

3. Î eđííâ Â.È., Êèðèëèíâ Â.Ô., Áóëüáóđýí Ì .À. «Òðóà è ñí ñòí ýí èá çáí đí áüý đàáí òàð ù èõ íà í áóáí ú õ ï đí èçáí äñðáàõ». Ì ääèòèí à Òðóàà è Í đí ï ú ø èáí í äý ýêí èí äèý,¹ 2, 2003, ñðð. 20-25,
4. Ø èýôí â Ý.Í ., Âáí äãèè, Â.Ñ. Æèæáí è÷ãñèèà è àèèáđáí èí äè÷ãñèèà è ññèääí äáí èý á ø äèèí òèàòèí ï ï đí èçáí äñðáà. Êèø èí áá, 1977, 141 ñðð.

**EVALUAREA INDICILOR SPIROGRAFICI ȘI A ATENȚIEI ELEVILOR CU
AFECȚIUNI RESPIRATORII CRONICE
Grigore Friptuleac, Angela Cazacu-Stratu
Catedra Igiena USMF “Nicolae Testemitanu”**

Summary

There were investigated the spiograph indices and attention of the pupils I – IV classes from five schools in Chisinau – city. It was established that the spiograph indices were reduced in respiratory diseases and there is a direct correlation with the grade of diseases' severity. The level of attention was a little higher at girls from healthy group in comparison with experimental group(sick pupils) and the number of mistakes was higher at boys in comparison with girls in both groups.

Rezumat

La elevii claselor I-IV din 5 licee din mun. Chisinau, s-au investigat indicii spiografici si nivelul atentiei. S-a stabilit ca în maladiile respiratorii cronice indicii spirometriei au valori reduse, ce coreleaza direct cu gradele de severitate a maladiilor. Nivelul atentiei este putin mai mic la fetele si baietii din grupul de studiu (bolnavi) fata de grupul control (sanatosi), iar numarul de greseli este mai mare la baietii din grupul de studiu cât si din grupul control fata de fetele din aceleasi grupe.

Actualitatea

În procesul de studiu al elevilor un efort maxim le revine sistemelor respirator si nervos central, mai ales scoartei cerebrale. Datorita acestei particularitati, problema organizarii igienei a lectiilor si profilaxiei oboselii, mai cu seama a elevilor claselor primare, capata o importanta majora.

Unii autori mentioneaza ca în procesul de crestere si dezvoltare al elevilor factorii biologici si ai mediului actioneaza asupra formarii si dezvoltarii capacitatii morfologice, psihice si intelectuale a personalitatii si asupra starii sanatatii lor [1,2].

În bronsita cronica si astmul bronsic se dezvolta un sir de schimbari patologice, la baza carora stau dereglarile functiei pulmonare, ce asigura arterializarea adecvata a sângelui.

Conform programului GINA (Global initiative for asthma 2004), la toti copii bolnavi mai mari de 5 ani este necesara monitorizarea functiei pulmonare. Datele obtinute permit evaluarea maladiei în dinamica, elaborarea unor programe adecvate de profilaxie si tratament. Aprecierea cea mai complexa si cea mai informativa a dereglarii functiei pulmonare se face prin investigatia spiografica – înregistrarea volumelor pulmonare si indicilor permeabilitatii bronsice [3]. Starile patologice cronice contribuie la oboseala precoce a copiilor, slabirea atentiei, memoriei si cresterea numarului de greseli.

Scopul studiului actual consta în determinarea si evaluarea din punct de vedere igienic a indicilor spiografici si a nivelului atentiei la elevii cu afectiuni respiratorii cronice.

Materiale și metode

Explorarea funcțională respiratorie s-a efectuat în secția diagnostică funcțională a ICSOSMC cu ajutorul spirometrului „AUTOSPIRO MINATO”, Japonia. Investigatiile s-au efectuat dimineața, înainte de a începe tratamentul specific.

S-a studiat de asemenea atenția elevilor la începutul și sfârșitul lecțiilor, utilizând metoda de îndeplinire a tabelelor de corectură. Au fost analizați următorii indici de îndeplinire a sarcinii în probele de corectură: numărul total de semne analizate, numărul de semne analizate cu includerea componentului diferențial, numărul total de greșeli, numărul de greșeli la 500 de semne analizate, numărul de greșeli la 200 de semne cu component diferențial.

Rezultate și discuții

Studiile efectuate au decelat că la toți copiii din grupul de control a fost înregistrată mărirea tuturor indicilor spirometrici față de copiii din grupul de studiu (tabelul 1). Copiii din grupul de studiu ce sufereau de astm bronșic au înregistrat o micșorare a capacității vitale forțate ($81,9 \pm 3,0$), volumul expirator mobilizat în I secundă a expirului forțat ($86,7 \pm 3,6$) fiind mai jos ca la copiii ce suferă de bronșită cronică ($87,1 \pm 3,4$) cu 0,4%, și mult mai jos față de copiii din grupul de control ($91,5 \pm 2,8$) cu 4,4% ($P < 0,001$).

Tabelul 1

Indicii ventilației pulmonare în funcție de gradul de dereglare a permeabilității bronșice la copiii bolnavi și sănătoși (%)

Indicii	Grupul de studiu		Grupul control	P ₁₋₂	P ₁₋₃	P ₂₋₃
	Astm bronșic	Bronșită cronică				
FVC, %	$81,9 \pm 3,0$	$83,5 \pm 3,2$	$86,8 \pm 3,3$	$< 0,01$	$< 0,001$	$< 0,01$
FEV ₁ , %	$86,7 \pm 3,6$	$87,1 \pm 3,4$	$91,5 \pm 2,8$	$< 0,05$	$< 0,001$	$< 0,001$
FEF ₂₅₋₇₅ , %	$91,9 \pm 6,5$	$94,3 \pm 6,5$	$96,4 \pm 3,4$	$< 0,01$	$< 0,05$	$< 0,001$

Paralel a fost înregistrată o valoare mai mare a debitului mediu expirator maxim (FEF₂₅₋₄₅) la copiii ce suferă de bronșită cronică față de copiii cu astm bronșic – cu 2,4%, și mai mică față de copiii grupului control – cu 2,1% ($P < 0,001$).

La copiii cu astm bronșic indicii FVC, FEV₁ și FEF₂₅₋₇₅ sunt mai diminuați față de copiii ce suferă de bronșite cronice.

Studiul funcției respiratorii efectuat la 125 elevi cu boli respiratorii cronice a stabilit diagnosticul de bronșită cronică la 36 de copii (28% cazuri) și astm bronșic cu diferit grad de severitate la 89 de copii (71% cazuri), dintre care la 28 copii (22% cazuri) a fost stabilit astmul bronșic intermitent, la 27 copii (21% cazuri) - astmul bronșic persistent ușor, la 22 copii (18% cazuri) - astmul bronșic persistent moderat și la 12 copii (10% cazuri) - astmul bronșic persistent sever. Evaluarea unor parametri ai spirometriei demonstrează prezența dereglărilor de permeabilitate bronșică în toate gradele de severitate a astmului bronșic și bronșitei cronice.

Ca valoare informativă pentru disfuncția respiratorie de tip obstructiv se prezintă FEV₁. Valoarea redusă a capacității vitale pulmonare forțate egala cu 76,1% la copiii cu astm bronșic persistent moderat. S-a relevat o reducere a FVC în astmul bronșic persistent moderat și sever. La copiii cu astm bronșic persistent ușor, astm bronșic intermitent și bronșită cronică s-au înregistrat valori în limitele normelor fiziologice care au constituit respectiv 81,9%, 85,3% și 86,1%.

Pe parcursul lecțiilor are loc o evoluție specifică a atenției elevilor. La începutul lecțiilor se decelează un nivel al atenției crescute atât la fete cât și la băieți, și nu se observă o diferență între elevii grupului de studiu și cel control. La elevii grupului studiu (bolnavi), se înregistrează o diferență între elevii claselor I-a și a IV-a, aceeași situație fiind și în grupul control, ceea ce putem observa din figura 1. În special, la elevii claselor I-a la începutul lecțiilor nivelul atenției este egal cu 19,9% la fete și 18,8% la băieții din grupul de studiu și, respectiv, cu 20,3% la fete

si 19,6% la baietii din grupul control. La elevii claselor a II - IV-a nivelul atentiei la începutul lectiei nu are mari devieri, fiind în mediu de 24,2% la fete si de 23,1% la baietii din grupul de studiu si, respectiv, de 26,1% la fete si 24,9% la baietii din grupul control. Spre finele lectiilor (lectia a 5-a de obicei ora clasei, arta plastica) nivelul atentiei scade la fetele clasei I cu 4,6% în grupul de studiu si cu 2,7% în grupul control. La fetele clasei I- IV-a din grupul de studiu se deceleaza o scadere a nivelului de atentie la finele lectiilor în mediu cu 2,5% fata de începutul lectiilor, iar în grupul de control în mediu cu 2,2%.

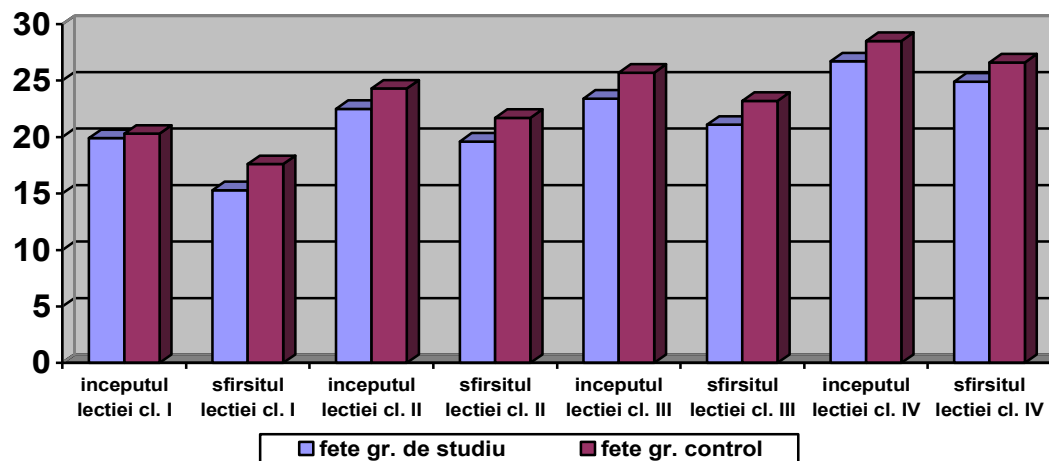


Fig.

1. Dinamica modificarii atentiei pe parcursul lectiilor la fete

Modificari asemanatoare ale atentiei s-au înregistrat si la baieti (figura 2). De mentionat, ca indicii nivelului atentiei înregistrat la baieti este mai mic decât la fete. La baietii din lotul de studiu nivelul atentiei fata de fetele din aceeași grupa este mai mic cu 1,1%, iar la baietii din grupul control cu 0,7%.

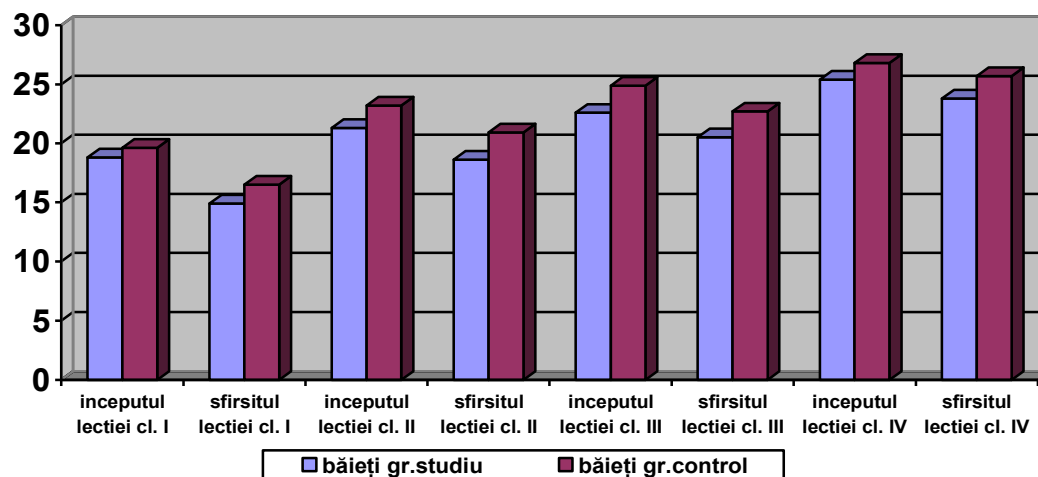


Fig. 2. Dinamica modificarii atentiei pe parcursul lectiilor la baieti

Nivelul atentiei la baietii cl. 1 spre finele lectiilor scade cu 3,9% în grupul de studiu si cu 3,1% în grupul control. La cei din clasele II - IV-a nivelul atentiei la finele lectiilor scade în mediu cu 2,1% în grupul de studiu si cu 1,8% în grupul control.

Rezultatele calcului numarului total de greseli comise la 500 semne si numarului de greseli comise la includerea componentului diferential (la 200 semne analizate) sunt prezentate în (tabelul 2).

Tabelul 2

Numarul total de greseli (la 500 semne) si numarul de greseli cu component diferential (la 200 semne)

Indicii		Clasa I				Clasa II				Clasa III				Clasa IV			
		fete		baieti		fete		baieti		fete		baieti		fete		baieti	
		Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei	Încep. lectiei	Sfars. lectiei
Grupul de studiu																	
La 500 semne	M	3,42	4,31	3,79	4,78	3,18	3,56	3,59	3,98	2,51	2,96	2,87	3,21	2,16	2,64	2,48	2,89
	M ₂ -M ₁	0,89		0,99		0,38		0,39		0,45		0,34		0,48		0,41	
La 200 semne	M	3,35	4,12	3,45	4,26	3,23	3,95	3,34	4,16	2,78	3,56	2,9	3,74	2,0	2,72	2,28	3,24
	M ₂ -M ₁	0,77		0,81		0,72		0,82		0,78		0,84		0,72		0,96	
Grupul control																	
La 500 semne	M	3,27	4,12	3,53	4,51	3,05	3,39	3,15	3,52	2,41	2,64	2,73	3,45	2,08	2,55	2,34	2,89
	M ₂ -M ₁	0,85		0,98		0,34		0,37		0,23		0,72		0,47		0,55	
La 200 semne	M	3,16	3,84	3,24	3,96	3,06	3,71	3,19	3,88	2,76	3,51	2,81	3,60	1,93	2,61	2,19	2,92
	M ₂ -M ₁	0,68		0,72		0,65		0,69		0,75		0,79		0,68		0,73	

Analiza datelor prezentate denota ca numarul de greseli la 500, cât si la 200 semne analizate atât la fetele din grupul de control cât si la cele din grupul martor este mai mic de cât la baieti. Numarul de greseli la clasa I atât la 500 de semne, cât si la 200 semne analizate este mai majorat în ambele grupe fata de clasele a II - IV-a. Acest fapt s-ar putea explica prin faptul ca copiii de clasa I obosesc mai repede, necesita în timpul lectiilor mai multe micropauze active - sub forma de jocuri.

La fetele din clasa a II numarul greselilor la 500 semne analizate sunt egale cu 3,18 în grupul de studiu si 3,05 în grupul control, diferenta fiind de 0,13 la începutul lectiilor, si cu 0,17 la sfârșitul lor. La baietii din grupul de studiu si cel control aceasta diferenta este de 0,44 la începutul lectiilor si 0,46 la sfârșitul lor. Numarul de greseli la 200 semne cu component diferential la aceeasi clasa este cu 0,17 mai mare la fetele din grupul de studiu fata de grupul control la începutul lectiilor si cu 0,22 la finele lectiilor, la baieti respectiv - 0,19 si - 0,28.

La elevii din clasa III-IV diferenta dintre numarul de greseli dintre fete si baieti nu este semnificativa, fiind aproximativ la acelasi nivel. În comparatie cu grupul de control numarul de greseli la 500 semne analizate la începutul lectiilor este în mediu mai mare cu 0,9 la fete si cu 0,14 la baietii, iar spre finele lectiilor - cu 0,16 la fete si cu 0,12 la baieti. Si în cazul de 200 semne cu component diferential numarul de greseli este în mediu cu 0,03 mai mare la fetele din grupul de studiu fata de grupul control la începutul lectiilor si cu 0,08 la finele lectiilor, la baieti respectiv - cu 0,09 si - 0,23.

Concluzii

1. Astmul bronic si bronșita cronică la copii se manifesta prin sindromul bronhoobstructiv reversibil confirmat prin valori reduse ale indicilor spirografici, care coreleaza direct cu gradul de severitate a maladiilor.

2. Fetele din ambele grupe (studiu si control) au un nivel al atentiei mai mare decât baietii. Nivelul atentiei este puțin mai mare la fete si baietii din grupul control fata de grupul de studiu.

3. Cel mai mare numar de greseli comise se înregistreaza la sfârșitul lectiilor la grupul de studiu fata de cel control, atât dupa numarul total de greseli (calculat la 500 de semne analizate) cât si la includerea componentului diferential (calculat la 200 semne analizate). Numarul de greseli este mai mare la baietii atât din grupul de studiu cât si din grupul control fata de fetele din aceleasi grupe.

Bibliografie

1. Istrati Larisa, Satcovichii V. Caracteristica starii sanatatii copiilor si factorii ce o determina în sectorul Glodeni. Materialele congresului V-lea al igienistilor, epidemiologilor si microbiologilor din Republica Moldova, 2003, p. 164-166.
2. Î î êãääà Ì Ì . Äèèýí èå êî ì î äãêñà ô àèôi ðî â î êðóæàð ù áé ñðääú í à î ðääí èçì ó-àù èõñý ì èääø èõ èèãñîî â. Äè äè áí à è ñáí è ðàððèý. 2002, ¹ 5, ñ. 64-66.
3. Ñòàðø í â Ä.Ì ., Ñî è ðí í â È.Á. Ñî è ðí ãðàð èý äèý ì ðî ô ãñè í à èí â. Ì áðî äèèà è ðãóí èèà è ñèääí àâ èý ô óí èèè àí ø í àâ äü òàí èý. Ì .: Ì î çí àààðäèüí àý èí èää. 2003, ñ. 24-28.