

PUPIL'S CIRCULATORY SYSTEM RESPONSE TO THE COMPUTER WORK PROCESS

Lupescu Nadina¹

Scientific advisor: Croitoru Cătălina¹

¹Hygiene discipline, Department of Preventive Medicine, Nicolae Testemitanu University.

Introduction. The computer, like the television, is a disruptive factor in the life and physical and mental health of modern man, and especially in children and young people, when it is used excessively and a number of rational rules of use are not followed. **The aim of the study.** Highlighting the dynamics of changes in the circulatory system in pupils who use the computer. **Material and methods.** An observational epidemiological study was conducted. Object of study: students from two classes of 7th and 8th grade during the computer lesson. Sample – 118 students (38% boys and 62% girls). The age limits of the sample were 13-16 years, with a mean of 14.4 ± 0.8 years. Measurements: heart rate and blood pressure before and after the lesson. **Results.** During the Informatics lesson, the values of the hemodynamic indices in some pupils decreased, in others they increased, but there were also situations when the values remained unchanged. The decrease in values towards the end of the lesson was predominantly recorded. In the average class calculations, the pulse decreased during the lesson by 5.1 beats/min. Both systolic and diastolic blood pressure decreased by 2.1 and 2.7 mmHg by the end of the Informatics lesson, respectively. In addition, four other indices were calculated (pulsating pressure, average dynamic pressure, systolic volume, minute-heart volume), the values of which also decrease during the lesson: 3.6; 2.7; 1.5; 0.2. **Conclusions.** Computer activity with respect to the work regime, the ergonomic conditions do not influence the well-being of the children's bodies. The physiological changes of the hemodynamic indices during the Informatics lesson confirm the appearance of fatigue, which can lead to pathologies.

Keywords: hemodynamic indices, computer, pupils, circulatory system, Informatics lesson.

RĂSPUNSUL SISTEMULUI CIRCULATOR AL ELEVILOR ÎN PROCESUL DE LUCRU LA COMPUTER

Lupescu Nadina¹

Conducător științific: Croitoru Cătălina¹

¹Disciplina de Igienă, Departamentul Medicină Preventivă, USMF "Nicolae Testemițanu".

Introducere. Calculatorul ca și televizorul, constituie un factor perturbator al vieții și sănătății fizice și psihice a omului modern și, în special, al copiilor și tinerilor, în condițiile în care este utilizat în mod excesiv și nu se respectă o serie de reguli raționale de utilizare. **Scopul.** Evidențierea dinamicii modificărilor sistemului circulator la elevii ce utilizează calculatorul. **Material și metode.** A fost realizat un studiu epidemiologic observațional. Obiectul de studiu: elevii din câte 2 clase de a 7-a și a 8-a în timpul lecției de informatică. Eșantionul – 118 elevi (38% de băieți și 62% de fete). Limitele de vârstă a eșantionului au fost de 13-16 ani, cu o medie de $14,4 \pm 0,8$ ani. Măsurări: pulsul și tensiunea arterială înainte și după lecție. **Rezultate.** În timpul lecției de informatică, valorile indicilor hemodinamici la unii elevi au scăzut, la alții au crescut, dar au fost și situații când valorile au rămas nemodificate. Preponderent a fost înregistrată micșorarea valorilor către sfârșitul lecției. În calculele medii pe clasă pulsul a scăzut pe parcursul lecției cu 5,1 băt./min. Atât tensiunea arterială sistolică, cât și diastolică au scăzut către sfârșitul lecției de informatică, cu 2,1 și 2,7 mmHg respectiv. Suplimentar au fost calculați alți 4 indici (presiunea pulsatilă, (presiunea dinamică medie, volumului sistolic, minut-volumul cardiac), valorile cărora de asemenea se micșorează pe parcursul lecției: 3,6; 2,7; 1,5; 0,2. **Concluzii.** Activitatea la computer cu respectarea regimului de muncă, a condițiilor ergonomice nu influențează starea de bine a organismului copiilor. Modificările fiziologice ale indicilor hemodinamici pe parcursul lecției de informatică confirmă apariția oboselii, care poate duce la patologii.

Cuvinte cheie: indici hemodinamici, calculator, elevi, sistem circulator, lecția de informatică.