

PROFILAXIA OTITELOR MEDII ACUTE CATARALE ȘI SUPURATIVE

V. Mulfay, C. Drașoveanu, Gh. Mulfay, C. Florea

Clinica ORL
Universitatea de Medicină și Farmacie Tirgu-Mureș

Majoritatea covârșitoare a otitelor medii supurate acute apare în urma infecțiilor transtubare. Microbii care produc aceste infecții sînt rîspinși pe scară largă, astfel pot fi prezenți și în fosele nazale, în epifaringe etc. În condiții fiziologice acești microbi nu pot pătrunde activ prin trompă în căsuța timpanică, din cauză că sînt opriți și de regulă eliminați spre faringe, de către aparatul mucociliar tubar, care vehiculează susținut secrețiile spre faringe. Prin urmare acești microbi nu vin să producă otita medie cu adresă prestabilită, electiv la o persoană sau ureche oarecare. Acest lucru este imposibil. Pătrunderea microbilor prin trompă, în căsuța timpanică devine posibilă în cursul deschiderilor tubare, în cursul deglutițiilor sau a căscatului, cînd presiunea negativă din căsuță *aspiră aer din epifaringe*. Dar și în aceste cazuri numai, dacă în epifaringe sînt prezenți acești microbi și dacă ei sînt suspendați în lichide, respectiv în secreții. Microbii patogeni care cauzează otitele de obicei nu se înmulțesc în aer, ci în medii de cultură corespunzătoare, ferite de lumină, cu umiditatea și temperatura corespunzătoare, cu conținut de proteine etc. Toate aceste condiții sînt oferite de secrețiile nazale stagnante în nas și în epifaringe.

Prin urmare aerul curat din epifaringe, aspirat prin trompă practic nu periclitează urechea mijlocie. În cazurile însă cînd secrețiile nazale se acumulează și stagnează în epifaringe și blochează, respectiv acoperă orificiul faringian al trompei, presiunea negativă din căsuță, va aspira în loc de aer, secreții nazale care se află tocmai acolo. Aceste secreții pot fi lichide fluide, în care caz presiunea negativă din căsuță le poate aspira pînă în cavitățile urechii medii. În caz că secrețiile sînt viscoase, cleioase, sau chiar gelatinoase, presiunea negativă din cavitățile urechii medii nu le mai poate aspira pînă în căsuță. În aceste cazuri ele vor astupa numai orificiul tubar, sau vor pătrunde doar într-o porțiune incipientă scurtă a trompei, obstruind-o. Astfel apare "disfuncția tubară" obstucția sa neorganică, funcțională, reversibilă.

Observațiile culese pe parcursul asistenței bolnavilor și a experiențelor noastre efectuate în acest scop, confirmă incontestabil două probleme ignorate până acum și anume:

1. Disfuncția tubară (pe lângă inflamațiile, traumatismele și tumorile cu această localizare) este cauzată de cele mai multe ori prin *înfundarea și blocajul trompei de către secrețiile nazale, respectiv epifaringiene stagnante.*

2. *Otitele medii acute catarale și supurative apar în urma aspirației prin trompă, de către presiunea negativă din căsuța timpanică a secrețiilor acumulate și stagnante în epifaringe.* Este firesc că în aceste secreții flora microbiană prosperă cu atât mai mult, cu cât stagnarea lor este de mai lungă durată.

a. În caz că aceste secreții *nu conțin microbi patogeni* aspirația acestora în căsuța declanșează tabloul clinic al *otitei medii catarale* cu simptomele cardinale: disfuncția tubară (obstrucția funcțională), prezența secrețiilor aseptice în căsuța timpanică, hipoacuzia de transmisie, autofonia etc.

b. În caz că secrețiile aspirate din epifaringe *conțin microbi patogeni* se instalează *otita medie supurată acută* (favorizată bineînțeles și de scăderea forței de apărare imunobiologică locală, respectiv generală a organismului).

Otita medie supurată nu se instalează imediat după pătrunderea secrețiilor septice în căsuța timpanică, ci doar după aproximativ 3-5 zile latență, perioadă de timp necesară înmulțirii și pătrunderii microbilor în straturile mucoasei.

Am mai accentuat în lucrări anterioare că în condiții fiziologice, epifaringele celor care respiră susținut prin nas, nu conțin secreții. *Curentul de aer* care trece aproximativ de 16 ori pe minut prin fosele nazale ale acestora,

usucă prin evaporare secrețiile produse de glandele din mucoasa nazală, împreună cu lacrimile scurse aici. În cursul respirației nazale vâlul palatin fiind verticalizat și acolat de baza limbii, epifaringele nu mai are fund (fig. nr.1). Astfel, orice secreții ar ajunge aici (eventual ar rămâne neevaporate) sînt perfect și complet drenate, scurgîndu-se în părțile mai declive ale faringelui. Astfel, la cei cu respirație fiziologică nazală,

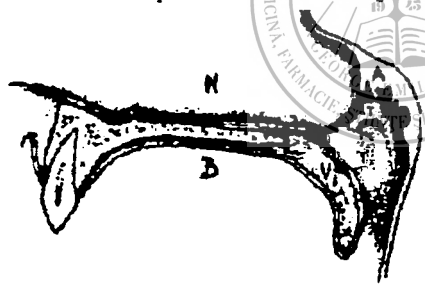


Fig. nr.1: Poziția vâlului palatin (V) în cursul respirației prin nas. (A- amigdala faringiană; B- cavitatea bucală; N - Fosa nazală; T- torus subarius;

epifaringele oferă în permanență trompei (pentru a fi aspirat în căsuța timpanică) aer curat, încălzit și filtrat, care a trecut deja prin fosele nazale și se pretează pentru a fi resorbit de către mucoasa căsuței timpanice.

Practica curentă arată că *majoritatea covârșitoare a otitelor medii acute apar la cei care tolerează acumularea și stagnarea secrețiilor în nas și epifaringe.*

Pentru o mai bună înțelegere a problemei vom recapitula pe scurt factorii care duc la acumularea și stagnarea secrețiilor nazale în epifaringe, în preajma orificiului faringian al trompei.

Acumularea unor secreții septice în epifaringe este prezentă în cadrul rinitelor și sinuzitelor paranasale, caracterizate printr-o rinoree abundentă. Aceste boli sînt acompaniate frecvent de otite.

Tamponamentele nazale, precum și modificările anatomopatologice obstruante nazale duc la îngreunarea sau suspendarea respirației prin nas și la trecerea la respirația bucală, scăzînd sau oprind complet uscarea secrețiilor, prin evaporarea lor de către aerul respirat, precum și a drenajului lor spre mezofaringe.

Unii tolerează acumularea și stagnarea secrețiilor nazale și epifaringiene în lipsa totală a modificărilor nazale stenozante, respirînd cu predominanță prin gură, doar în urma unui obicei vicios.

Trecerea la respirație susținută prin gură și familiarizarea cu acest fel de respirație (patologică și de cele mai multe ori patogenică) este favorizată de următoarele cauze:

Nou-născutul uman este obligator respirator nazal. Dacă i se infundă brusc nasul se sufocă, nefiînd familiarizat cu respirația prin gură. Există o serie de cauze și factori favorizanți, care în cursul vieții îl fac totuși să se deprindă (de obicei cu chiu și vai) cu respirația prin gură. Între aceste cauze joacă rol de frunte rinitele, adenoiditele, suptul suzetei și al degetului.

La copii, adolescenți și adulți acționează în această direcție rinitele acute, vegetațiile adenoide, deviațiile septului nazal, hipertrofia cornetelor etc. Mai tîrziu polipoza nazală, tumorile benigne și maligne, obezitatea, cardiopatiile etc. o serie de ocupații ca suflători de instrumente muzicale, cîntăreții și oratorii, cei din urmă pentru prescurtarea perioadelor rezervate respirației, în favoarea prelungirii cîntatului, a vorbirii etc. inspiră rapid prin gură. Există și sporturi ca înotul etc. dar și distracții sau pasiuni ca fumatul care sînt legate inevitabil de respirația prin gură.

În consecință un număr însemnat (aproximativ 30% a populației) respiră cu predominanță prin gură, mai rar în urma unor modificări anatomopatologice stenozante nazale și mult mai frecvent în urma unui obicei vicios.

Nu este totdeauna ușor de stabilit, dacă cineva respiră cu predominanță prin gură, din cauză că ei de cele mai multe ori nu respiră prin gura larg deschisă. De obicei ori își țîn gura doar întredeschisă, deseori chiar zîmbînd, ori își deschid gura ușor și doar intermitent, numai cînd inspiră. Urmărind însă cu atenție putem constata că: inspiră mereu sau de cele mai multe ori prin gură cînd încep să vorbească și dorm de regulă respirînd prin gură.

Respirația bucală determină otita medie în felul următor.

Vălul palatin decide prin poziția sa orizontalizată sau verticalizată că vom respira prin gură sau prin nas. În momentul cînd cineva începe să respire prin gură, vălul palatin se ridică și se orizontalizează, închizînd trecerea

epimezofaringiană. Plica faringiană Passavant perfecționează această închidere. Astfel, curentul de aer respirat de acum înainte va traversa cavitatea bucală, ocolind fosele nazale, pe toată perioada acestei respirații. (Situția este identică și în cursul vorbirii, al cîntatului, al fumatului etc.). În cursul acestora, secrețiile nazale nu numai că nu vor fi uscate prin evaporare de către curentul de aer (care în acest caz ocolește fosele nazale) dar nu vor fi nici drenate spre faringe, din cauză că epifaringele are fund: prin vîlul palatin orizontalizat. Acesta din urmă, ocupînd această poziție, împreună cu planșeul fosei nazale, formează o albie (nazoepifaringiană) în care secrețiile nazale (destinate umezirii aerului inspirat, pentru favorizarea schimbului gazos din plămîni) se acumulează și stagnează. Mai cu seamă în cavitățile nazale mici și strîmte, aceste secreții se acumulează rapid, atingînd relativ repede (în 10-15 minute) niveluri ridicate, acoperînd și inundînd orificiile tubare faringiene (fig. nr.1,2).

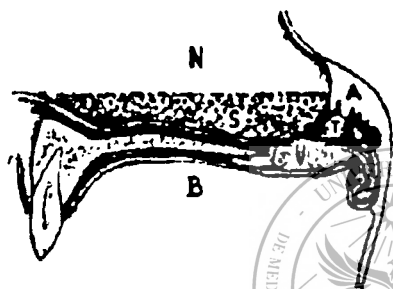


Fig.nr.2-Vîlul palatin (V) se verticalizează și închide fundul cavumului în cursul respirației prin gură. În albia formată de vîlul orizontalizat împreună cu planșeul fosei nazale (N) se acumulează secreții (S) blocînd trompa (T). (A- amigdala faringiană; B- cavitatea bucală).

Secrețiile nazale stagnante, aflate în întineric ferite de lumină, cu conținut proteinic și temperatură corporală reprezintă un mediu de cultură optim pentru microbi, care se înmulțesc și prosperă cu atît mai mult, cu cît respirația prin gură persistă timp mai îndelungat.

În această situație, în cursul deglutițiilor, în momentul deschiderii trompei, cu orificiul său faringian scufundat în secreții, presiunea negativă din căsuța nu va mai putea aspira aer: în locul

aerului vor fi aspirate secrețiile prezente în dreptul orificiului faringian al trompei.

Otita medie acută reprezintă de cele mai multe ori semn al respirației prin gură.

Pentru înțelegerea mai perfectă a patomecanismului otitelor medii este necesară reformularea concepției simpliste care acceptă în general că o mare parte a funcțiilor fiziologice și fiziopatologice ale urechii medii sînt efectuate exclusiv de către trompa lui Eustachio. Precum am mai arătat *aerisirea cavităților urechii medii* este executată nu izolat și exclusiv de trompa lui Eustachio, ci de patru factori perfect coordonați funcțional.

1. *Mucoasa care căptușește căsuța timpanică*, resorbte oxigenul și scade progresiv presiunea din căsuța timpanică, realizînd hipotensiunea din cavitățile timano-mastoidiene.

2. *Membrana timpanică normală*, integră și elastică, paralel cu scăderea presiunii intratimpanice se lasă împinsă înăuntru de presiunea

atmosferică externă, ajunsă la dominanță. Devine astfel retractoră, menținându-și însă elasticitatea, și păstrază intenția ca în momentul deschiderii trompei să se reîntoarcă în poziția sa fiziologică.

Trebuie să subliniem că motorul funcției echipresive este presiunea negativă realizată de mucoasa timpanică prin aspirația oxigenului. Această forță de aspirație se înmagazinează în membrana timpanică normală, elastică (pe parcursul retracției sale) care ca un piston de seringă, în momentul deschiderii trompei se reîntoarce în poziția sa fiziologică, aspirând aerul din cavum în căsuță.

3. Trompa lui Eustachio execută următoarele funcții fiziologice:

a) Drenează secrețiile timpanice spre epifaringe, atât prin poziția sa declivă, precum și prin activitatea aparatului său mucociliar. Acesta din urmă este capabil să vehiculeze și corpi străini minusculi.

b) Fiind închisă perioade lungi și deschisă destul de rar și doar fracțiuni de secundă, trompa acționează fonozolator, excluzând autofonia. Mulțumită stării sale închise, în urma funcției sale fonozolatoare, omul aude bine și atunci când vorbește sau cîntă (fiind capabil să converseze sau să cînte acompaniat de instrumente etc.).

c) Prin asigurarea intermitentă a pătrunderii aerului în căsuță, contribuie la oxigenarea urechii interne prin difuzarea oxigenului în perilimfă, prin membrana timpanică secundară.

d) Prin deschiderile sale intermitente contribuie la realizarea schimbărilor alternative de presiune aeriană în cavitățile timpano-mastoidiene, contribuind astfel la:

1. amplificarea pneumatizării apofizei mastoidiene (similar schimbărilor de presiune legate de respirația nazală, care amplifică pneumatizarea sinusurilor paranasale) și

2. la realizarea pneumomasaajului membranei timpanice și a lanțului osicular, aducându-le intermitent în poziții extreme de flexie și extensie, contribuind astfel la menținerea lor într-o stare optimă de funcționalitate.

În cadrul aparatului de ventilație a urechii medii trompa are doar o singură funcție și anume se deschide și se închide intermitent, în cursul deglutițiilor și a căscatului.

4. Al patrulea factor deosebit de important în aerisirea urechii mijlocii este existența unui epifaringe, a unui cavum liber și bine aerat. (Nu întimplător au accentuat clasicii noștri, că membrana timpanică este oglinda cavumului (fig. nr. 3,4).

În momentul când individul trece la respirația nazală, precum am arătat vălul palatin se verticalizează, se acolează bazei limbii, și închide istmul bucofaringian. Cît durează această respirație aerul inspirat va trece prin fosele nazale, uscînd prin evaporare secrețiile din nas. Dacă secrețiile nu s-ar evapora, ele sînt drenate în acest caz fără resturi spre mesofaringe, epifaringele neavînd în acest caz fund (vălul palatin fiind verticalizat). Astfel se explică faptul că cei cu respirația fiziologică nazală nu acumulează secreții în preajma trompei. În acest caz presiunea negativă din căsuță aspiră prin trompă aer curat din epifaringele liber.

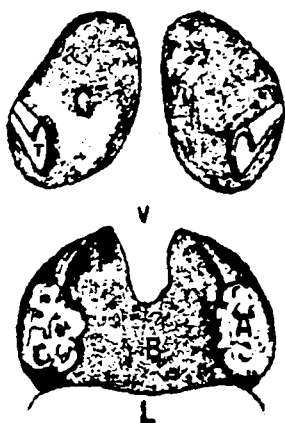


Fig. nr. 3: Poziția vălului palatin (V) în cursul respirației prin nas (văzut din față). Trompa (T) proemină liber în epifaringele (C) acrat. (A - amigdala palatină; B - cavitatea bucală; L - limba).

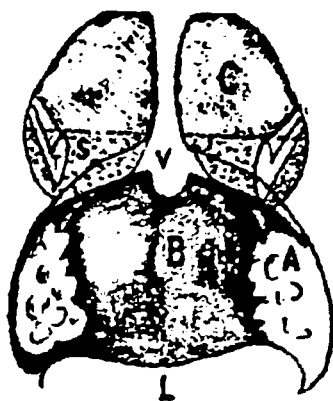


Fig. nr. 4: Poziția vălului palatin (V) în cursul respirației prin gură (B) (văzut din față). Trompa (T) se infundă în secrețiile stagnante din epifaringe (C). (A - amigdala palatină; L - limba).

În cazul cînd epifaringele conține secreții lichide subțiri, acestea pot fi aspirate pînă în căsuța timpanică. Conform conținutului acestora va apărea ori otită catarală, dacă secrețiile sînt sterile, ori otită medie supurată acută, dacă conțin microbi patogeni. Dacă secrețiile epifaringiene sînt cleioase sau chiar, gelatinoase, sub acțiunea presiunii negative din căsuța timpanică ele deseori rămîn neaspirate, doar se lipesc de orificiul tubar, infundîndu-l. Astfel apare *insuficiența tubară* și în consecință otita catarală fără secreții timpanice.

Cele arătate explică originea și natura secrețiilor atît de variate, recoltate din căsuța timpanică, a celor cu otită catarală.

Pe baza celor de mai sus *profilaxia cea mai eficientă* a otitelor medii acute, constă în *selecționarea celor cu respirație bucală și repermabilizarea foselor lor nazale, iar apoi reeducarea lor susținută, organizată la respirație nazală fiziologică.*

În cazul obstrucțiilor nazale organice, repermabilizarea chirurgicală a foselor nazale și a epifaringelui este indispensabilă. Se impune la toți aceștia reeducarea postoperatorie organizată, sistematică la respirația susținută prin nas, dar și a celor care respiră bucal doar dintr-un obicei vicios.

Reeducarea la respirația nazală trebuie executată la început în repaus, executînd respirații cit mai profunde, ample și mereu prin nas, atît în cursul inspirațiilor, precum și a expirațiilor.

Trebuie pus accentul și asupra netolerării secrețiilor în nas prin suflarea nasului ori de cîte ori este necesară, atît la copii, cit și la adulți.

Bibliografie

1. *Bluestone C.D., Doyle W.J.*: Eustachian tube function: physiology and role in otitis media. *Ann. Otol. Laryngol.* 1985, 94-120;
2. *Buruiană M.* et al.: Otita medie seroasă cronică a copilului. Aspecte etiopatogenice, clinice și terapeutice. *Oto-rino-laring.* 1988, 1-55;
3. *Falk B.*: Negative middle ear pressure induced by sniffing a tympanometric study in persons with healthy ears. *J. Otolaryngol.* 1981, 10, 299;
4. *Hociotă D.* et al.: Componenta imunitară în inflamațiile otice trenante și recidivante. *Oto-rino-laring.* 1978, 1,1;
5. *Hociotă D., Păunescu V.*: Tabla de evaluare a riscului pre- și postnatal a hipoacuziei la copil. *Oto-rino-laring.* 1983, 1,27;
6. *Hociotă D., Solomon S., Loghin V.*: Considerații privind otita seroasă cu timpan închis. *Oto-rino-laring.* 1983, 2,99;
7. *Hociotă D., Solomon S., Ataman T.*: Rolul trompei Eustachio în otitele cronice (unele aspecte particulare ale problemei). *Oto-rino-laring.* 1983, 3, 169;
8. *Lăzeanu M.* et al.: Probleme de fiziopatologie tubară și mijloace actuale de investigație. *Oto-rino-laringol.* 1970, 3, 199;
9. *Mulfay V., Pop V.*: Contribuții la fiziologia trompei lui Eustachio. *Oto-rino-laring.* 1974, 1,1;
10. *Mulfay V.*: Contribuții la etiopatogenia otitelor medii și a hipertrofiei amigdalei faringiene. *Oto-rino-laring.* 1980, 2, 99;
11. *Mulfay V., Mulfay G.*: Etiopatogenia, simptomatologia și tratamentul hemotimpanului idiopatic. *Oto-rino-laring.* 1982, 3, 179;
12. *Mulfay V.* et al.: Contribuții la etiopatogenia otitelor medii supurate cronice. *Oto-rino-laring.* 1978, 1, 41;
13. *Mulfay V., Drăsoveanu C., Mulfay G.*: Aparatul de ventilație a urechii mijlocii. *Oto-rino-laring.* 1989, 3, 161;
14. *Zöllner F.*: Anatomie, Physiologie, Pathologie und Klinik der Ohrtrompete, 1942, Springer Verlag, Berlin;

PROPHYLAXIS OF ACUTE CATARRHAL AND SUPPURATIVE OTITIS MEDIA

V. Mulfay, C. Drăsoveanu, Gh. Mulfay, C. Florea

The authors have pointed out that the microbes producing acute otitis media cannot penetrate (under physiological conditions, i.e. during respiration through the nose, when the cavum is free and richly aerated) individually and actively through the Eustachian tube into the cavities of the middle ear, as they are stopped by the activity of tubal mucociliary apparatus, which steadily carries the secretion towards the pharynx. The infection of these cavities, however, are produced most often transtubally, but only when the nasal secretions are accumulated and stagnate in the epipharynx, forming culture media of microbes. These septic secretions in the cavum are aspirated (due to the low air pressure in the tympanic cavity) through the tube into the tympanic cavity, throughout the tubal openings in deglutition. The aspiration of sterile secretions bring about catarrhal otitis, and that of the septic secretions cause suppurative otitis. In conclusion, otitis cases may be prevented by not tolerating the stasis of secretions in the nose, and by sustained breathing through the nose, respectively.