

Invenția se referă la medicină, și anume la otorinolaringologie.

Se cunoaște metoda de tratament al faringotonsilitelor cronice, care constă în aceea că se clătește cavitatea bucală cu soluție de nucină, dizolvată cu apă în proporție de 1:20 [1].

Metoda cunoscută are unele dezavantaje: efectul terapeutic slab pronunțat, recidive frecvente ale bolii și dezvoltarea complicațiilor de partea altor organe.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă este majorarea efectului terapeutic, restabilirea completă a structurii și a funcțiilor amigdalelor palatine, precum și restabilirea imunității locale și generale.

Problema se soluționează prin aceea că cu 1,5...2 ore înainte de masă se efectuează gargară cu o soluție de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în raport de 1:7...1:10 și ozonată la o concentrație a ozonului de 8000...12000 $\mu\text{g/L}$, timp de 3...5 min. Apoi cu un get puternic de aceeași soluție, dar neozonată, se irigă lacunele amigdalelor palatine, tratamentul se efectuează o dată în zi timp de 10...15 zile, de două ori pe parcursul unui an.

Tonsilita cronică este una din cele mai răspândite afecțiuni ale gâtului. Aceasta este o infecție alergică cu manifestări locale sub formă de reacție inflamatorie stabilă a amigdalelor palatine. Se deosebesc următoarele forme de tonsilită cronică – compensată, tranzitorie și decompensată. În cazul formei compensate sunt prezente numai manifestări locale ale afecțiunii sub formă de inflamație cronică a amigdalelor, reacția generală de partea altor organe și sisteme lipsește. Forma decompensată, pe lângă schimbările patologice ale amigdalelor, are și unele manifestări ale bolii sub formă de recidive ale anginei, abcese paratonsilare, afecțiuni ale altor organe legate de tonsilită. Ele se caracterizează printr-o evoluție îndelungată, deseori grea, și pot duce la pierderea capacității de muncă pe o perioadă îndelungată, frecvent stabilă a persoanelor tinere. Acestea sunt în primul rând boli ale colagenului (reumatism, lupus eritematos sistemic, periarterită nodoasă ș.a.), unele afecțiuni ale pielii (psoriazis, eczemă), glomerulonefrita, tireotxicoza, miocardita. Tonsilita cronică deseori este motivul unei temperaturi subfebrile, agravează evoluția disfuncției vasomotoare nazale, distoniei neurocirculatorii, disfuncției vestibulare.

În cazul tonsilitei cronice are loc acumularea în lacune a florei polimicrobiene. Epiteliul descuamat, particulele de mâncare care nimeresc în lacune creează condiții favorabile pentru înmulțirea ei. În lacune se formează secreții purulente și dopuri de cazeum (cu miros fetid). Infecția din amigdale se răspândește prin sistemul limfatic și aparatul circulator.

Sunt caracteristice semne locale și inflamații cronice, la care se referă: 1) puroi lichid sau dopuri de cazeum purulente în lacune; foliculi purulenți, amigdale cu suprafața criptică; 2) Semnul Hiss – heperemia stabilă a marginilor stâlpilor palatini anteriori; 3) Semnul Zack – edemațierea marginilor porțiunii superioare a stâlpilor palatini; 4) Semnul Preobrajenski – infiltrația și hiperplazia marginilor stâlpilor palatini anteriori; 5) aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; 6) mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; 7) dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. Pentru forma decompensată a tonsilitei cronice sunt caracteristice nu numai semnele indicate mai sus, dar și diverse manifestări de decompensație: angine recidivante, temperatura subfebrilă a corpului, tireotxicoza, reumatismul, viciul cardiac mitral, sindromul tonsilocardiac, nefritele, abcesele paratonsilare ș.a.

Au fost efectuate experimente pentru studierea efectului terapeutic al nucinei la tratarea faringotonsilitelor cronice. Nucina este cunoscută din 2001 MD 1471 G2 2001.02.28 și reprezintă o soluție alcoolică de juglonă de 0,2%. În conformitate cu recomandările cunoscute cu privire la administrarea preparatului de nucină el trebuie dizolvat cu apă în proporție de 1:20 și numai după aceasta se poate clăti cavitatea bucală. A fost studiată acțiunea terapeutică a preparatului de nucină în concentrația menționată și după metoda indicată. Efectul terapeutic a fost slab. După 10...15 zile de tratament starea subiectivă și datele obiective s-au ameliorat neînsemnat, iar după 1...3 luni au apărut recidive ale bolii. Așadar, nu putem vorbi despre o monoterapie cu preparatul de nucină la dizolvarea lui cu apă în proporție de 1:20. A fost necesară o terapie antibacteriană suplimentară.

Se știe că la mărirea concentrației oricărui preparat medicamentos față de cea menționată în instrucție sporește riscul dezvoltării unor complicații atât locale cât și generale. Totuși, cu acordul pacienților, sub un monitoring clinic de laborator au fost efectuate următoarele cercetări.

A fost studiată acțiunea terapeutică a preparatului de nucină la dizolvarea lui cu soluție fiziologică în proporție de 1:15, 1:11, 1:10, 1:7, 1:6 la clătirea orofaringelui și irigarea lacunelor amigdalelor palatine pe parcursul a 10...15 zile. Au fost formate 5 grupe a câte 10 persoane, aproape de aceeași vârstă și cu același conținut calitativ al formelor de tonsilită cronică.

La dizolvarea preparatului de nucină cu soluție fiziologică în proporție de 1:15 pacienții subiectiv menționează despre dispariția durerii și a senzației de zgâriere în gât, iar obiectiv se observă ameliorarea stării amigdalelor palatine și a mucoasei faringelui. Însă persistă xerostomia, halitoza, formarea dopurilor de cazeum în lacune, heperemia stâlpilor palatini, dureri în regiunea inimii, palpitații, oboseală rapidă, somn superficial, senzații dureroase în zona nodulilor limfatici regionali la palparea lor. Obiectiv: semnul Hiss; semnul Zack; semnul Preobrajenski; aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. A fost examinată microflora până la tratament și după aceasta. Componenta microflorei nu a suferit schimbări. A fost depistată o microfloră bacteriană: streptococi, stafilococi, bacili gramnegativi, floră anaerobă, de asemenea, au fost depistate blastomicete. În policultură au fost depistate microorganisme, care aparțin la diverse grupe. A predominat combinația blastomicetelor din genul Candida cu bacteriile (stafilococ, bacili gramnegativi și grampozitivi), mai rar s-au întâlnit combinații de diferite bacterii. Examinarea lichidului faringian cu privire la conținutul imunoglobulinelor IgA, IgM, IgG a arătat că cantitatea lor este aceeași atât până la tratament, cât și după.

La dizolvarea preparatului de nucină cu soluție fiziologică în proporție de 1:11 pacienții subiectiv menționează o ameliorare esențială, au dispărut semnele subiective, au rămas însă acuze la dureri în regiunea inimii. Obiectiv: amigdalele palatine sunt curate, lipsesc semne de inflamație. Însă, după 3...6 luni apar recidive ale bolii, deseori se dezvoltă angine. A fost examinată microflora până la tratament și după aceasta. S-a menționat micșorarea componenței microflorei. A fost depistată o microfloră bacteriană: streptococi, stafilococi, precum și blastomicete. Examinarea lichidului faringian cu privire la conținutul imunoglobulinelor IgA, IgM, IgG a arătat că și după tratament indicii tind spre limita de sus a normei.

La dizolvarea preparatului de nucină cu soluție fiziologică în proporție de 1:10 pacienții subiectiv menționează dispariția semnelor subiective. Obiectiv: amigdalele palatine sunt curate, lipsesc semne de inflamație. E mai preferabil de a folosi această soluție în tonsilitele cronice cu forme compensate și tranzitorie, deoarece în cazul formei decompensate este posibilă dezvoltarea recidivelor bolii. A fost examinată microflora până la tratament și după aceasta. S-a menționat dispariția microflorei patogene și a blastomicetelor. Examinarea lichidului faringian cu privire la conținutul imunoglobulinelor IgA, IgM, IgG a arătat că după tratament cantitatea lor se reduce până la normă.

La dizolvarea preparatului de nucină cu soluție fiziologică în proporție de 1:7 pacienții subiectiv menționează dispariția semnelor subiective. Obiectiv: amigdalele palatine sunt curate, lipsesc semne de inflamație. A fost examinată microflora până la tratament și după aceasta. S-a menționat dispariția microflorei patogene și a blastomicetelor.

La dizolvarea preparatului de nucină cu soluție fiziologică în proporție de 1:6 pacienții subiectiv menționează la a 3...5-a zi de tratament apariția sau intensificarea bolii la deglutiție. Obiectiv: hiperemie clar pronunțată și infiltrația stâlpilor palatini, imbibiția amigdalelor palatine.

La dizolvarea preparatului de nucină cu soluție fiziologică în proporție de 1:3...1:1 apare o acțiune cauterizantă.

Astfel, pe cale clinică și de laborator a fost găsită concentrația preparatului de nucină și metoda de utilizare a lui, la care se obține un efect terapeutic bun la tratarea faringotonsilitelor cronice.

Conform metodei propuse au fost tratați 60 de pacienți. Datele obiective și subiective sunt prezentate în tabelul 1 (distribuția acuzelor bolnavilor cu faringotonsilită cronică în cifre absolute și procente până și după tratament, conform metodei solicitate reieșind din calculul pentru 60 de pacienți) și în tabelul 2 (semnele obiective ale tonsilitei cronice la contingentul examinat în cifre absolute și în procente până și după tratament, conform metodei solicitate reieșind din calculul pentru 60 de pacienți).

A fost studiată eficiența metodei solicitate față de metoda cunoscută și în raport cu diverse metode de aplicare a preparatului de nucină. Datele sunt prezentate în tabelul 3 (repartizarea bolnavilor cu tonsilită cronică pe grupe și după metodele de tratament) și în tabelul 4 (eficiența tratamentului efectuat). În conformitate cu datele obținute ce țin de efectul terapeutic metoda solicitată este mai bună față de metodele cunoscute de tratament.

Utilizarea prealabilă pentru clătirea cavității bucale a soluției ozonate de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:7...1:10 la o concentrație a ozonului de 8000...12000 $\mu\text{g/L}$ creează un efect bactericid pronunțat și contribuie la deschiderea lacunelor de pe amigdalele palatine, ceea ce asigură în continuare o irigare integră a criptelor amigdalelor palatine.

Motivul principal de apariție a tonsilitei cronice este schimbarea reactivității organismului. Un rol principal îi revine activității amigdalelor palatine în producerea diferitor imunoglobuline din clasa A, a interferonului (imunitatea antivirală), a lizozimului, care influențează asupra diferitor microflore. În amigdalele palatine are loc formarea anticorpilor. Se știe că anticorpii pot distruge diferiți antigeni, în special bacteriile și virușii. Prin urmare, micșorarea imunității locale și generale poate condiționa dezvoltarea unui proces inflamator cronic în amigdale.

Preparatul de nucină, conform metodei solicitate de tratare a faringotonsilitelor cronice, acordă nu numai o acțiune antiseptică, dar și stimulează imunitatea locală și generală. Despre aceasta atestă datele prezentate în tabelul 5 (dinamica indicilor imunologici ai sângelui în procesul de tratare a pacienților conform metodei propuse – grupa a 2-a, și a pacienților din grupa de control – grupa a 5-a).

Invenția corespunde criteriului de noutate, deoarece din sursele de informație accesibile nu este cunoscută concentrația solicitată a preparatului de nucină, precum și metoda de utilizare a acestuia.

Invenția corespunde criteriului activitate inventivă, întrucât a fost găsită o anumită concentrație a nucinei, pentru care s-a majorat considerabil efectul terapeutic și a devenit posibilă tratarea tonsilitelor cronice fără administrarea antibioticelor, ceea ce este deosebit de important în prezent, deoarece există multă microfloră rezistentă la antibiotice. Pe lângă aceasta, terapia cu antibiotice duce la scăderea imunității și la dezvoltarea complicațiilor de partea altor organe, ceea ce duce la înrăutățirea stării generale și, în cele din urmă, la apariția recidivelor bolii. De asemenea, este propusă o metodă de aplicare a concentrației solicitate a preparatului de nucină, și anume irigarea amigdalelor palatine, ce a dus la obținerea unui efect terapeutic neprevăzut, ce constă în stimularea imunității locale și generale. A fost propus, de asemenea, un regim de aplicare a preparatului de nucină, și anume irigarea amigdalelor palatine cu 1,5...2 ore până la masă, ceea ce contribuie la eliminarea microflorei patogene și la creșterea imunității locale.

Ozonarea a fost efectuată cu ozonogeneratorul „Medozon BM” prin barbotarea continuă a 1000 ml de soluție de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:7...1:10 cu doza la ieșirea din aparat de 8000...12000 $\mu\text{g/L}$ doze bactericide. Durata saturației prin barbotare continuă este de 5 ore.

Rezultatul invenției constă în sporirea eficienței terapeutice, care asigură evitarea apariției recidivelor.

Avantajul metodei propuse este jugularea rapidă a procesului inflamator, restabilirea imunității locale și generale, obținerea unei remisiuni îndelungate.

Metoda se realizează în felul următor. Pacientul, cu diagnosticul de tonsilită cronică, o dată pe zi, cu 1,5...2 ore înainte de masă, clătește orofaringele cu soluție ozonată de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:7...1:10 la o concentrație a ozonului de 8000...12000 $\mu\text{g}/\text{l}$. Apoi medicul ia într-o seringă mare cu tubul sau acul îndoit soluție de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:7...1:10, introduce seringă în lacunele amigdalelor irigându-le cu un jet puternic de soluție. Procedura se efectuează pe parcursul a 10...15 zile de două ori pe an. Totodată, pentru pacienții cu tonsilită cronică forma tranzitorie sau compensată tratamentul se efectuează timp de 10...12 zile, iar cu forma decompensată – timp de 12...15 zile.

Exemplul 1

Pacientul B., 24 ani. Din anamneză: angine frecvente (de 2-3 ori pe an). Acuză dureri în gât la deglutiție, senzație de „nod în gât”, senzație de „zgârâere în gât”, xerostomie, halitoză, temperatură subfebrilă și dureri în regiunea inimii. Obiectiv: puroi în lacunele amigdalelor palatine, acumulări de cazeum, se evidențiază semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; se observă aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. A fost efectuat tratamentul cu preparatul de nucină la dizolvarea lui cu apă în proporție de 1:20 pe parcursul a 15 zile concomitent cu o terapie hiposensibilizantă. Pacientul a clătit orofaringele cu soluție de nucină dizolvată timp de 3...5 min de 2...3 ori pe zi. La sfârșitul tratamentului acuzele din partea pacientului s-au diminuat puțin. Obiectiv: se observă semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali.

Exemplul 2

Pacientul L., 26 ani. Din anamneză: angine frecvente (de 3-4 ori pe an). Acuză dureri în gât la deglutiție, senzație de „nod în gât”, senzație de „zgârâere în gât”, xerostomie, halitoză, temperatură subfebrilă și dureri în regiunea inimii. Obiectiv: puroi în lacunele amigdalelor palatine, acumulări de cazeum, se evidențiază semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; se observă aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. A fost efectuat tratamentul cu preparatul de nucină la dizolvarea lui cu soluție fiziologică în proporție de 1:15 pe parcursul a 15 zile concomitent cu o terapie hiposensibilizantă. Pacientul a clătit orofaringele cu soluție de nucină dizolvată timp de 3...5 min de 2...3 ori pe zi. La sfârșitul tratamentului se observă xerostomie, halitoză, formarea dopurilor de cazeum în lacune, hiperemia stâlpilor palatini, dureri în regiunea inimii, palpitații, oboseală rapidă, somn artificial, senzație de durere în regiunea nodulilor limfatici regionali la palparea lor.

Obiectiv: semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali.

Exemplul 3

Pacientul D., 22 ani. Din anamneză: angine frecvente (de 2-4 ori pe an). Acuză dureri în gât la deglutiție, senzație de „nod în gât”, xerostomie, halenă, temperatură subfebrilă și dureri în regiunea inimii. Obiectiv: puroi în lacunele amigdalelor palatine, acumulări de cazeum, se evidențiază semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; se observă aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. A fost efectuat tratamentul cu preparatul de nucină dizolvat cu soluție fiziologică în proporție de 1:11. Pacientul a clătit orofaringele cu soluție de nucină dizolvată timp de 3...5 min de 2...3 ori pe zi. La sfârșitul tratamentului s-a observat o ameliorare însemnată, au dispărut semnele subiective, însă persistă durerile în regiunea inimii. Obiectiv: amigdalele palatine sunt curate, lipsesc semnele de inflamație. După 5 luni pacientul s-a adresat cu angină foliculară.

Exemplul 4

Pacienta O., 32 ani. Din anamneză: angine frecvente (de 2-3 ori pe an). Acuză dureri în gât la deglutiție, senzație de „nod în gât”, senzație de „zgârâere în gât”, xerostomie, halitoză, temperatură subfebrilă și dureri în regiunea inimii. Obiectiv: puroi în lacunele amigdalelor palatine, acumulări de cazeum, se evidențiază semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; se observă aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. A fost efectuat tratamentul conform metodei propuse. O dată pe zi, cu 1,5...2 ore înainte de masă, în condiții de ambulator, timp de 3...5 min pacienta a clătit orofaringele cu soluție ozonată de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:10 la o concentrație a ozonului de 8000...12000 $\mu\text{g}/\text{L}$. Apoi medicul cu soluție de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:10, a irigat lacunele amigdalelor cu un jet puternic. Procedura a fost efectuată pe parcursul a 10 zile de două ori pe an. Pacienta a fost ținută sub observație timp de 3 ani. Recidive nu au apărut.

Exemplul 5

Pacienta G., 28 ani. Din anamneză: angine frecvente (de 3-5 ori pe an). Diagnosticul: tonsilită cronică, forma decompensată. Acuză dureri în gât la deglutiție, senzație de „nod în gât”, senzație de „zgârâere în gât”, xerostomie, halitoză, temperatură subfebrilă și dureri în regiunea inimii. Obiectiv: puroi în lacunele amigdalelor palatine, acumulări de cazeum, se evidențiază semnele Hiss, Zack, Preobrajenski; se observă aderența și comisurarea amigdalelor cu stâlpii palatini; mărirea în volum a unor noduli limfatici regionali; dureri la palparea nodulilor limfatici regionali. A fost efectuat tratamentul conform metodei propuse. O dată pe zi, cu 1,5...2 ore înainte de masă, în condiții de ambulator, timp de 3...7 min pacienta a clătit orofaringele cu soluție ozonată de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:7 la o concentrație a ozonului de 8000...12000 $\mu\text{g}/\text{L}$. Apoi medicul

cu soluție de nucină, dizolvată cu soluție fiziologică în proporție de 1:7, a spălat lacunele amigdalelor cu un jet puternic. Procedura a fost efectuată pe parcursul a 15 zile de două ori pe an. Pacienta a fost ținută sub observație timp de 5 ani. Recidive nu au apărut.

Tabelul 1

Nr.	Acuze	Numărul de bolnavi până la tratament		Numărul de bolnavi după tratament	
1	Senzație de durere în gât	51	91,9	-	0
2	Senzație de „nod în gât”	48	80,0	-	0
3	Tulburări de deglutiție	51	91,9	-	0
4	Xerostomie	41	68,3	-	0
5	Senzație de „zgâriere” în gât	46	76,7	-	0
6	Halitoză	21	35	-	0
7	Disconfort în gât	29	48,3	-	0
8	Formarea dopurilor de cazeum	47	78,3	-	0
9	Tuse	29	48,3	3	5
10	Temperatură subfebrilă	41	68,3	1	1,7
11	Dureri în regiunea inimii	54	90	4	6,7
12	Palpitație	55	91,7	2	3,3
13	Oboseală rapidă	48	80,0	2	3,3
14	Somn artificial	19	31,6	2	3,3

Tabelul 2

Nr.	Datele obiective	Numărul de bolnavi până la tratament		Numărul de bolnavi după tratament	
1	Semnul Hiss	48	80,0	-	0
2	Semnul Zack	51	91,9	-	0
3	Semnul Preobrajenski	41	68,3	-	0
4	Semnul Tkacenko – prezența aderențelor în orificii	19	31,6	-	0
5	Semnul Popa – edemul, infiltrația, îngroșarea țesuturilor din jurul criptelor amigdalelor palatine	21	35	-	0
6	Acumulări de cazeum în lacunele amigdalelor palatine	29	48,3	-	0
7	Aderențe (comisuri) între stâlpii palatini	47	78,3	2	3,2
8	Puroi în lacunele amigdalelor palatine	29	48,3	-	0
9	Hiperemia peretelui posterior al faringelui	60	100	-	0
10	Hipertrofia foliculilor	54	90	-	0
11	Mărirea în volum a nodulilor limfatici regionali	55	91,7	-	0

Tabelul 3

Gr. de bolnavi	Metoda de tratament	Forma de tonsilită cronică și numărul de bolnavi			În total bolnavi
		compensată	tranzitorie	decompensată	
1	Clătirea gâtului cu soluție de nucină 1:7...1:10	26	17	17	60
2	Irigarea lacunelor amigdalelor palatine și clătirea gâtului cu soluție de nucină 1:7...1:10	30	15	15	60
3	Irigarea lacunelor amigdalelor palatine cu soluție de nucină 1:7...1:10; dimedrol 0,05...0,01 o dată în zi; acid ascorbic 0,5 de 3 ori pe zi	35	25	-	60
4	Irigarea lacunelor amigdalelor palatine cu soluție de nucină 1:7...1:10; dimedrol 0,05...0,01 o dată în zi; acid ascorbic 0,5 de 3 ori pe zi; imudon timp de 20 zile	-	-	60	60
5	Irigarea lacunelor amigdalelor palatine cu soluție de furacilină 1; 5000; badijonarea amigdalelor palatine cu soluție Lugol1; dimedrol 0,05...0,01 o dată în zi; acid ascorbic 0,5 de 3 ori pe zi	30	20	10	60
	În total	121	77	102	300

Tabelul 4

Gr. de bolnavi	Numărul de bolnavi în valori absolute și %				
	ameliorare	însănătoșire	la același nivel	acutizare	agravare
Prima	26/43,3	15/25,0	19/31,6	13/21,6	-
A doua	11/18,3	49/81,7	-	-	-
A treia	28/46,7	29/48,3	2/3,3	1/1,7	-
A patra	29/48,3	29/48,3	1/1,7	1/1,7	-
A cincea	27/45	31/51,7	1/1,7	1/1,7	-

Tabelul 5

Nr.	Indici	Norma	Grupa a doua		Grupa a cincea (de control)	
			până la tratament	după tratament	până la tratament	după tratament
1	CD 3%	61,3±1,37	66,8±1,5	60,7±0,4	66,6±1,3	66,2±1,4
2	CD 4%	54,9±1,98	50,9±3,9	55,6±0,7	51,5±1,7	52,4±1,84
3	IgG g/l	8-12	14,0±0,9	11,4±0,6	13,8±0,5	11,2±0,5
4	IgA g/l	2,1±0,5	2,7±0,2	2,0±0,3	2,73±0,1	2,2±0,2
5	IgM g/l	0,9-1,5	1,58±0,07	1,2±0,2	1,55±0,09	1,49±0,19