

ASPECTE MICROBIOLOGICE ÎN SUPURAȚIILE OTICE LA COPIL (STUDIU CLINIC)

Microbiological aspects in ear suppurations in children (clinical trial)

Dr. Laura Buruiană¹, Prof. Dr. Traian Ataman²

¹Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M.S. Curie“, București

²IFACF-ORL „Prof. Dr. Hociotă“, București

REZUMAT

Autorii prezintă aspecte microbiologice în supurațiile otice la un lot de pacienți, cu vârste cuprinse între 4 luni și 19 ani, internați în Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M.S. Curie“ din București, urmărit în perioada ianuarie 2010 – ianuarie 2011.

S-a studiat aspectul microbian al secrețiilor otice și sensibilitatea germenilor la antibiotice.

Cuvinte cheie: otită externă, otită medie, otomastoidită, sensibilitate la antibiotice, bacteriologie, pediatrie

ABSTRACT

The authors presents microbiological aspects of otic suppurations in patients with ages that span between 4 month and 19 years of age, that were admitted to the Clinical and Emergency Pediatric Hospital „M.S. Curie“ in Bucharest, during the timespan January 2010 – January 2011.

The microbial content of the otic discharges was identified and the sensibility of the germs to a series of antibiotics was tested.

Key words: otitis externa, otitis media, otomastoiditis, sensibility to antibiotics, bacteriology, pediatrics

OBIECTIVE

Patologia otică, în special supurația otică, reprezintă cea mai frecventă afecțiune întâlnită în practica curentă a medicului specialist O.R.L, mai ales în cadrul secțiilor de pediatrie, fiind cea mai frecventă afecțiune ce necesită internare.

Lucrarea de față și-a propus să facă o analiză a situației secției de ORL din Spitalul Clinic de Urgență pentru copii „Maria Sklodowska Curie“ din București, pe o perioadă de un an de zile, în ceea ce privește cazurile de afecțiuni otice supurative internate, a florei microbiene patogene care le-a produs, precum și a sensibilității in vitro a acestei flore la antibiotice.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul a inclus un număr de 136 de pacienți internați în clinica O.R.L. în perioada ianuarie 2010 – ianuarie 2011 în cadrul Spitalului de Copii „M.S. Curie“. Au fost luate în studiu cazurile care au necesitat internare și la care s-a întocmit o foaie de observație. Copiii luați în studiu au vârsta cuprinsă între 4 luni și 19 ani.

Motivele prezentării la medic au fost:

- otoreea (recentă sau veche);
- otalgia;
- sindromul febril.

Adresa de corespondență:

Dr. Laura Buruiană, Spitalul Clinic de de Urgență pentru Copii „M.S. Curie“, Bd. Constantin Brâncoveanu Nr. 20, București
e-mail: buru_lau@yahoo.com

În cazul copiilor mici, simptomele prezentării la medic au fost febra persistentă și starea de agitație, fără o cauză aparentă. Uneori, doar examenul clinic O.R.L. a fost cel care a evidențiat suferința otică.

Recoltarea secreției otice s-a făcut de către medicul specialist O.R.L.-ist direct din conductul auditiv extern, fără asepsie prealabilă, fiind prezentă unilateral în 102 cazuri, bilateral în 12 cazuri, iar în 22 de cazuri secreția otică s-a obținut după timpanotomie. Recoltarea secreției otice s-a efectuat cu un tampon steril flexibil, simplu sau cu gel. A fost trimisă în cel mai scurt timp (maximum 30 de minute) pentru prelucrare la laboratorul de microbiologie al Spitalului „M.S. Curie”.

Însămânțarea probelor a fost făcută pe medii de cultură: Columbia-sânge, Veillon, Chocolate, Chapman, Mac Conkey, Sabouraud pentru izolarea și identificarea germenilor și a fungilor și efectuarea antibiogrammei și a antifungigramei.

Rezultatele au fost orientative la 24 de ore și finale la 3 zile. S-a studiat spectrul microbial al secrețiilor otice și sensibilitatea germenilor la antibioticele-test disponibile în laborator.

REZULTATE

În grupul celor 136 de cazuri, împărțirea pe grupe de vârstă a fost următoarea (Tabelul 1).

Ca o primă observație: la grupele mici de vârstă au predominat ca și patologie otitele medii acute și mai rar otomastoditele acute; iar la adolescenți au predominat otitele externe și suferințele otice cronice (otitele și otomastoditele cronice).

Împărțirea pe afecțiuni a fost următoarea:

- pacienți cu otită externă (O.E.): 12 cazuri; au fost internate cazurile de otită externă formă severă care au prezentat stenoza de conduct și care au asociat în unele cazuri limfadenită retroauriculară. În 10 din cele 12 cazuri au fost însoțite de O.M.A.;
- pacienți cu otită medie acută (O.M.A.): 62 cazuri, din care în faza presupurativă au fost 22 de cazuri la care secreția otică s-a obținut după timpanotomie;

- pacienți cu otomastoidită acută (O.A.) – 16 cazuri;
- pacienți cu otită medie cronică (O.M.C.) – 14 cazuri;
- pacienți cu otomastoidita cronică (O.C.) – 32 de cazuri.

Recoltările secreției din conductul auditiv extern au fost efectuate din otoree spontană în 114 cazuri (83,82%), iar după miringotomie în 22 cazuri (16,17%).

Din anamneza pacienților, 34 de cazuri erau deja sub tratament cu antibiotic pe cale orală în momentul internării și al recoltării secreției otice.

Din cele 136 secreții otice recoltate:

- în 18 cazuri pe mediile de însămânțare nu s-au dezvoltat colonii bacteriene la 72 de ore;
- în 24 de cazuri a crescut floră saprofită (frecvent staphylococcus epidermidis);
- în 5 cazuri s-au dezvoltat micoze auriculare fără alt agent patogen (Candida SP.; Aspergillus);
- în alte 3 cazuri a existat asociere micotică cu germenii Staphylococcus Epidermidis și cu Staphylococcus Aureus.

Din cele 86 de rezultate pozitive (culturi microbiene):

- în 53 cazuri s-au obținut rezultate monomicrobiene;
- în 35 de cazuri – asociere a 2 germeni;
- într-un caz s-a întâlnit asociere de trei germeni patogeni.

Germenii izolați în supurațiile otice în cultură monomicrobiană sau în asociere microbială au fost următorii:

- Staphylococcus Aureus a fost întâlnit în 32 de culturi;
- Pseudomonas Aeruginosa – în 21 culturi;
- Proteus SP. – în 11 culturi;
- Streptococcus Pneumoniae – în 9 culturi;
- Klebsiella SP. – 5 culturi;
- Escherichia Coli – 4 culturi;
- Enterobacter SP. – 2 culturi;
- Streptococcus Agalactiae (Streptococ grup B) – în 1 cultură;
- Enterococcus SP. – în 1 cultură.

TABELUL 1. Distribuția cazurilor pe grupe de vârstă

Grupe de vârstă	0-1 an	2-3 ani	4-5 ani	6-7 ani	8-9 ani	10-11 ani	12-13 ani	14-15 ani	16-17 ani	18-19 ani
Număr de cazuri	20	28	24	12	6	18	8	10	7	3

TABELUL 2. Distribuția cazurilor în funcție de afecțiunile întâlnite

Tipul afecțiunii	Otită externă	O.M.A. – faza supurativă	O.M.A. – faza presupurativă	Otomastoidită acută	Otită medie cronică	Otomastoidită cronică
Număr de cazuri	12 cazuri	40 cazuri	22 cazuri	16 cazuri	14 cazuri	32 cazuri

Cele mai frecvente asocieri bacteriene au fost:

- Staphylococcus Aureus – Pseudomonas Aeruginosa;
- Pseudomonas Aeruginosa – Proteus SP.

Alte asocieri microbiene întâlnite au fost între:

- Staphylococcus Aureus – Enterobacter SP. / Escherichia Coli;
- Pseudomonas Aeruginosa – Enterococcus SP. / Klebsiella SP.

În tripla asociere microbială s-a întâlnit Staphylococcus Aureus + Pseudomonas Aeruginosa + Klebsiella SP.

TABELUL 3. Distribuția tipurilor de germeni implicați în funcție de patologia otică

	Otite externe	O.M.A și O.A.	O.M.C și O.C.	Număr de cazuri
Culturi monomicrobiene	10	27	14	51 cazuri
Culturi cu asociere de 2 germeni	-	17	17	34 cazuri
Culturi cu asociere de 3 germeni	-	-	1	1 caz
Culturi negative	-	12	6	18 cazuri
Floră saprofită (Staphylococcus Epidermidis)	-	17	7	24 cazuri
Micoze și asociere micotică/germene	2	5	1	8 cazuri
Număr cazuri	12 cazuri	78 cazuri	46 cazuri	136 cazuri

TABELUL 4. Germenii cel mai frecvent implicați în supurațiile otice

	Otite externe	O.M.A și O.A.	O.M.C și O.C.	Număr de cazuri
Staphylococcus Aureus	6	16	10	32
Pseudomonas Aeruginosa	3	10	8	21
Proteus SP.-	1	5	5	11
Streptococcus Pneumoniae	-	7	2	9
Enterococcus SP.	-	-	1	1
Klebsiella SP.	-	2	3	5
Escherichia Coli	-	1	3	4
Enterobacter SP.	-	-	2	2
Streptococcus Agalactiae	-	1	-	1
Micoze(Candida / Aspergillus)	2	2	1	5
Asociere micoză-germene	-	3	-	3
Număr de cazuri	12	49	33	94

Antibioticele-test folosite în cadrul laboratorului de microbiologie din cadrul Spitalului de Copii „M.S. Curie“ folosite pentru antibiografe au fost următoarele (1):

- Aminoglicozide: Amikacină, Gentamicină, Kanamicin, Neomicină, Netilmicină, Tobramicină;
- Cefalosporine: Cefepime, Cefoperazonă, Cefoperazonă/Sulbactam, Ceftazidim; Ceftriaxone, Cefuroxime, Cefaclor;
- Carbapenemii și monobactamii: Aztreonam, Imipenem, Ertapenem, Meropenem, Tienam;
- Chinolone: Ciprofloxacin, Norfloxacin, Ofloxacină;
- Macrolide: Azitromicină; Claritromicină, Clindamicin, Eritromicină;
- Peniciline: Amoxicilină; Amoxicilină/Acid clavulanic, Ampicilină, Ampicilină/Sulbactam, Azlocilin, Oxacilină, Penicilină, Piperacilină/Tazobactam, Ticarcilină, Ticarcilină/Acid clavulanic;
- Tetraciclone și Cloramfenicol;
- Glicopeptide antibacteriene: Teicoplanin, Vancomicină;
- Antibiotice din alte clase: Cotrimoxazol, Linezolid, Antituberculoase (Rifampicină), Polimixine (Colistin).

Sintetizând sensibilitățile celor mai frecvenți germeni întâlniți în culturi și ale celor mai frecvente antibiotice folosite, am întâlnit:

– În culturile de *Staphylococcus aureus*:

- Au fost sensibili în procent de 100% la Linezolid și Vancomicină. În procent de 80-90% au fost sensibili la: Amoxicilină + acid clavulanic, Ampicilină + Sulbactam, la Netilmicină, iar dintre Cefalosporine a fost cel mai sensibil la Cefuroxim. De asemenea, au fost sensibili într-un procent ridicat (75-80%) la majoritatea aminoglicozidelor (Amikacină, Gentamicină, Tobramicină).
- Au fost rezistenți în procent de 100% la Penicilină; în procent de 80% la Amoxicilină, Ampicilină, Oxacilină și la marea majoritate a macrolidelor (Azitromicină, Claritromicină, Eritromicină). Într-un procent de 50% a fost rezistent la Ciprofloxacină, Neomicină și la Kanamicină. În 5 cazuri (15,62%) s-a întâlnit rezistență la carbapenemi.

– În culturile de *Pseudomonas aeruginosa*:

- Cel mai mare procent de sensibilitate a fost întâlnit la ureidopeniciline (Azlocilin, Mezlocilin, Piperacilin); în 90% dintre cazuri sensibili la Carbapenemi, iar dintre aminoglicozide au fost sensibili în special la Amikacină, Netilmicină și la Tobramicină. Sensibilitate intermediară (60-65%) s-a întâlnit pentru cefalosporine (Cefepime, Cefoperazonă, Ceftazidime) și, de asemenea,

la chinolone (Ciprofloxacina, Norfloxacina și Ofloxacina) și la Cloramfenicol.

- Rezistența a fost întâlnită la Aztreonam, la Cefepim; dintre aminoglicozide cel mai mare procent de rezistență s-a întâlnit la Kanamicină, Neomicină și la Gentamicină.
- În culturile de *Proteus sporulatum* (SP)
- Sensibilitatea cea mai mare a fost întâlnită la Ciprofloxacina, la unele cefalosporine (în special la Cefoperazonă) și la carbapenemi;
- Sensibilitate intermediară (50%) s-a întâlnit la alte cefalosporine;
- Rezistența cea mai constantă a fost întâlnită la peniciline (în special la Ampicilină).

DISCUȚII

Până la sosirea antibiogrammei tratamentul de primă intenție a fost instituit în administrare intravenoasă cu Ceftazidim sau Ceftriaxon în doze de 50-70 mg/kg corp/zi divizat în două prize, mai rar cu Cefuroximă în doză de 40-60 mg/kg corp/zi divizat în 3 prize, asociate în aproximativ 40% dintre cazuri cu Gentamicină sau cu Netilmicină în doză de 4-5 mg/kg corp/zi divizat în 2 sau 3 prize. În 85% dintre cazuri tratamentul a fost eficient, în asociere cu tratament local (aspirații, instilații de soluții antibiotice).

În cazurile de eșec terapeutic, cu persistența tabloului inflamator local și general antibioticele de rezervă folosite au fost Vancomycina sau Teicoplanina în doză de 10 mg/kg corp/zi divizate în 2 sau 3 prize/zi asociat cu Gentamicină sau Netilmicină și în foarte puține cazuri s-a asociat și soluție de Metronidazol în administrare intravenoasă în concentrație de 20-30 mg/kg corp/zi divizată în 3 prize.

Durata tratamentului a fost în medie de 7-10 zile și s-a urmărit evoluția stării generale, stoparea supurației auriculare, normalizarea constantelor biologice.

În cazurile cu otite acute recidivante și în formele trenante, cu complicații (otomastoidite) s-a efectuat și tratamentul chirurgical al adenoiditei (în special) și mai rar al adenoamigdalitei, fiind frecvent incriminat rolul factorului inflamator adenoamigdalial (Ransome). (2)

Dintre studiile efectuate în diverse țări asupra microbiologiei supurațiilor otice (3) amintim:

În Franța:

– Gehanno afirmă că etiologia otitelor medii acute supurate este dominată de: *Haemophilus influenzae* și de *Streptococcus pneumoniae* (4);

– Essadi evidențiază următoarea frecvență microbiană într-un studiu efectuat la Paris în 1997: *Pseudomonas aeruginosa*, urmat de *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* și *Streptococcus pneumoniae* (5).

În SUA: Davis descrie ca și incidența microbiană într-un studiu efectuat în otitele medii supurate cronice la Washington, în 1995, *Pseudomonas aeruginosa*, urmat de *Proteus sporulatum*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* și de *Haemophilus influenzae* (6)

În Bulgaria: Karov, într-un studiu efectuat într-un spital din Sofia, evidențiază frecvența crescută a *Staphylococcus aureus*, urmat de *Pseudomonas Aeruginosa* și de *Proteus Sporulatum*. (7)

CONCLUZII

Am întâlnit destul de multe rezultate negative sau floră saprofită; acest lucru s-a putea datora atât tratamentului antibiotic instituit în ambulator anterior recoltării, cât și defectelor de recoltare sau de prelucrare (însămânțare pe medii de cultură neîmbogățite sau pe medii neadecvate).

Rezultatele obținute sunt, în general, comparabile cu cele comunicate în urma efectuării unor studii similare în alte țări.

Frecvența incidenței germenilor implicați în supurațiile otice în perioada luată în studiu de noi a fost următoarea:

Staphylococcus aureus – în 37,2% dintre cazuri;

Pseudomonas aeruginosa – în 24,41% dintre cazuri;

Proteus sporulatum – în 12,79% din cazuri;

Streptococcus pneumoniae – în 10,46% dintre cazuri;

Enterobacterii (altele decât *Proteus*: *Enterococcus SP.*, *Klebsiella SP.*, *Escherichia coli*, *Enterobacter SP*) – în 13% dintre cazuri.

Dar, spre deosebire de rezultatele studiilor din Franța și SUA, nu a fost depistată prezența lui *Haemophilus influenzae*. În alte țări, acest agent patogen este cel mai frecvent implicat în supurațiile otice.

Examenul bacteriologic trebuie să fie cât mai complet; să se facă însămânțări atât pe mediile de cultura aerobe, cât și pe cele anaerobe, dar și pe mediile pentru fungi, mai ales în cazurile cu evoluție lent favorabilă, în cele recidivante și în cele refractare la tratamentul de primă intenție instituit.

În tratamentul supurațiilor otice, pe lângă tratamentul antibiotic administrat pe cale generală (intravenos) a fost foarte important tratamentul local atent monitorizat (aspirații otice, instilații

locale) și în numeroase cazuri a fost importantă asanarea focarului infecțios adenoamigdalian (în

special în cazurile trenante sau recidivante) sau cura chirurgicală a mastoidei.

BIBLIOGRAFIE

1. **Stroescu V.** – Bazele farmacologice ale practicii medicale, București, Ed. Medicală, 1997:1102-1240
2. **Ransome J.** – Pediatric Otolaryngology, Butterworth International Edition, 1988: 177-182
3. **Zamfirescu Maria** – Aspecte microbiologice, epidemiologice, clinice și de tratament în otitele medii supurate cronice. Teză de doctorat, Conducător Științific Prof. Dr. Ataman Traian, București, 2002: 147-153, 179-220
4. **Gehanno P., Boucot I., Simonet M., Binger F., Lambert Zechovsky N., Berche P.** – Epidemiologie bacterienne de l'otite moyenne aiguë. *Ann Pediatr*, Paris, 1992, 39(8):485-490
5. **Essadi M., François M., Mariani P.** – Otorhea on transtympanic aerator, *Archives de pediatrie* 1997, aprilie, 4 (4):325-330
6. **Davis H., Larone I.** – Medically important fungi, a guide to identification, ASM Press, Washington, D.C., 1995: 63-70, 190-192
7. **Karov I.** – Preoperative treatment of children with chronic suppurative otitis media, *Folia Medica* (Plovdiv), 1996, 38 (3-4):63-69