

## PAROTITI EPIDEMIK DHE KOMPLIKACIONET E TIJ NË MOSHËN PEDIATRIKE

RAIDA PETRELA, ELI FOTO, INES KRISTO\*

## Summary

## THE EPIDEMIC PAROTITIS (MUMPS) AND ITS COMPLICATIONS IN PAEDIATRIC AGE.

**Aim** of the study is to show the most important complications of epidemic parotitis in paediatric age.

**Materials and methods.** We undertook a study in 66 (males/females) children hospitalised in The Service of Pediatric Infectious Diseases with the diagnosis uncomplicated parotitis and complicated parotitis from October 1999 to January 2003. In this study we got in consideration some important epidemiological data such as the distribution according to the age, residence (city/village) and gender. In the same time is defined the percentage of complications as meningoencephalitis, pancreatitis and orchitis in proportion with the number of admissions.

**Results:** According to child age: 0-1 year—0 case—0%; 1-6 years—21 cases—31%; 6-10 years—32 cases—48%; older than 11 years—13 cases—19 %.

According to residency: city—41 cases—62 %; village—25 cases—37%. According to gender: males—48 cases—72%; females—28 cases—27%. According to complications:

Uncomplicated parotitis 58 cases—87.8%; parotitis with meningitis 6 cases—9%; parotitis with pancreatitis 1 case—1.5%; parotitis with orchitis 1 case—1.5%. In our study we found 18 cases with meningismus at the first examination and from this number only 6 cases—9% resulted to be with serose meningitis verified by lumbar puncture. In the CSF is found more than 5 lymphocytes per mm<sup>3</sup> and a predominance of lymphocytes towards polymorphonuclears.

**Conclusion:** 1. The epidemic parotitis remains a disease with a great interest for our country because of the lack of vaccine. 2. The most frequent complications in paediatric age is the serose meningitis and meningoencephalitis. 3. The other complications as pancreatitis and orchitis are less frequent

**Recommendation:** We recommend the introduction of attenuated vaccine which ensures prolonged immunization. This recommendation is for all the children after the first year of age applied as a combined measles-mumps-rubella vaccine.

Parotiti epidemik është një sëmundje akute infektive virale, e cila për shkak të mungesës së vaksinës shfaqet në vendin tonë kryesisht në stinën e dimrit dhe fillimin e pranverës. Sëmundja në përgjithësi ka një dekurs benign por jo rrallë shfaqet me komplikacione të tilla si meningoencefaliti viral, pankreatiti apo orkiti, më rrallë me të tjera komplikacione si artriti, mastiti, oofariti, diabeti mellitus, nefriti, miokarditi etj.

Parotiti epidemik është një sëmundje infektive e gjeneralizuar, shkaktuar nga një paramixovirus dhe që është zakonisht i

karakterizuar nga zhvillimi i parotid. Infeksioni është lehtësisht i transmetueshëm dhe që ndodh më shpesh tek fëmijët. Shenja klinike kryesore më e zakonshme është zmadhimi i dhimbshëm i gjendrave të pështymës, kryesisht i gl. parotis.

**Etiologjia**

Shkaktari i parotit është një paramixovirus (familja e parvoviruseve) ku përfshihen viruset e para influencës, fruthit dhe virusi shkaktar i sëmundjes virale të NEWCASTLE. Kultivohet në kulturat indore të veshkës së njeriut dhe të

\* Dërguar në Redaksi më 5 Janar 2005, miratuar për botim më 20 Mars 2005.

Nga Departamenti i Pediatriisë

Adresa për letërkëmbim: Petrela R.:

Departamenti i Pediatriisë

majmunit. Hemaglutinina e prodhuar prej tij është përgjegjëse për fenomenin e hemadsorbimit, gjë që përdoret për detektimin e acideve nëpërmjet testit të inhibimit të aglutinimit. Virusi mund të izolohet në pështymë 48 h para deri në 7 ditë pas shfaqjes së edemës.

### Epidemiologjia

- Preferohet grupmosha shkollore (gjysma e fëmijëve të shkollave përpara vaksinës

- I pazakontë në muajt e parë të jetës për shkak të acideve maternale

- Më i zakonshëm për kulmin e dimrit dhe fillimin e pranverës

- Sëmundja po aq ngjyeshme sa fruthi dhe rubeola

- Tashmë në forma epidemike haset cdo 3-4 vjet

- 30% e rasteve janë subklinike (izolimi i paefektshëm edhe për shkak të infeksiozitetit të lartë përpara shfaqjes së edemës

### Pathogeneza

Virusi i parotit hyn nga rrugët ajrore, shumohet në indin gjendror të gl parotis dhe epitelin respirator për të kaluar më vonë në gjak dhe për të dhënë infeksionin e gjeneralizuar. Meningjiti dhe prekja renale mund të konsiderohet si pjesë e sëmundjes. Një numër i madh individësh mund të kenë pleocitozë të LCS edhe në mungesë të shenjave klinike të meningjitit.

Prekja renale me hematurji, poliuri viuri vërehet shpesh, ka të ngjarë që organet e përmendura mund të jenë përfshirë gjatë dekursit normal të sëmundjes.

### Klinika

Inkubacioni 16-18 ditë

30% e formave janë subklinike

- temperaturë e moderuar zgjat 1-6 ditë, bie përpara zhdukjes së edemës

- dhimbje koke, anoreksi, këputje

- edemë e dhimbshme mbi gl.parotis më shumë e dukshme se e prekshme, mund të ndiqet nga edema e anës tjetër pas 2-3 ditësh, vazhdon 3-7 ditë (6-10 ditë)

- enjtja e gl.submandibulare mund të ndodhë gjatë ose në mungesë të edemës parotike

- ngrënia ose pirja e ushqimeve acide mund të shkaktojë diskomfort

### Komplikacionet e parotitit

Komplikacioni më i shpeshtë i parotitit është meningoencefalomieliti, ndjekur nga pankreatiti dhe orkiti dhe me të ralla janë:

- Shurdhimi - frekuenca e panjohur (diskutohet rreth 4% i palidhur me meningjitin)

- Artriti - fare i pazakontë tek fëmijet, mund të ndodhë nga 2 javë më pas deri edhe para parotitit, është i tipit multiple me prekje të artikulacioneve të mëdha e të vogla njësoj. Është i vetë limituar.

- Mastiti - mund të ndodhë në 31% të femrave mbi 15 vjec

- Oophoritis - manifestohet me dhimbje dhe rritje të ndjeshmërisë pelvike në mbi 7% të femrave postpuberale.

- Diabet mellitus - mund të rezultojë nga prekja pankreatike e parotitit. Ka qene i përkohëshëm në disa dhe i përvetshëm në të tjerë.

- Tiroidit kronik - raportohet si një komplikacion i mundshëm i parotitit

- Nefriti - viruria është e shpeshtë = 75% të rasteve. Janë raportuar raste me nefrite fatale 10-15 ditë pas parotitit

- Miokarditi

- Komplikacione okulare

- Purpura trombocitopenike

- Fibroelastozën subendokardiale - mendohet se mund të shkaktohet nga veprimi i virusit të parotitit mbi fetusin gjatë periudhës intrauterine.

### Serologjia

Katër teste kapin rritjen e ac specifike kundër virusit të parotitit:

1.reaksioni i fiksimit të komplementit

2.inhibimi i hemoaglutinimit

3.enzima e lidhur imunosorbente

4.neutralizimi i virusit

### Trajtimi

Trajtimi i parotitit të thjeshtë është simptomatik, me hidratimin, alimentacionin, analgjezikët për dhimbjen e kokës dhe punkcionin lumbar në rastet me hipertension endokranial.

### Materialet dhe metodat

Janë marrë në studim të gjithë fëmijët e shtruar në pavionin infektiv për parotit epidemik të thjeshtë ose të komplikuar, brenda periudhës tetor 1999 - janar 2003.

Janë regjistruar gjithsej 66 raste me parotit ndër të cilët 58 prej tyre nuk kanë pasur asnjë komplikacion të lidhur me parotitin dhe kanë kaluar në formën e thjeshtë të parotitit epidemik.

Në studim u vëzhgua shpërndarja e parotitit dhe komplikacioneve të tij sipas :

- grupmoshave

- vendbanimit: qytet-fshat

- sexit: mashkull-femër

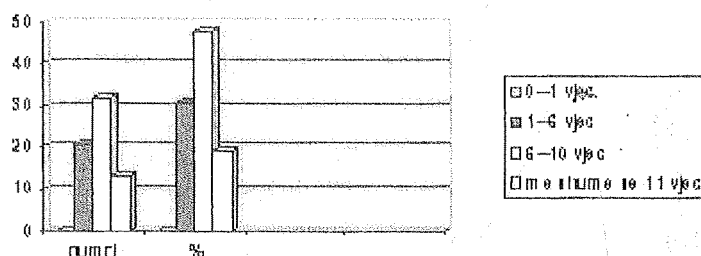
**Rezultati****1. Grupmosha**

U bë ndarja sipas grupmoshave në 4 grupe

Grupmosha	Parotit i thjeshtë	Përqindja	Meningjit	Pankreatit	Orkit
0-1 vjec	0 raste	0%	0		
1-6 vjec	21 raste	31%	4	1	
6-10 vjec	32 raste	48%	2		
>11 vjec	13 raste	19%			1

Këtu duket qartë predominimi i moshës 6-10 vjec me 48% të rasteve

**Grafiku nr.1: Parotiti sipas grupmoshave**

**2. Vendbanimi**

Qytet 41 raste 62%

Fshat 25 raste 37%

Predominimi i dukshëm i zonave rurale, grumbullimi dhe dendësia e popullatës favorizon shtrirjen e epidemisë.

**3. Seksi:**

Meshkuj 48 raste 72 %

Femra 18 raste 27 %

Rreth 2.6 herë më shumë meshkuj se femra

**4. Format klinike**

Duke diagnostikuar si meningje, pankreatite, orkite vetëm rastet e verifikuar me pleocitozë në LCS tek meningjet, me të dhëna ekografike për pankreatit dhe orkit, ne morëm këtë rezultat:

Parotit i thjeshtë	58 raste	87,8%
Parotit me meningjit	6 raste	9 %
Parotit me pankreatit	1 rast	1.5%
Parotit me orkit	1 rast	1.5%

**Format klinike kryesore**

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Meningoencefaliti | Metoda dhe rezultatet |
| 2. Pankreatiti       | Metoda dhe rezultatet |
| 3. Orkiti            | Metoda dhe rezultatet |

**Meningoencefalomieliti nga Parotiti**

Është komplikacioni më i shpeshtë nga parotiti. Deklarohet një incidencë rreth 10% por kjo është e diskutueshme për shkak të rasteve subklinike që nuk regjistrohen kurrë dhe nga ana tjetër është gjetur pleocitozë në 65% të rasteve me parotit pavarësisht nga klinika.

Manifestimet klinike i gjejmë në më shumë se 10% të rasteve. Në studimin tonë me 66 raste me parotit u gjetën 18 raste me meningjizëm në ekzaminimin fillestar, d.m.th. me klinikë meningjiti në rreth 27% të rasteve.

Klinika mbizotëruese në këto raste përbëhej nga shenja meningeale më shumë se encefalitike me letargjinë, rigiditeti nukal dhe të vjellat krahas temperaturës së lartë. Në studimin tonë nuk gjetëm asnjë rast me delirium apo me konvulsione (encefalitike), ndërkohë që në literaturë këto gjenden me shpeshtësi: deliriumi 6% dhe konvulsionet në 18% të meningjeve nga parotiti. Zgjatja e temperaturës është mesatarisht 3 ditë. Meshkujt janë më të prekur se femrat – studimi ynë 4 : 2

**Pathogeneza**

1. Infeksion primar i neuroneve = ky është mekanizmi i meningoencefalitit që ndodh njëkohësisht me parotitin ose edhe përpara tij.

2. Encefalit postinfeksioz me demielinizim

=ky ndjek parotitin pas rreth 10 ditësh.

Të gjashtë rastet tona rezultojnë me meningjit të tipit të parë të njëkohshëm me parotitin.

#### Diagnoza

1. Anamneza positive për parotit 2-3 javë përpara ose thjesht kontakt

2. Epidemiologjia

3. Klinika e parotitit

4. Meningjizëm

5. Punksioni lumbar: LCS në meningoencefalomielitin nga parotiti ka pleocitozë në më pak se 500 qeliza për mm<sup>3</sup> dhe këto janë

ekskluzivisht limfocite në dallim nga enteroviruset që në fazën e hershme të meningjitit japin predominim të leukociteve PMN në LCS

— Proteina është normale ose lehtësisht e rritur

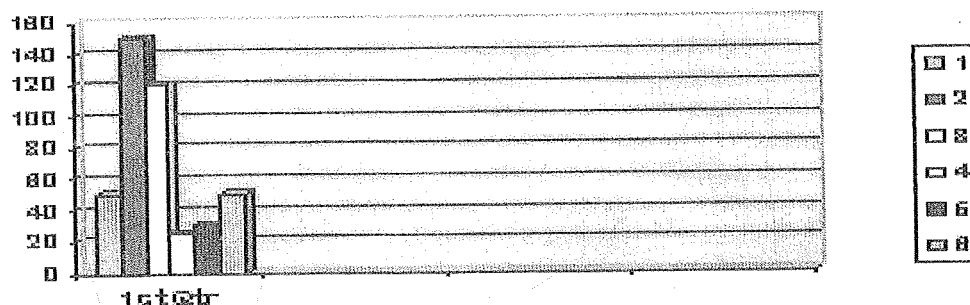
— glukoza është normale ose lehtësisht e ulur

6. Virusi mund të izolohet në ditët e para të meningoencefalitit. Klinikisht nuk dallohet nga meningjitet e tjera aseptike.

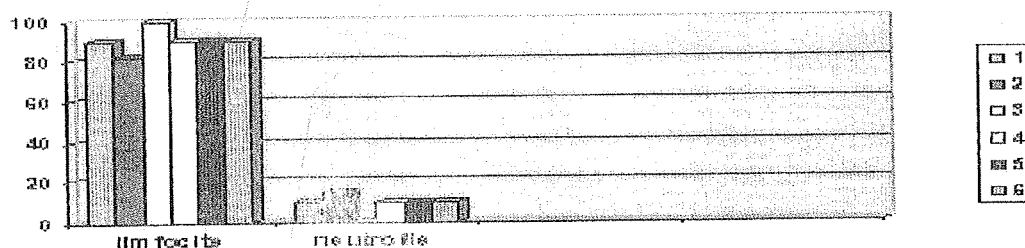
7. Lab: leukopeni me limfocitozë relative dhe amilazemi për diagnozën pozitive të parotitit. Janë raportuar raste me hidrocefali në fëmijët e rritur nga stenoza e aqueduktit pas kalimit të infeksionit.

#### Grafiku nr 2: Numri i plotë i qelizave në LCS në 6 rastet me meningjit seroz

1- 50 qeliza; 2— 150 qeliza; 3— 120 qeliza; 4 — 25 qeliza; 5— 31 qeliza; 6— 50 qeliza



#### Grafiku nr 3:



Në studimin tonë u gjetën 18 raste me meningjizëm në ekzaminimin fillestar dhe nga këta vetëm 6 raste rezultuan me meningjit seroz të verifikuar me punksion lumbar, me LCS me më shumë se 5 limfocite për mm<sup>3</sup> dhe me predominim të dukshëm të limfociteve ndaj PMN

#### Mjekimi

1. hidratim

2. ushqime të lëngshme

3. analgjezikë për dhimbjen e zgjatur të kokës

4. punksioni lumbar nga HT endocranial

Në literaturë nuk përshkruhet asnjë lloj antibiotikoterapi për meningjitet virale. Meqenëse ne nuk kemi mundësi praktike për serodiagnozë në rastet tona u përdor kyesisht antibiotikë si ampicillina dhe kloramfenikol. Në 6 rastet e

diagnostikuara në studimin tonë është përdorur ky trajtim:

1. ampicillinë, gentamicinë, manitol - 10 ditë

2. ampicillinë, manitol 7 ditë

3. ampicillinë, klaforan, manitol 3 ditë

4. ampicillinë, klaforan, manitol 15 ditë

5. ampicillinë, kemicetinë, manitol 5 ditë

6. ampicillinë, manitol 6 ditë

#### Orkiepididimiti

Është komplikacioni më i frikshëm i parotit. Megjithëse ky shihet më shpesh në meshkujt e pas pubertetit, ka pasur raste me fëmijë më të vegjël se 3 vjeç.

Në meshkujt post-pubertalë që kalojnë parotitin 30-40% e tyre komplikojnë në orkit. Përqindja më e lartë është vënë re ndërmjet moshës

15-29 vjec. 30 % e rasteve janë unilaterale, 2 % bilaterale

- Orkiti zhvillohet brenda javës së 2-të të parotitit, më rrallë gjatë javës së 1-rë dhe në mungesë të parotitit.

- Klinika korrespondon me rritjen e temperaturës në fund të javës së 1-rë deri në 41 °C, dhimbje abdominale dhe të testeve, edemë të testeve dhe tendosje. Me rënien e temperaturës zhduket dhimbja dhe enjtja.

- Megjithëse atrofia mund të ndjekë orkitin, në një përfshirje unilaterale steriliteti nuk është një shqetësim. Steriliteti vjen më shumë nga prekja bilaterale. Janë raportuar gjithashtu raste me patologji malinje në testet e prekura.

**Trajtimi:** analgjezikë dhe suport adekuat i testeve (aplikimi i akullit është i dobishëm) Steroidet jo të efektshëm

Në rastet e patrajtueshme, mbetet blloku i nervave

Në studimin tonë për gjithë periudhën 2-vjecare të studiuar, u has vetëm një rast me orkit me moshë 14 vjecare, me orkit unilateral sinister me të dhëna ekografike për orkit 77+30 mm me zona mixe hipo-hiperekogjene. U trajtua me ampicillinë dhe gentamicinë si dhe kompresë lokale për 6 ditë.

#### *Pankreatiti*

Jo shumë i shpeshtë si komplikacion. Fillimi është i menjëhershëm me të vjella, ethe dhe dhimbje barku që e detyron fëmijën të rrijë me këmbë të mbledhura në bark. Në ekzaminim barku paraqitet i fortë, mund të preket një masë.

Kur dyshohet për pankreatit kërkohen nivelet e amilazës dhe lipazës serike. Lipazemia është më tipike, rritet më herët dhe bie 2 javë pas normalizimit të amilazemisë.

Ultrasonografia jep një pankreas të madh, hipoekotik. Në studimin tonë gjetëm vetëm një rast parotiti të komplikuar me pankreatit, me diagnozë klinike dhe ekografike. Eko:— 29 mm koka e pankreasit dhe 20 mm trupi, vlera e amilazemisë Brenda normës 141

#### **Trajtimi**

- Analgjezikë - meperidina e pëlqyeshme
- Rregullim i ekuilibrit acido-bazik
- Sondë nazo-gastrike për lehtësimin e të vjellave

#### **Përfundime**

1. Parotiti epidemik mbetet një sëmundje me rëndësi aktuale për kushtet e vendit tonë për shkak të mungesës së vaksinës për këtë sëmundje.

2. Komplikacioni më i shpeshtë në moshën pediatrike është meningiti seroz dhe meningoencefaliti ndaj të cilave duhet mbajtur një qëndrim terapeutik i drejtë.

3. Më të ralla janë pankreatiti dhe orkiti.

#### **Parandalimi**

Sot përdoret rutinë vaksina me virus të gjallë në imunizimin e fëmijëve. Është një preparat pa efekte anësore dhe siguron imunitet të zgjatur. Rekomandohet për të gjithë fëmijët pas vitit të parë të jetës sepse gjatë vitit të parë ka rrezikun e serokonversionit. Bëhet bashkë me vaksinën e fruthit dhe të rubeolës.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Brunell P.A., Brickman A.O., Hare D., et al: Ineffectiveness of isolation of patients as a method of preventing the spread of mumps: Failure of the mumps skin-test to predict immune status. N.Engel. J. Med 279:1357-1361, 1968
2. Philip R.N., Reinhard K.R. and Lackman D.B.: Observation on a mumps epidemic in a virgin population. Am. J. Hyg. 69:91-111, 1959
3. Reed D., Brown G., Merrick R. et al: A mumps epidemic on St. George Island, Alaska. JAMA 199:967-971, 1967
4. Henle G., Henle W., Wendell K.K., Rosenberg P.: Isolation of mumps virus from human beings with induced apparent or inapparent infection. J. Exp. Med 1948, 88-223
5. Norrby E.: Mumps virus, In Blair, J.E., Lennette, E.H. and Truant,

- J.P.(eds): Manual of Clinical Microbiology. Baltimore, Williams & Wilkins 1980, pp 857-861
6. Utz JP, Szawed CF, Kasel JA.: Medical and Laboratory studies of mumps. II Detection and duration of excretion of virus in urine Proc Soc Exp Bio Med 1958: 99:259
7. Utz J.P. Kasel J.A. Cramblett, H.G. et al: Clinical and Laboratory studies of mumps. Laboratory diagnosis by tissue-culture techniques. N.Engl.J med 257 :497-502, 1957.
8. Azini, P.H. Cramblett, H.G. and Haynes, R.E.: Mumps meningoencephalitis in children. JAMA 207:509-512. 1969
9. Bank, H.O., and Bank J.: Involvement of the central nervous system in mumps. Acta Med. Scand 113:487-505, 1943
10. Bistran, B. Philips, C.A.: and Kaye, J.S.: Fatal mumps meningoencephalitis. JAMA. 222:478:479. 1972
11. Bray, P.F.: Mumps - a cause of hydrocephalus? Paediatrics 49:446-449, 1972
12. Strussberg, S., Winter, S., Fried, A. et al.: Notes of mumps meningoencephalitis. Some futures in 199 cases in children. Clin. Pediatric. 8:373-374 1969
13. Scott, M. Hammer: Kevin J. Connolly.: Viral aseptic meningitis in the United States: Clinical features, viral etiologies and differential diagnosis. Jack S. Renington Morton N. Swartz. Current Clinical topics in Infections Diseases 88-93, 1992
14. Bistran B. et al: Fatal mumps meningoencephalitis. JAMA 202:478. 1972  
Cochi SI. Preblud orestein WA: Perspectives in the relatives resurgence of mumps in the USA Am J Dis Child 142:499. 1988
15. Sugira, A. Yamada, A.: Aseptic meningitis as a complication of mumps vaccination. Pediatric infection Dis J 10:209-213, 1991
16. Wilfet C.M.: Mumps meningoencephalitis with low cerebrospinal fluid glucose prolonged pleocytosis and elevation of protein. N.Engl. Med. 1969:280:885
17. Kaufman J.J. and Bruce, P.T.: Testicular trophy following mumps: A cause of testis tumor? Br.J. Urol. 35:67-69. 1963
18. Beard, C.M.: Benson, R.C. Kelalis et al.: The incident outcome of mumps orchitis in Rochester, Minnesota, 1935 to 1974, Mayo Clin. Proc. 52:3-7. 1977
19. Brunell, P.A.: Brickman, A.; Steinberg, S et al.: Parotitis in children who had previously received mumps vaccine. Ped. 50:441-444. 1972
20. Merry Grigorian Greene: Liquidì Corporei in the harriet lane book. M.D. 67, 1993
21. Brickman A.: and Brunell P.A.: Susceptibility of medical students to mumps. Comparison of serum neutralizing antibody and skin tests. Ped. 48:447-450. 1971
22. Brunell P.A., Brickman A.: Steinberg, S.: Evaluation of a life attenuated mumps vaccine (Jeryl Lynn: With observation of optimal time for testing serologic response. Am. J. Dis. Child 118:435-440. 1969
23. Brunell, P.A. Weigle, K. Murphy M.D. et al: Antibody response following measles-mumps-rubella vaccine under conditions of customary use. JAMA 250:1409-1412. 1983
24. Buynak, E.B. Weibel, R.E. Whitman, J.E et al: Combined life measles, mumps and rubella virus vaccines. JAMA 207:2259-2262 1969
25. Recommendation of the immunization practise Advisory Committee (ACIP): Mumps prevention M.W.R. 38:388-340. 1989
26. Weinbel, R.E. Buynak E.B. McLean A. et al: Persistence of antibody in human subject for 7-10 years following administration of combined live attenuated measles, mumps and rubella virus vaccine. Proc. Soc. exp. Biol. Med. 165:260-263. 1980
27. Sultz H.A. Hart, B.A. Zielenzy.: Is mumps virus and etiologic factor in juvenile diabetes mellitus? Ped. 1975. 86:654
28. Furec, J. Hockin J.: Comment to Campagne S and Tomas E. A case of mumps meningitis: A post-immunisation complication. Can. Dis. Wkly. Rep. 1987; 13:15729. Roitt I. M. The basis of Immunology in essential Immunology. Blackwell Scientific Publication, 1991, p 1-15, 203-223
29. Allan S. Lan.: Cytokines in the pathogenesis and treatment of Infectious Diseases. Advances in Pediatric Infections Diseases, 1994, 9, p 211-229
30. Mantovani A.: Le citochine: un mondo a parte? Prospettive in pediatria 1994, 24 p 81-90
31. Fischebach. A manual of laboratory diagnostic Tests (3 edition) Philadelphia 1989. p 229-230