate unui diagnostic și/sau tratament tardiv [2]. Astfel de consecințe negative ale nediagnosticării și/sau netratării în timp util a tulburărilor auditive neonatale unilaterale sau bilaterale includ periclitarea dezvoltării limbajului și a modului de exprimare și pot sta, mai târziu, la baza unei funcționări non-eficace sau non-optime din punct de vedere emoțional, comportamental, social, academic, profesional, economic a persoanelor afectate [3]. Prevalența tulburărilor auditive bilaterale neonatale variază între 1-5 nou-născuți la 1000 de născuți vii, în timp ce pierderea definitivă a auzului unilateral afectează până la 8 din 1000 de nou-născuți [3-5]. Pentru a depista toți copiii născuți cu tulburări auditive, este necesar să fie examinați toți nou-născuții, deoarece aproximativ jumătate dintre sugarii afectați nu au niciun factor de risc cunoscut [6].

În vederea atingerii acestui obiectiv (de exemplu, implementarea screening-ului auditiv neonatal general), un grup de experți din Albania, prin intermediul Universității de Medicină, a reușit să facă parte din proiectul EUSCREEN, un proiect finanțat de Comisia Europeană, în cadrul programului Orizont 2020. EUSCREEN este un consorțiu de parteneri internaționali, care include Olanda, Marea Britanie, Suedia, Germania, România și Albania și care va evalua "implementarea din punct de vedere cost-optim a programelor de screening auditiv și vizual al copiilor din țările cu venituri medii în Europa" [7]. În Albania, proiectul are ca scop determinarea cost-eficacității screening-ului auditiv al nou-născuților, în încercarea de a stabili un program de screening auditiv la copii, cost-optimizat bazat pe dovezi, care să poată fi implementat în țările cu venituri mici spre medii [7]. Prin urmare, scopul acestui studiu este de a oferi cititorilor informații cu

**CONTEXT:** Întârzierea diagnosticului și/sau a tratamentului la nou-născuții cu afectări ale auzului ar putea pune în pericol dezvoltare personală și socială viitoare a acestora. Screening-ul auditiv general pentru nou-născuți este un instrument important care permite depistarea majorității copiilor născuți cu deficiențe de auz, dar această metodă trebuie să îndeplinească anumite criterii pentru a putea fi implementată. Proiectul EUSCREEN din Albania oferă posibilitatea de a stabili un model cost optim al screening-ului auditiv al copilului, care ar putea fi implementat în diferite țări cu venituri mici sau medii. În acest context, studiul de față se concentrează pe descrierea situației actuale a acestui proiect în Albania.

**METODE:** Studiul oferă cititorilor o descriere generală a activităților care au fost efectuate în cadrul fazei pregătitoare și implementarea activităților proiectului EUSCREEN în Albania. În plus, sunt explicate testele și metoda de screening și este calculată prevalența afecțiunilor auditive în rândul nou-născuților.

**Rezultate:** Proiectul EUSCREEN din Albania a presupus mai multe întâlniri între partenerii locali. Proiectul s-a implementat în trei zone socio-economice diferite ale țării. S-au desfășurat diferite sesiuni teoretice și practice și s-a realizat un număr mare de materiale informative. Screening-ul a acoperit aproximativ 95% din totalitatea nou-născuților vizați din locurile selectate în proiect.

**CONCLUZII:** Până în prezent, proiectul EUSCREEN din Albania a oferit informații importante despre metodele de screening auditiv la nou-născut, care vor fi utilizate de către echipa internațională de experți pentru a stabili un model optim din punct de vedere al costului pentru screening-ul auditiv al copilului.

**Cuvinte cheie:** Albania, EUSCREEN, tulburări de auz, Orizont 2020, screening

privire la faza inițială și stadiul actual al proiectului EUSCREEN în Albania, inclusiv date preliminare privind numărul de teste efectuate și prevalența tulburărilor de auz în rândul nou-născuților, ca o etapă preliminară în atingerea scopului final al proiectului.

## METODOLOGIE

Este un studiu descriptiv care prezintă stadiul actual al proiectului EUSCREEN în Albania.

Prezentarea se axează pe o descriere generală a principalelor activități care au avut loc până în prezent și care au permis desfășurarea proiectului. Vor fi prezentate în plus, față de resursele umane implicate, principalele părți interesate și rolurile specifice ale acestora în proiect și locațiile proiectului în interiorul țării.

Pentru ca cititorii să aibă o imagine completă a proiectului EUSCREEN din Albania, au fost furnizate și informații despre numărul de teste efectuate până în prezent (între 1 ianuarie 2018 și 31 decembrie 2018) și rata testelor de screening fals pozitive în fiecare etapă de screening.

Testul auditiv al nou-născutului se face prin două tipuri de examinări: testele de Emisie Otoacustică evocată (OAE) și testul de Răspuns Automat Auditory Brainstem (aABR). Diagnosticul final al tulburărilor auditive este dat de testul de diagnostic ABR. Testul de diagnostic se efectuează numai la copiii care nu au reușit să facă testul de screening auditiv respectiv.

Informațiile despre numărul de copii testați și rezultatele screening-ului sunt preluate de pe platforma online de introducere a datelor, care a fost dezvoltată în cadrul acestui proiect. Acest instrument ne permite să monitorizăm în "timp real" numărul de teste de

screening efectuate, precum și rezultatele examinărilor; de asemenea, ne oferă multe alte variabile asociate nou-născuților care sunt testați (cum ar fi greutatea la naștere, sexul, diverse condiții de sănătate prezente la naștere etc.) și informații despre mamele copiilor, inclusiv o gamă largă de variabile socio-economice. Toate aceste informații vor fi utilizate, într-o etapă ulterioară, pentru a determina cost-eficiența metodei de screening auditiv general în Albania, precum și factorii de risc asociați.

## REZULTATE

### Descrierea generală a proiectului EUSCREEN în Albania

Proiectul european "EUSCREEN", dezvoltat în cadrul programului Uniunii Europene "Orizont 2020", este o colaborare de cercetare între 6 țări: Olanda, Albania, Anglia, Germania, România și Suedia. Scopul proiectului în Albania este de a identifica modelul cel mai cost-eficace de screening auditiv precoce, în concordanță cu nivelul de dezvoltare economică a țării. Obiectivul general este să identifice un model cost-optimal al screening-ului auditiv general la nou-născuți, care poate fi implementat în locuri similare, în țările cu venituri mici și medii din întreaga lume. Albania a fost selectată pentru a participa la această colaborare, special pentru acest element al proiectului.

Proiectul EUSCREEN este planificat să se desfășoare în perioada 2017-2020.

În Albania, partenerul EUSCREEN este Universitatea de Medicină. Studiul se desfășoară la Tirana, Kukës și Pogradec, care sunt trei locații diferite din Albania (Figura 1). Fiecare locație are un nivel socio-economic diferit: Kukës reprezintă o regiune săracă din punct de vedere economic; Pogradec este considerată a avea un nivel mediu de dezvoltare și are alte particularități, în timp ce Tirana, capitala Albaniei, are un nivel superior de dezvoltare.

În prezent sunt aplicate diferite protocoale de screening auditiv, în fiecare dintre aceste locații, și anume: în Kukës se folosește testul de screening aABR; în Pogradec se utilizează testele OAE & aABR, la fel ca și în Tirana, unde

Figura 1. Locațiile EUSCREEN, în Albania



se folosesc cele două teste diferite. Aceste modele diferite de screening auditiv, alături de nivelul input-urilor în termeni de resurse umane și alte resurse, și în regiunile în care are loc screening-ul (de exemplu districtele Kukës, Pogradec și Tirana), vor fi folosite și analizate de către echipa de experți internaționali contractați prin proiectul EUSCREEN pentru a identifica model de screening al auzului cel mai cost-eficient.

Procedurile de screening cuprind trei etape (trei încercări) și, atunci când nou-născutul nu reușește cele trei încercări, este trimis pentru diagnosticul final al afecțiunilor auditive.

În Tirana, screening-ul auditiv general este implementat în ambele spitale de maternitate publice, în timp ce în locațiile Kukës și Pogradec screening-ul se desfășoară în fiecare dintre spitalele de maternitate publice respective.

Faza pregătitoare a proiectului a avut loc în anul 2017, iar screening-ul nou-născuților în locurile selectate în proiect, din cadrul fiecărei regiuni a început la 1 ianuarie 2018.

Faza pregătitoare a inclus numeroase întâlniri între toți partenerii, inclusiv liderii consorțiului internațional, Ministerul Educației, Ministerul Sănătății și instituțiile importante care au diferite roluri în acest proiect. În cadrul acestui proiect, în Albania, au fost dezvoltate materiale didactice și de formare, inclusiv postere, pliante etc.

În plus, au fost organizate o serie de cursuri cu personalul medical (asistente medicale) care implementează screening-ul în locurile selectate în proiect. Aceste cursuri au îmbinat furnizarea de informații teoretice cu sesiuni practice pentru utilizarea corectă a echipamentului de screening.

În sediul Centrului "Maica Teresa" al Spitalului Universitar (UHC), proiectul a permis înființarea celei mai moderne cabine de audiometrie din întreaga țară, care îndeplinește toate standardele pentru stabilirea diagnosticului final al tulburărilor de auz. Această cabină audiometrică modernă va fi utilizată și pentru diagnosticarea tulburărilor auditive la alți pacienți (de fapt, este utilizată în acest scop) și va rămâne un atu al infrastructurii UHC chiar și după finalizarea proiectului. În plus, toate echipamentele de screening vor fi sub administrația UHC după finalizarea proiectului, reprezentând astfel o valoare adăugată suplimentară și beneficii concrete pentru UHC și Universitatea de Medicină din Albania.

Pentru țară, obiectivul final al proiectului este de includere a screening-ului auditiv al nou-născutului în protocolul de servicii de rutină oferite nou-născuților, probabil cea mai rentabilă intervenție pentru a aborda aceste probleme și pentru a maximiza beneficiile pentru pacienții afectați, familiile acestora și societate.

## DISCUȚII

Articolul de față prezintă o descriere detaliată a eforturilor depuse pentru a permite punerea în aplicare a proiectului EUSCREEN în Albania, un proiect de cercetare multinațional în curs de desfășurare, în cadrul programului Orizont 2020 [7]. Obiectivul final al proiectului EUSCREEN, în Albania, este de a determina un program de screening auditiv la copii, care să fie cost-optimal și să poată fi implementat în diferite țări cu venituri mici și medii, în diverse regiuni și prin diferite modalități.

Articolul a subliniat etapele cele mai importante din faza de "concepere" a proiectului în Albania, partenerii implicați, selectarea locațiilor de proiect, urmate de informații generale privind cursurile teoretice și practice care au fost realizate, gama de materiale produse, testele de screening utilizate și modul de înregistrare a rezultatelor screening-ului și alte informații relevante despre nou-născuți și mamele acestora.

Datele preliminare au arătat că printre toți nou-născuții, la care s-a efectuat screening-ul în 2018, în toate locurile de desfășurare a proiectului, prevalența tulburărilor auditive a fost în concordanță cu datele din literatura internațională sugerând o prevalență a tulburărilor auditive la nou-născut între 1 și 5 cazuri la 1000 născuți vii [4, 8-10].

Pe lângă impactul dramatic al pierderii auzului, nedagnosticat și/sau netratat, asupra persoanelor afectate și a familiilor acestora, potrivit unui raport recent al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), costul economic anual al pierderii de auz nedepistate variază între 750 și 790 de miliarde de dolari; în ceea ce privește îngrijirea sănătății și educația, costurile variază între 71 și 101 miliarde de dolari (63% -73% dintre aceste costuri apar în țările cu venituri mici și medii), în timp ce pierderea productivității costă încă 105 miliarde de dolari și alte costuri sociale reprezentând o sumă suplimentară de 573 miliarde de dolari anual [11]. Este foarte probabil ca estimarea costului economic anual global total al tulburărilor auditive nedepistate să fie chiar mai mare din cauza lipsei datelor din țările cu venituri mici și mijlocii [11].

Deoarece aproximativ jumătate dintre nou-născuții cu deficiențe auditive nu au niciun factor de risc, dovezile sugerează că toți nou-născuții ar trebui să fie examinați pentru a crește posibilitatea depistării tuturor acestor cazuri. Cu alte cuvinte, un program general de screening ar fi potrivit în acest caz. Cu toate acestea, pentru a justifica un program general de screening pentru o populație, trebuie îndeplinite anumite criterii care se referă la: condiția în sine, testul, intervenția, programul de screening și punerea în aplicare [12]. În ceea ce privește screening-ul auditiv general la nou-născut, toate criteriile de mai sus sunt îndeplinite în mod satisfăcător, deoarece diferite comitete internaționale și Comisia Comună privind Afecțiunile Auditive la Copii îl recomandă [13]. Cu toate acestea, introducerea unui astfel de procedeu în țările în care nu există încă un program de screening general va trebui să demonstreze că procedeu este cost-eficace, alături de alte criterii care trebuie îndeplinite. Acest factor, cost-eficacitatea programului de screening este și mai important în cadrul austerității și a crizei economice [14], în special pentru țările mici, cu sisteme de sănătate care nu sunt bine consolidate, sub-reformate și sub-finanțate, cum ar fi cazul Albaniei, o țară mică postcomunistă din Balcanii de Vest. Albania ar putea folosi această oportunitate pentru a evalua fezabilitatea implementării screening-ului auditiv general a nou-născuților din această țară, metodă inexistentă în această regiune a Balcanilor de Vest.

## CONCLUZII

Informațiile colectate pentru implementarea screening-ului auditiv general în Albania vor permite echipelor internaționale de experți să determine un model optim al costurilor pentru implementarea screening-ului auditiv

în regiuni similare din întreaga lume. În ceea ce privește Albania, proiectul EUSCREEN este de o importanță esențială ca instrument științific pentru a determina cost-eficacitatea screening-ului auditiv general în această țară cu venituri medii și răspândirea acestei metode în întreaga Albania, pe baza unor dovezi solide.

**Mulțumiri:** Acest proiect este finanțat prin proiectul de cercetare EUSCREEN, în cadrul programului Orizont 2020 – Programul Cadru al UE pentru Cercetare și Inovare

### Bibliografie

1. Institute of Medicine (US) Committee on Perinatal Transmission of HIV; National Research Council (US) and Institute of Medicine (US) Board on Children, Youth, and Families; Stoto MA, Almario DA, McCormick MC, editors. *Reducing the Odds: Preventing Perinatal Transmission of HIV In The United States*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1999
2. US Preventive Services Task Force. *Universal screening for hearing loss in newborns: US preventive services task force recommendation statement*. Pediatrics. 2008; 122: 143-8
3. GOURI ZU, SHARMA D, BERWAL PK, PANDITA A, PAWAR S. *Hearing impairment and its risk factors by newborn screening in north-western India*. Matern Health Neonatol Perinatol. 2015; 1: 17.
4. National Institutes of Health. Fact Sheet. *Newborn Hearing Screening*. National Institutes of Health. Updated October 2010. Available from: [https://report.nih.gov/nihfactsheets/Pdfs/NewbornHearingScreening\(NIDCD\).pdf](https://report.nih.gov/nihfactsheets/Pdfs/NewbornHearingScreening(NIDCD).pdf)
5. MEHRA S, EAVEY RD, KEAMY DG JR. *The epidemiology of hearing impairment in the United States: newborns, children, and adolescents*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2009; 140(4): 461-72
6. DELANEY AM, MEYERS AD. *Newborn hearing screening 2018*. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/836646-overview#a1>
7. Horizon 2020. EUSCREEN Project Information. Implementation of cost-optimized childhood vision and hearing screening programmes in middle-income countries in Europe. Available at: <https://cordis.europa.eu/project/rcn/207448/factsheet/en>
8. *European consensus statement on neonatal hearing screening. Finalized at the European consensus development conference on neonatal hearing screening. Milan, 15-16 May 1998*. Acta Paediatr. 1999; 88: 107-8
9. JAMES M, KUMAR P, NINAN PJ. *A study on prevalence and risk factors of hearing impairment among newborns*. Int J Contemp Pediatr. 2018; 5(2): 304-309
10. FORTNUM HM, SUMMERFIELD AQ, MARSHALL DH, DAVIS AC, BAMFORD JM. *Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study*. BMJ. 2001; 323 (7312): 536-40
11. World Health Organization. *Global costs of unaddressed hearing loss and cost-effectiveness of interventions: a WHO report*. 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CCBY-NC-SA3.0IGO
12. Public Health England. *Guidance - Criteria for appraising the viability, effectiveness and appropriateness of a screening programme*. Updated 23 October 2015. Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/evidence-review-criteria-national-screening-programmes/criteria-for-appraising-the-viability-effectiveness-and-appropriateness-of-a-screening-programme>
13. VOS B, SENTERRE C, LAGASSE R, TOGNOLA G, LEVÊQUE A. *Organisation of newborn hearing screening programmes in the European Union: widely implemented, differently performed*. Eur J Public Health. 2016; 26(3): 505-10
14. STUCKLER D, REEVES A, LOOPSTRA R, KARANIKOLOS M, MCKEE M. *Austerity and health: the impact in the UK and Europe*. Eur J Public Health. 2017; 27(suppl 4): 18-21