

Fiatal felnőttek felsőlégúti fertőzései kapcsán szerzett tapasztalatok*

Dr. Szoboszlai Árpád

Dr. Rókus László orvos őrnagy

Dr. Molnár Lajos orvos alezredes

Érkezett: 1991. 05. 31.

Kulcsszavak: tonsillitis, sinusitis, antibioticum

A szerzők három év alatt, a MH KKK Fertőző Osztályán 509 tonsillopharyngitises és sinusitises beteg ápolása során nyert klinikai, mikrobiológiai és terápiás tapasztalataikat dolgozták fel. Megállapítják, hogy a tonsillopharyngitisek aetiológiáját illetően eredményeik megegyeznek az irodalomban közöltekkel. Az alapos klinikai vizsgálat segít a GABHS-k okozta fertőzések felismerésében. A MI-t kivéve a szerológiai vizsgálatok saját beteganyagunkban kevésbé voltak hasznosak a tf-k aetiológiájának tisztázásában. A beta-laktamaset termelő baktériumok számának növekedése ellenére a tf-k kezelésében továbbra is a P az első választandó szer. A sinusitisek aetiológiai megoszlása ennek megfelelően th-ja is eltér a tf-től. Viszonylag magas a szövődmények száma.

RÖVIDÍTÉSEK:

ab.	antibiotikum	MI	Mononucleosis infectiosa
Am	ampicillin	MIC	minimális gátló koncentráció
AST	antistreptolysin titer	P	penicillin
CMV	cytomegalovirus	S. pyogenes	Streptococcus pyogenes
E	erythromycin	S. pneumoniae	Streptococcus pneumoniae
E. coli	Escherichia coli	S. aureus	Staphylococcus aureus
Fvs.	fehérvérsejt	th	terápia
GABHS	A csoportú béta haemolisáló streptococcusok	tf	tonsillopharyngitis
H. infl.	Haemophilus influenzae	tv	torokváladék tenyésztés
HSV	Herpes simplex vírus		

* A Magyar Infektológiai Társaság Vándorgyűlésén elhangzott előadás (Ajka, 1990. szeptember 26.) nyomán.

A felső légutak ferőzése nagyon gyakoriak és általában nem elég súlyos lefolyásúak ahhoz, hogy az orvosok figyelmét felkeltsék. Ugyanakkor a magas morbiditási adatokból következik, hogy a társadalomnak és az egyénnek komoly szociális, egészségügyi és gazdasági problémát okozhatnak. Svéd adatok szerint csak a tonsillopharyngitisek éves előfordulása 25-30 ezer eset egy millió lakosra számítva.¹

A Magyar Honvédségnél a felsőlégúti fertőzések problémája nem újkeletű. *Pintér* és mtsai³¹ már 1963-ban beszámoltak ezen lap hasábjain 245 eset kapcsán az angina follicularisról.

A Magyar Honvédségben szolgáló fiatalok bevonulásuk után speciális körülmények közé kerülnek (fizikai terhelés, összezártság, közös légtér, nem ideális hygienés viszonyok, stressz, nemegyszer zsúfoltság stb.) Mindezen okonán fogva a felsőlégúti fertőzések így a tf-ek gyakorisága is ebben a korcsoportban³ akárcsak osztályunk betegforgalmában jelentős részt tesz ki. Jelen munkánk célja az volt, hogy összefoglaljuk a klinikai, mikrobiológiai, th-ás tapasztalatainkat, melyeket az említett betegcsoport kezelése során szereztünk.

Anyag és módszer

Három év beteganyagát dolgoztuk fel az 1987. 04. 30-tól 1990. 04. 30-ig terjedő időszakban retrospektív módon. Valamennyi betegünk férfi volt. Átlag életkoruk 21,2 év. 453 betegnek tf-e, 56-nak sinusitise volt. Betegeink más betegségben nem szenvedtek. Az utóbetegségek megelőzése céljából végzett ellenőrző vizsgálatok többsége a Honvéd Rendelő Intézetben, kisebb része osztályunkon történt.

A bacteriológiai, antibioticum érzékenységi vizsgálatok a László Kórház Mikrobiológiai Laboratóriumában történtek, amennyiben lehetőség volt ab adása előtt. Nem történt leoltás ha az induló klinikai kép alapján vírusos eredet merült fel ill. ha az ab kezelés több napja tartott. A tenyésztéseket torokból, köpetből, sinus punctatumból, orrváladékból, vérből végeztük. Anaerob tenyésztések nem történtek az AST értéket 500E felett, a Paul-Bunnell értéket 1:40 felett tekintettük pozitívnak. Egyéb vírus szerológiai vizsgálatok során az IgM típusú ellenanyagok jelenlétét vagy 4x titeremelkedést fogadtuk el pozitívnak.

Eredmények

A betegek vonatkozó legfontosabb ápolási adatok az 1. sz. táblázatban láthatók. Az ápolási napok, a lázas napok száma a sinusitises betegeknél magasabb volt. A betegek több mint 40%-a kapott ab-t a felvétele előtt. A 2. sz. táblázatban a kitenyészett kórokozók megoszlását részletezzük az izolálási helyek szerint. Az 509 betegnél összesen 432 tenyésztéses vizsgálat történt. 121 esetben kaptunk pozitív eredményt. 14 féle kórokozót izoláltunk. Legtöbbször a *S. pyogenes*t sikerült kitenyészteni. A 3. sz. táblázatban a szerológiai vizsgálatok eredményei láthatók. A 15,5%-os pozitívitas magasabb a tényleges értéknél, mivel a mononucleosis infectiosa irányába többféle vizsgálat történt. Egyes esetekben felmerült CMV, Rubeola, HSV, morbilli, Q-láz, toxoplasma, yersinia fertőzés lehetősége is.

A 4. sz. táblázatban a tf-s betegek gyakoriabb tünetei és panaszai láthatók.

Az 5. sz. táblázatban a szövődmények megoszlását, míg a 6. sz. táblázatban az alkalmazott antibioticumokat tüntettük fel.

Megbeszélés

A felsőlégúti fertőzések kórokozójának megoszlása korcsoportonként változik, de valamennyi korosztályban a vírusok túlsúlya figyelhető meg, a bacteriumokkal szemben (24, 20, 14). Ennek ellenére fiatal felnőtteknél a bacterialis fertőzések ill. azon belül is a GABHS-k jelentősége a nagyobb. Ha a fertőzés elsődlegesen a pharyngo-tonsillaris regioira lokalizálódik a bacteriumok gyakrabban szerepelnek kórokozóként.⁶

Sporadikus esetekkel nap mint nap találkozhatunk. Járványokat elsősorban gyermekkollektívákban okoz, de katonák között is észleltek³¹ több ízben kisebb nagyobb epidemiákat. Legutóbb a skandináv országokban regisztráltak járványokat az 1987-88-as években.

Lewis szerint az akut tf-ek harmadát okozzák streptococcusok. Egyes szerzőknél ez az arány sokkal magasabb pl. *Glezen* 10 6-8 éves gyermekeknél 50%-ban, fiatal felnőtteknél 26,3%-ban; Garcia 60 és 35%-ban észlelt streptococcus pozitivitást. Saját anyagunkban 12,1% pozitivitást találtunk, mely elmarad az irodalmi adatoktól. Ennek egyik lényeges oka, hogy a fenti betegcsoport 41%-a részesült antibacterialis terapiában még a kórházi felvétel ill. a mintavétel előtt.

Fontos elkülöníteni a streptococcus okozta tf-t a vírusok okozta tf-től, mert az előbbi jól reagál az ab kezelésére, míg a vírusos eredetnél fölösleges, sőt káros lehet ab adása. A klinikai kép befolyásolása és a szövődmények megelőzése végett időben meg kell kezdeni a kezelést.^{22,32} Ehhez mielőbb korrekt diagnózishoz kell jutni. Segítségünkre lehetnek a streptococcus okozta fertőzések diagnosztikájában bizonyos klinikai és laboratóriumi leletek ill. jelek, bár azok nem abszolút értékűek¹¹ A garat kifejezett hyperaemiája, a tonsilla és az uvula odemája, exudatum a tonsillákon, érzékenz cervicalis és a submanbularis duzzanat, scarlatiniform exanthema, rash, málnanyelv, impetigo, ferzözött sebek az orrlyukak és a száj körül, az emelkedett fvs szám mind a GABHS fertőzés mellett szólnak.

A torokváladék tenyésztés az ún. „arany standard” a streptococcusok okozta tf-k diagnosztikájában. Azonban idő- és anyagigényességén túl, egy adott kórokozó kitenyésztése önmagában nem mindig bizonyítható értékű. Lewis²⁴ szerint csak a klinikai tünetek, a pozitív tv, az AST titeremelkedésének együttes előfordulása esetén mondható ki a streptococcus betegség.

A kórokozó és a gazdaszervezet viszonya alapján az alábbi 4 állapotot lehet elkülöníteni.

A: kolonizáció: tünetek és szerokonverzió nélkül az adott tv-ből ideiglenesen, nem nagy %-ban (5-10%) tenyésztik az adott kórokozót.

B: infekcióról beszélünk, ha a személynél tünetek nélkül szerokonverzió jön létre, pozitív tv mellett.

C: betegség esetén valamennyi kritérium teljesül.

D: hordozói állapotról van szó, ha a kórokozó tartósan nem nagy %-ban tenyészik ki.

Strömberg adatai szerint az egészséges felnőtt lakosság 0,8%-a³⁹ Lewis szerint 3%-a streptococcus hordozó.²⁴ Ez az érték korcsoportonként változik, iskolai felmérések 15-20%-t

is mutattak. *Kaplan* szerint²¹ a hordozóknál a kolóniák száma 10-nél kevesebb és többségük szerokonverziót mutat. Ennek következtében nem veszélyeztetni őket nonsuppuratív szövődemény.

Leight szerint, ha egy kórokozó kitenyészik bármely kis százalékban is (tv-ből), a klinikai képtől függően az adott kórokozót aetiológiai tényezőként kell elfogadni.²³ Természetesen a pozitív tv jobb indikátora a tényleges streptococcus fertőzésnek csecsemőknél, kisgyermeknél és felnőtteknél mint iskolás korban, mert ebben a korcsoportban a legmagasabb a hordozók száma.

A streptococcusok okozta tf-ek kóriszítését segítik az úgynevezett gyors tesztek alkalmazása is (Streptest, Latex agglutinatio).^{28,41} *White* adatai alapján több álpozitív eredményt adnak (kevésbé specifikusak), ennek ellenére egyenértékűnek tekinthetjük a tv-ből nyert bacterium pozitívítással. A gyors teszt előnye gyorsasága, olcsósága, adaptálhatósága, egyszerűsége, mely miatt az alakulatoknál is alkalmazható. Hátránya ugyanakkor az, hogy elveszítjük a kórokozó kitenyészése, érzékenységének meghatározása, egyéb kórokozó kitenyészése során szerzett információinkat.

Acut tonsillopharyngitist a GABS-on kívül sok egyéb kórokozó is létrehozhat, így leggyakrabban a *H. infl.*, a *S. pneumoniae*, a *S. aureus*, a *Branchamella catarrhalis*, a *Peptostreptococcusok*, a *Fusobacteriumok*, a *Neisseriák* stb. Saját beteganyagunkban az irodalmi adatokhoz hasonló képet kaptunk. A *S. pyogenes* után legnagyobb számban a *H. infl.* tenyésztett ki. A relative magas *S. aureus* pozitíválás a nagyszámú ab előkezeléssel függhet össze. Az irodalomtól eltérő magas *E. coli* pozitívítás okát nem tudjuk.

A szerológiai vizsgálatok a mononucleosis infectiosát kivéve kevés esetben segítettek az aetiologia tisztázásában (3. sz. táblázat). Beteganyagunkban a MI 5,3%-os pozitívítást mutatott, mely megegyezik az irodalomban közöltekkel.²⁰ Vírus tenyésztés nem történt. A tv és a szerológiai (AST) vizsgálat közötti összefüggéseket illetően a vélemények megoszlanak. *Lewis* magas AST értéket, pozitív tv eredményt talált a közelmúltban streptococcus betegségben átesett személyekben. *Yikolski*²⁰ szerint az AST érték jó korrelációt mutat a streptococcus betegségekkel. Saját adatainkat tekintve az esetek mintegy ötödében találtunk magas AST értéket ill. titeremelkedést.

1. sz. táblázat

Tonsillopharyngitiss és sinusitiss betegek ápolására vonatkozó főbb adatok

	összesen	tonsillo-pharyngitis	sinusitis
Betegek száma	509	453	56
Átlag életkor (év)	21,2	21,9	21,5
Tünetek megjelenése a felvétel előtt (nap)	4,3	3,1	5,5
Ápolási napok száma	14,3	12,5	16,1
Lázás napok száma	5,0	4,6	5,5
Antibiotikumot kapott felvétele előtt			

2. sz. táblázat

**Felsőlégtűi fertőző betegeinknél kitenyésztett kórokozók megoszlása
izolálási hely szerint**

	Garat	Köpet	Arcüreg- punctatum	Orrváladék	Vér	Összesen
Streptococcus pyogenes	39	1	1	-	-	41
Haemophilus influenzae	12	4	6	-	-	22
Escherichia coli	7	4	5	-	-	16
Staphylococcus aureus	7	-	2	-	1	10
Streptococcus pneumoniae	1	-	3	1	3	8
Klebsiella	4	3	-	-	-	7
Pseudomonas species	3	1	1	-	-	5
Enterobacter	2	1	-	-	-	3
Betahaemolysalo streptococcus	2	-	-	-	-	2
Streptococcus agalctiae	2	-	-	-	-	2
Egyéb	1	-	-	-	4	5
Összesen	80	14	18	1	8	121

3. sz. táblázat

Felsőlégtűi fertőző betegeinknél végzett szerológiai vizsgálatok eredményei

Vizsgálatok	neg.ill.norm.	pozitív
Paul-bunnel	97	29
Hoff-Bauer	101	23
Monosticon	88	8
EBV	9	10
Adenovirus KKK	36	2
Influenza A KKK	33	2
B KKR	32	1
Mycoplasma KKr	19	3
Egyéb	25	3
Összesen	440	81 (15,5%)

* Ebstein/Barr Vírus (EBV/CA IgM, IgG, IgA)

Tonsillopharyngitises betegek leggyakoribb tünetei és panaszok

Tünetek	n	%
Tonsilla oedema, pír	420	92
Torokfájás	409	87
Cervicalis és submandibularis nyirokcsomó duzzanat	273	60
Exudatum a tonsillákon	209	46
Nyelési nehézség	152	33
Fejfájás	114	25
Hidegrázás	74	16
Köhögés	65	14
Szédülés	38	7

Egyéb előfordult tünetek és panaszok:

Nátha, confluáló lepedék, hányás, hányinger, exanthema, izomfájás tagfájdalom, enanthema, rekedtség, málnanyelv, necrotikus lepedék, foetor ex ore, trismus, epistaxis, Herpes simplex labialis, szemfájdalom.

Az ab kezelés megválasztása nagymértékben függ a kitenyésztett kórokozótól, ill. azok ab érzékenységtől. Mivel a leggyakoribb kórokozó a *S. pyogenes* és miután 100%-ban P érzékeny, ezért a tf-k kezelésében az első választandó szer a P. A klinikai kép súlyosságától függően a P-t parenteralisan (2x1ME Retardillin) és per os (4x2 tbl Maripen) adtuk. Többnyire az intramuscularis injekcióval megkezdett kezelést folytattuk tablettás készítménnyel. A beteg P érzékenysége esetén E vagy E-derivatum a választandó szer.³⁴ A *S. pyogenes* E érzékenysége közel hasonló értéket mutat, mint a P érzékenysége, bár már jelentek meg közlemények arról, hogy elsősorban a *Streptococcus* „T” 12 és „T” 4-es típusoknál Erythromycin resistenciát észleltek.¹² Beteganyagunkban tipizálás nem történt, az E érzékenység 100%-os volt.

Fontos megemlíteni a kezelés időtartamát, mert magunk is hajlamosak vagyunk gyors klinikai javulás esetén az előírt 10 napos kúrát lerövidíteni.⁴⁰ A klinikai gyógyulás nem egyenlő a bakteriológiai gyógyulással és a 10 napos kúra után is előfordulhat relapsus; az esetek mintegy ötödében pedig positivitás marad vissza.³⁶ A hordozó beteg továbbadhatja a

kórokozót. Mint halmozott családi és közösségi fertőzések bizonyítják, a közösségbe visszerült baktérium hordozó személyek realis veszélyt jelentenek környezetükre.³⁷

A kezelés stratégiájában a kúra időtartamán túl másik fontos kérdés az ab resistencia, melynek kialakulásában különböző mechanizmusok közül az egyik legjelentősebb a béta-lactamase termelés. Az irodalom szerint a GABHS-k 100%-os P érzékenysége ellenére a teljes eliminálást csak 80%-ban mondhatjuk sikeresnek, melyért elsősorban a garatban levő egyéb béta-lactamaset termelő bacteriumok a felelősek.^{42,15,16,18} A H. infl., a Haemophilus parainfluenzae, az anaerobok, a Branhamellak a leggyakrabban a bacterialis gyógyulás fő ellenlébasai.^{33,5,2} Saját beteganyagunkban a 41 S. pyogenes pozitív esetből három betegnél maradt pozitív a kontroll bacteriológiai tenyésztés eredménye megfelelő kezelés után is. A béta-lactamase-t termelő anaerobokra ható készítmény a Klion tbl,⁴³ mely mint egyidejűleg adott ab anyagunkban a harmadik leggyakrabban alkalmazott készítmény. Mellékhatásai miatt esetenként Dalacin adható, mely egyidejűleg hat a Staphylococcusokra és más beta-lactamase-t termelő baktériumokra is.⁶ Bár bacteroides törzseknel is találkozhatunk Clindamycin resistens törzsekkel.⁴⁵

Gyakran tapasztaljuk, hogy a napi 1ME inj. Retardillin kezelés mellett lázas, nem javuló beteg a dózis megemelésének hatására rövid időn belül gyógyul. Ennek egyik magyarázata lehet az egyéb kórokozók által termelt beta-lactamase enzimek „jóllakatása” a feleslegben adott P-el. Jelenleg még Augmentin nem áll a rendelkezésünkre, a zinnat pedig drága, hogy széles körben alkalmazzuk.

Természetesen a megemelt P adag sem hoz mindig gyógyulást a beteg számára, sőt előfordulhat, hogy e nagy dóziszú P mellett az alfa Streptococcusok kiszorításával a szervezet egyfajta barriert veszít el, mely egyéb kórokozók túlnövését és pathogén hatásának fokozádást eredményezheti. Saját beteganyagunkban Klebsiella túlnövekedés fordult elő. Mint ismeretes az alfa streptococcus flóra fontos protektív szerepet játszik bacteriocinek termelésével - az alfa streptococcusok olyan bacteriocint termelnek, melyek képesek interferálni beta streptococcusokkal.³⁶

Beteganyagunkban a H. infl. a felsőlégúti fertőzésekben a második leggyakrabban előforduló kórokozó, ennek ellenére AM adása relatíve kevés esetben történt. Az irodalomban egyre gyakrabban találkozunk a beta-lactamase-t termelő törzsek publikálásával.^{25,36} Leírják, hogy az úgynevezett nem tipizálható törzsek nem csak AM-el, hanem chloramfenicolal szembeni resistencia növekedése is megfigyelhető.¹³ Az Am-el való óvatosság nem csak a resistenciával függ össze - mely Magyarországon kb. 5-10% körül van²⁷ - hanem a Mi-ban jelentkező toxicodermától való félelemmel is. Beteganyagunkban AM resistens H. infl. törzset nem észlelhetünk.

Doxycyclint Mycoplasma fertőzésekben, E. coli okozta sinusitisekben alkalmazzunk. Sumetrolimot P érzékenység esetén, E mellékhatás jelentkezése, húgyúti fertőzés együttes előfordulása esetén alkalmazzunk, többnyire a megkezdett kezelés folytatásaként.

Kombinált ab kezelést akkor alkalmazzunk, ha anaerobok jelenlétét feltételeztük (foetor ex ore, necroticus lepedék, rossz fogak, peritonisillitis).

A 10,2%-os szövődmény előfordulást magasnak tartjuk. Különös tekintettel arra, hogy a kontrollvizsgálatok jelentős része nem osztályunkon történtek. Glomerulonepristit 2 esetben véleményeztünk. Rheumas láz az általunk követett betegek között nem fordult elő. A purulens szövődmények között legnagyobb számban peritonisillitis és sinusitis fordult elő. A peri-

tonsillaris cellulitisek és abscessusok aetiológiájában is a GABHS-k játszanak jelentős szerepet az anaerobokkal karöltve.^{1,29} Jelen anyagunkban 10 peritonsillaris abscessus fordult elő, csak két esetben tenyésztett *S. pyogenes*. A legnagyobb számú szövődmény transitorikus EKG eltérés volt.

A purulens szövődmények kapcsán többen vizsgálták az ab-k szöveti koncentrációját. Megállapították, hogy a szöveti koncentráció alacsonyabb a szérumban mért értéknél, de bőven elegendő a *S. pneumoniae* jelöléséhez amennyiben beta-lactamase termelő bacterium nincs jelen az adott szövetben. Nagy lelkesedés kísérte az új quinolon készítmények szöveti koncentrációs vizsgálatait, mivel az meghaladta a szérumban mért koncentráció értékeket. Azonban a fenti kórokozókra vonatkozó MIC értékek is magasak, így ezen készítmények, úgy tűnik nem lesznek a felsőlégtűti fertőzések elsődleges gyógyszerei.

A szövődmények között marandó károsodást nem észleltünk. A sinusitisek aetiológiai megoszlása beteganyagunkban megfelel az irodalomban közölt adatokkal.^{4,8,9,44} A *S. pneumoniae*, a *H. influenzae* a leggyakoribbak. Viszonylag magas számban észleltünk *E. coli* pozitívítást, hasonlóan a tf-es betegekhez. A szeorológiai vizsgálatok a kórokozók felderítésében, nagyobb jelentőséggel bírtak, mint a tf-es esetekben, bár az alacsony betegszám miatt messzemenő következtetéseket nem vonhattunk le. A sinusitises betegek tünetei között a fejfájás, köhögés, orrdugulás fordult elő a leggyakrabban. Az arcüreg felvételek magas számban pozitívak voltak. A két oldal között nem volt különbség. Az esetek több mint felében fedettség, harmadában folyadékívó volt látható. A fehérvérsejt szám a tf-el ellentétben itt kevesebb mint az esetek felében volt, emelkedett. A konzervatív kezelést kombinálva a Highmore-punkcióval; betegeinknél átlag 3 arcüreg öblítés történt.¹⁷ Leggyakrabban E kezelést alkalmaztunk, melyet a P és AM terápia követ, közel azonos arányban. A tf-k terápiajától való különbség az aetiológiai eltérésekből adódik.¹⁹ Szövődményt 20 esetben észleltünk, leggyakrabban (16 esetben) sinobronchialis szindrómával talákoztunk.

5. sz. táblázat

Tonsillopharyngitisek és sinusitises betegeink ápolása során észlelt szövődmények

<i>Tonsillopharyngitis</i>		Sinusitis	
Abscessus peritonsillaris	10	Sinobronchialis szindróma	16
Sinusitis	6	Pneumonia	3
Glomerulonephritis	2	Otitis media bullosa	1
Bronchitis	2		
Bacteriaemia	2		
Pneumonia	2		
Otitis media	2		
Összesen	26	Összesen	20

EKG eltérések mindkét csoportban

SVES+	3
ST eltérés	10
Iransitorikus jobb	
Tawara-szár block	4
Összesen	17

+ SVES (Supraventricularis kamrai extrasystolia)

6. sz. táblázat

Felső légúti fertőző betegeinknél leggyakrabban alkalmazott antibiotikumok

Antibiotikum	Tonsillopharyngitis	Sinusitis
Penicillin per os	153	10
Penicillin parenteralisan	135	6
Erythromycin	195	25
Ampicillin	11	7
Doxicyclin	14	10
Klion	52	2
Sumetrolin	13	9

Egyéb alkalmazott antibiotikumok:

Pyassan, Mandokef, Ceclor, Clindamycin, Brulamycin, Gentamycin

Köszönetet mondunk a Szent László Kórház Mikrobiológiai, Gégészeti és valamennyi Osztályának a betegek ellátásában nyújtott segítségükért.

IRODALOM

1. *Arturo S. G et al.* Failure of Penicillin to eradicate GABHS-i during an outbreak of pharyngitis *Lancet* 1980. 498-502.
2. *Göran Banck* Tonsillitis and rash associated with *Corynebacterium haemolyticus* *J. of Inf. Dis.* 1986, 6, 1037-1040.
3. *Itzhak Brook* The role of beta lactamase producing bacteria in the persistence of streptococcal tonsillar infection *Reviews of Inf. Dis.* 1984, 6, 601-607.
4. *Itzhak Brook* Role of beta lactamase producing bacteria in the failure of Penicillin to eradicate GABHS-i *Ped. Inf. Dis.* 1985, 4, 491-5.
5. *Itzhak Brook* Surface vs. core tonsillar aerobic and anaerobic flora in recurrent tonsillitis *JAMA* 1980, 244, 15.
6. *Itzhak Brook* Bacterial features of chronic sinusitis in children *LAMA* 1981, 9, 967-969.

7. *Richard E. Bryant et al.* Beta lactamase activity in human pus J. of Inf. Dis. 1980, 142, No. 4. 594-601.
8. *William H. Boughton* Rapid detection in spinal fluid of betalactamase produced by Ampicillin resistant H. infl. J. of Clin. Mic. 1985. 467-469.
9. *Christopher B. W. et al.* Rapid latex agglutination compared with throat for the detection of Group A streptococcus infection Pediatric Inf. Dis. 1986, 5, 208-212.
10. *Frank O. Evans et al.* Sinusitis of the maxillary antrum New Engl. J. of Med. 1975, okt. 735-739.
11. *Anders Flodström et al.* Microbiological aspects on peritonsillar abscesses Scand. J. Inf. Dis. 1976, 8, 157-160.
12. *Glezen W. P. et al.* Streptococci, mycoplasmas and viruses associated with acute pharyngitis JAMA 1967, 202, 119-124.
13. *Bruce H. Hamory et al.* Etiology and antibiotic therapy of acute maxillary sinusitis J. of Inf. Dis. 1979, 139, 197-202.
14. *Gerald B. Healey* Acute sinusitis in childhood New Engl. J. of Med. 1983, 304, 779-780.
15. *Henry C. et al.* Spread of nontypable multiply resistant H. infl. in a South African Hospital Eur. J. Clin. Micr. Dis. 1996, 9, 24-29.
16. *Hough L. et al.* Nonstreptococcal pharyngitis J. of Pediatrics 1968, 73, 151-160.
17. *A. M. M. Jokipi et L. Jokipii* Metronidazol, Tinidazol, Orgidazol and anaerobic infections of the middle ear, maxillary sinus and CNS Scand. J. Inf. Dis. 1981, 26, Suppl. 123-129.
18. *Kaplan E. L. et al.* Diagnosis of streptococcus pharyngitis: Differentiation of active infection from the carrier state in symptomatic children J. Inf. Dis. 1971, 123, 490-501.
19. *Marianna Konkoly-Thege et al.* In vitro activity of Cefaclor on respiratory isolates. A multicenter study in Hungary. 6th Mediterranean Congress of Chemotherapy 22-27 May 1988 Taormina pp. 207.
20. *Anthony Kovatch L.* Beta lactamase producing *Branchamella cat.* causing otitis media in children J. of Pediatrics 1983, 102, 261-64.
21. *Krober M. S. et al.* Streptococcus pharyngitis: Placebo controlled doubleblind evaluation of clinical response to Penicillin therapy JAMA 1985, 253, 1271-74.
22. *Leigh D. A.* Upper respiratory tract infection: Special factors in the laboratory diagnosis and clinical treatment (in Issues in the treatment of upper respiratory tract infections, International Congress and Symposium series 1987, 61-66).
23. *Christer Lundberg* Clindamycin in the upper respiratory tract infections Scand. J. of Inf. Dis. 1984, 43, Suppl. 50/55.
24. *Christer Lundberg et al.* Streptococcus throat infections still a complex clinical problem Scand. J. Inf. Dis. 1988, 57, Suppl. 7-11.
25. *Miceiko B. G. et al.* Detection of GABHS-i antigen directly from throat swabs with ten minute latex agglutination test J. of Clin. Micr. 1985, 467-469.
26. *Macka K. et al.* Distribution and resistance patterns of H. infl. a European cooperative study Eur. J. Clin. Micr. Dis. 1988, 9, 214-24.
27. *Marcia H. Je et al.* The clinical significance of Clindamycin resistant *Bacteriodes fragilis* JAMA 1982, 248, 1860-1863.
28. *Carl Erik Nord* Mechanism of beta lactamase resistance in anaerobic bacteria Reviews of Inf. Dis. 1986, 8, Suppl.
29. *Pintér Zoltán, Keleti Béla, Strausz Pál* Fialat felnőtték angina follicularisáról (lacunarisáról) 245 eset kapcsán. Honvédervos 1963, XV, 318-325.
30. *Randolph M. F. et al.* Effect of antibiotic therapy on the clinical course of streptococcus pharyngitis. J Ped. 1985, 106, 870-875.
31. *Rolston K. V.* Comparative in vitro activity in the new Erythromycin derivative Dirithromycin against G+ bacteria isolated from cancer patients Eur. J. Clin. Micr. and Inf. Dis. 1990. 1. 30-33.
32. *Roos K.* The diagnostic value of symptoms and signs in acute tonsillitis in children over the age 10 and adults. Scand. J. Inf. Dis. 1985, 17, 259-267.

33. *Roos K. et al.* Evaluation of beta lactamase activity and microbiological interference in treatment of acut streptococcus tonsillitis *Scand J. Inf. Dis.* 1986, *18*, 313-319.
34. *Roos K. et al.* treatment failure in acut streptococcus tonsillitis in children over the age of ten and in adults. *Scand. J. Inf. Dis.* 1985, *17*, 357-365.
35. *Schwarc R. H.* Penicillin V in streptococcus Group A pharyngo-tonsillitis A radomized trial of seven vs. ten days therapy *JAMA*, 1981, *246*, 1790-1795.
36. *Michael Shoemaker et al.* Peritonsillitis absces or cellulitis *Ped. Inf. Dis.* 1986, *5*, 435-39.
37. *Peter Stott* Tonsillitis and pharyngitis: Diagnosis and treatment (in *Issues in the treatment of upper respiratory tract infections, International Congress and Symposium series 1987.* p. 61-66.).
38. *Strömberg A. et al.* Throat carrier rate of beta haemolytic streptococci among healthy adults and children *Scand J. Inf. Dis.* 1988, *20*, 411.
39. *Strömberg A.* Five versus ten days therapy of GABHS pharyngotonsillitis: A randomized controlled clinical trial with phenoxymethyl-penicillin and cefadroxil *Scand. J. Inf.* 1988, *20*, 37-46.
40. *Strömberg A.* A comparision between a commercial coagglutination test and a conventional throat culture for the detection of GABHS in throat swabs *Scand. J. Inf. Dis.* 1986, *18*, 85-86.
41. *Tuner K. et al.* Beta lactamase producing miicroorganisms in recurrent tonsillitis *Scand. J. Inf. Dis.* 1983, *Suppl. 39*, 83-85.
42. *Tuner K. et al.* Impact on peritonsillar infections and microflora of Phenoxymethylpenicillin alone versus phenoxymethylpenicillin in combination with Metronidazole *Infection* 1986, *14*, 129-133.
43. *Wald E. R. et al.* Acut maxillary sinusitis in children *New Engl. J. of Med.* 1981, *304*, 749-754.
44. *Lewis W. Wannamaker* perplexity and precision on the diagnosis of streptococcus pharyngitis *American J. Dis.* 1972, *124*, 352-358.
45. *Jukka Ylikoski et al.* Acut tonsillitis in young men: aetiological agents and their differentiation *Scand. J. Inf. Dis.* 1989, *21*, 169-74.
46. *Gunrilla Zackirsson et al.* Erythromycin resistant beta haemolytic streptococci Group A in Göteborg *Scand. J. Inf. Dis.* 1988, *20*, 419-420.

Szerző címe: Dr. Szoboszlay Árpád. Budapest, 1097. Gyáli út 5-7.

Á. Szoboszlay M. D., L. Rókusz M. D., L. Molnár M. D.

UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN YOUNG ADULTS

The authors studied and evaluated three years clinical, microbiological and therapeutic experience in patients with tonsillopharyngitis and sinusitis treated in the infectious ward of the Hungarian Army Central Military Hospital. They have pointed out that the results obtained as for the etiology of tonsillopharyngitis are consistent with those published in the literature. The comprehensive clinical examination helps to recognize infections caused by GABHS (group A beta-hemolytic streptococci). Except MI, serological tests proved to be less useful in revealing etiologic factors of tonsillopharyngitis. Despite the increased number of beta-lactamase producing bacteria, penicillin remains the drug of first choice in the treatment of tonsillopharyngitis. Cases with sinusitis show an other etiologic distribution and, consequently, require other therapeutic approach. The complications here have a relatively high incidence.

