

VILNIUS UNIVERSITY

Jolanta Labanauskienė

**MECHANISM OF VIOLENCE-RELATED INJURIES IN CHILDREN
AND AGE-RELATED PECULIARITIES**

Summary of doctoral dissertation
Biomedical sciences, medicine (07 B)

Vilnius, 2010

The dissertation was prepared at the Vilnius University in 2004–2009.

Dissertation is defended extramurally.

Scientific Consultants:

Prof. Habil. Dr. Benjaminas Siaurusaitis (Vilnius University, Biomedical Sciences, Medicine – 07 B),
Assoc. Prof. Dr. Kęstutis Saniukas (Vilnius University, Biomedical Sciences, Medicine – 07 B).

The dissertation will be defended at the Medical Science Council of Vilnius University:

Chairman:

Assoc. Prof. Dr. Kęstutis Trainavičius (Vilnius University, Biomedical Sciences, Medicine – 07 B).

Members:

Assoc. Prof. Dr. Robertas Bagdzevičius (Kaunas Medical University, Biomedical Sciences, Medicine – 07 B).
Assoc. Prof. Dr. Aurelijus Veryga (Kaunas Medical University, Biomedical Sciences, Public Health – 10 B).
Assoc. Prof. Dr. Nijolė Drazdienė (Vilnius University, Biomedical Sciences, Medicine – 07 B).
Assoc. Prof. Dr. Algimantas Jasulaitis (Vilnius University, biomedical sciences, medicine – 07 B).

Opponents:

Prof. Habil. Dr. Gediminas Petras Žukauskas (Forensic Psychiatry Service at Ministry of Health of Lithuania, Biomedical Sciences, Medicine – 07 B).
Assoc. Prof. Dr. Šarūnas Kučingis (Vilnius University, Biomedical Sciences, Public Health – 10 B).

The dissertation will be defended at public session of the Medical Science Council on February 12, 2010 at 2 p. m. in the Conference Hall of Pediatric Surgery Center of Vilnius University Children's Hospital.

Address: Santariškių str. 7, LT – 08406, Vilnius, Lithuania.

Summary of the doctoral dissertation was sent on January 11, 2010.

The dissertation is available at the Library of Vilnius University (Universiteto str. 3, LT – 11000, Vilnius University, Vilnius, Lithuania) and at the Lithuanian Library of Medicine, Kaštonų str. 7, LT – 2600, Vilnius, Lithuania).

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Jolanta Labanauskienė

**VAIKŲ SMURTINIŲ TRAUMŲ MECHANIZMAS IR AMŽIAUS
YPATUMAI**

Daktaro disertacijos santrauka
Biomedicinos mokslai, medicina (07 B)

Vilnius, 2010

Disertacija rengta 2004 – 2009 metais Vilniaus universitete.

Disertacija ginama eksternu.

Moksliniai konsultantai:

Prof. habil. dr. Benjaminas Siaurusaitis (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 07 B),

Doc. dr. Kęstutis Saniukas (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 07B).

Disertacija ginama Vilniaus universiteto Medicinos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkas:

Doc. dr. Kęstutis Trainavičius (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 07 B).

Nariai:

Doc. dr. Robertas Bagdzevičius (Kauno Medicinos universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 07 B).

Doc. dr. Aurelijus Veryga (Kauno Medicinos universitetas, biomedicinos mokslai, visuomenės sveikata – 10 B).

Doc. dr. Nijolė Drazdienė (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 07 B).

Doc. dr. Algimantas Jasulaitis (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 07 B).

Oponentai:

Prof. habil. dr. Gediminas Petras Žukauskas (Valstybinė teismo psichiatrijos tarnyba prie sveikatos apsaugos ministerijos, biomedicinos mokslai, medicina – 07 B).

Doc. dr. Šarūnas Kučingis (Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, visuomenės sveikata – 10 B).

Disertacija bus ginama viešame Medicinos mokslo krypties tarybos posėdyje 2010 m. vasario mėn. 12 d. 14 val. Vilniaus universiteto vaikų ligoninės Vaikų chirurgijos centro auditorijoje.

Adresas:

Santariškių 7, LT – 08406, Vilnius, Lietuva

Disertacijos santrauka išsiuntinėta 2010 m. sausio 11 d.

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus universiteto ir Lietuvos medicinos bibliotekose.

INTRODUCTION

The problem of violence against children is at issue in various countries of the world and the incidents of such violence have been more frequent. Its consequences are often severe – death or physical and psychic damage of a child. Violence is an important cause of mortality in children. To the data of the World Health Organisation (WHO), the mortality in children due to violence in Europe is decreasing and in 2005 was 0.38 per 100,000 per year.

In recent decades, interest in this problem has increased, a large number of studies have been published, and violence prevention programmes have been developed. The European Regional Bureau of the WHO regularly analyses the extent and causes of violence against children in the European countries and develops violence prevention programmes.

Congresses of the WHO have adopted resolutions on the reduction of violence against children. The WHO recommends carrying out research, identifying the scope of the problem and risk factors, developing efficient preventive measures, and implementing these measures.

Scientific publications examine various aspects of violence against children, describe the characteristics of violent traumas, emphasise the difficulty of distinguishing between violent and accidental traumas, and address diagnostic errors. A shortage of detailed examination of epidemiological causes of violent traumas and studies on mechanisms and consequences in various age groups is noted and recommendations are made to perform such examination.

In 1992, the Republic of Lithuania became a party to the United Nations (UN) Convention on the Rights of the Child, ratified by the Parliament of the Republic of Lithuania in 1995. The laws and the legal framework for defending the rights of the child are in place in Lithuania and the agencies dealing with these issues have been established. In 2001, the UN Committee on the Rights of the Child studied the preliminary report of Lithuania on the implementation of the convention and gave a positive assessment of the measures taken. In addition, a shortage of statistical data on the scope of violence against children was noted and it was recommended to carry out a research and identify the extent, type, and nature of violence.

The Ministry of Social Security and Labour of the Republic of Lithuania coordinates the research and prevention programmes of violence against children and announces the results of the extent of violence. During 2005–2007, the National Programme of Prevention of Violence against Children and Support for Children was carried out pursuant to the decision of the government of Lithuania.

The annual violence records show improvement, however, publicly available data is fragmentary. No detailed statistical data on the scope of violence against children or children's trauma register is available in Lithuania.

There are not many scientific publications on violence against children in Lithuania. Publications available mostly deal with bullying in schools, some individual publications analyse violence in the family and other settings. There is a shortage of a broader analysis on violence against children, particularly on violence-related traumas in children. Only J. Gincman-Dorošenko in her 2005 dissertation analysed these issues from the forensic medicine point of view. No data on the mechanisms and types of violent traumas in children of various age groups is available.

The World Health Organisation defines in 2007: physical abuse is any intentional use of physical action against a child that causes or is likely to cause harm to the child's health, survival, development or dignity, including beating, kicking, shaking, biting, strangulation, scalding, burning, deliberate poisoning and suffocation, or failure to prevent physical injury (or suffering).

Children who experience violence first seek out a physician to help them and it is the physicians who have the major responsibility of identifying or raising suspicion of the incidents of violence against children. Therefore, the main focus of our research is identification of the characteristics of traumas incurred by children as a result of physical abuse and provision of the identification criteria for physicians who are first approached by the child after experiencing trauma.

AIM OF THE RESEARCH

To identify mechanisms and characteristics of traumas sustained by children as a result of physical violence.

OBJECTIVES:

1. To analyse the rate of physical violence against children and its significance in Lithuania.
2. To study and identify the mechanism of physical violence against children and the nature of traumas in children by age and sex of the child as well as the place of violence and the mechanism.
3. To study and identify the characteristics of violence-related traumas sustained by a child as a result of abuse at home, school, or in a public places.
4. To identify characteristics of violence-related traumas in comparison to accidental traumas in children.
5. To provide criteria for identifying violence-related traumas in children and prepare recommendations for the first line physicians (pediatricians, GPs, physicians in ambulance services, orthopaedic doctors and traumatologists, pediatric surgeons, etc.) on how, in the case of an injury, to recognise or raise suspicion of violence against the child and proceed further.

NEWNESS OF THE RESEARCH:

1. This is the first integrated research in Lithuania that analyses the mechanism and nature of violence-related traumas in children by age group and places of violence.
2. Science-based clinical-diagnostic criteria of violence traumas in children irrespective of their age are presented for the first line physicians.
3. This is the first research about traumas sustained by children due to neglect and abuse in the family.
4. Our priority is the detailed analysis of violence traumas sustained by children in public places, because in these she was most often.
5. The priority in Lithuania is to assess severity of traumas on the basis of contemporary criteria.

PRACTICAL VALUE

In order to reduce the number of violence-related traumas sustained by children, we identified criteria for recognising these traumas and introduced them to the physicians. Having summarised the data available in publications and our own research on the characteristics of violence-related traumas in children and criteria for diagnosing such traumas, we published the findings in *Pediatrics*, a magazine read by the majority of Lithuanian pediatricians who treat and provide care to children. Physicians in other areas – orthopaedic doctors and traumatologists, neurologists, and neurosurgeons – could get acquainted with the results of our research and recommendations published by us in such magazines as *Lietuvos Chirurgija* and *Neurologijos Seminarai*. Pediatric orthopaedic doctors, traumatologists, and surgeons were introduced to our research during presentations made at the science conferences of professional societies of Lithuania. The diagnostic criteria identified can be used for teaching future medical doctors, whereas the patterns of the mechanisms of violence – for preparing violence prevention programmes.

MATERIAL AND METHODS

In the study of the extent of violence against children and its significance in Lithuania, we analysed officially published data about violence against children. The data is available in the publications *Children in Lithuania* (1994–2008) by the Department of Statistics under the Government of the Republic of Lithuania and *Social Report* (2000–2007) by the Ministry of Social Security and Labour of the Republic of Lithuania.

In the study of the characteristics of violent traumas sustained by children we analysed the data of 3,110 children who sustained injuries due to physical abuse and were treated during 1990–2007 at Vilnius University Children's Hospital and 300 children treated at this hospital in 2005 for accidental injuries. All violence-related traumas sustained by children were coded pursuant to the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10th edition) as an “Assault”. This was a continuous study.

We studied patients aged 0–18 years and analysed the data of the research according to the age groups generally used in pediatrics: infancy, 1–3, 4–6, 7–11, 12–15, and 16–17 years of age.

We carried out an analysis of the extent of violence against children in Lithuania, the annual dynamics of children treated for violent traumas at Vilnius University Children's Hospital, and the share of such children among all children treated for injuries.

We explored the number of children, their sex, place of residence, place of violence, circumstances and mechanism of the injury, type and severity of injuries, and the duration of in-patient stay of the children treated annually for violence-related traumas. We analysed the relation of the age of the child and place, mechanism, and other factors of trauma with the mechanism and type of injury and differences between violence-related and accidental traumas.

In comparing groups of patients according to severity of injuries, we assessed the diagnoses made on the basis of the clinical criteria, the duration of in-patient stay, attributes of severe injuries classified pursuant to the executive order of the Ministry of

Health of the Republic of Lithuania, Pediatric Trauma Score (PTS), and Diagnostic Index for Physical child Abuse (Chang DC et al., 2004).

We registered the data on the patients we studied and stored it in coded anonymous personal files and the SPSS computer data base. The statistical analysis of the data was performed by using SPSS 13 software and the traditional methods of biostatistics. The significance level $p \leq 0,05$ was considered statistically significant.

STRUCTURE OF THE THESIS

The thesis consists of the introduction, a survey of research, research material and methods, six chapters of the outcomes of the research and their analysis, conclusions, and practical suggestions. The dissertation is written in Lithuanian. It consists of 153 pages, including 77 tables and 5 pictures.

At the end of the thesis, a list of references is provided (201 references) and a list of the author's publications on the issues analysed in the dissertation.

RESULTS AND DISCUSSION

The analysis of the official Lithuanian statistical data revealed that in 2002, 1,134 children sustained violence in Lithuania, i.e., 136.9 per 100,000 children per year and in 2007, the figure was 1,778 children (255.6 per 100,000 children), of which in 2002, 125.7 per 100,000 children suffered physical violence and in 2007, 142.1 per 100,000 children. In recent year, cases of physical violence amounted to 54.5–55.6% of all the cases of violence against children. The increased number of the cases of violence is attributed to improved records of these cases.

In 2007, 10 children were killed in Lithuania, i.e., 1.4 per 100,000.

This data shows that fewer cases of violence against children are recorded in Lithuania than in the European countries, but the mortality rate is higher. The issue of violence against children in Lithuania is therefore significant, particularly since the number of children killed in the period 2002–2003 in Lithuania was similar to that in the European countries – 0.7-0.8 per 100,000 children. We analysed the dynamics of children's treatment for violence-related traumas at Vilnius University Children's Hospital during 1990–2007 ($n = 2,038$) with respect to all the children's traumas treated in the hospital during that period ($n = 45,792$) (see Figure 1).

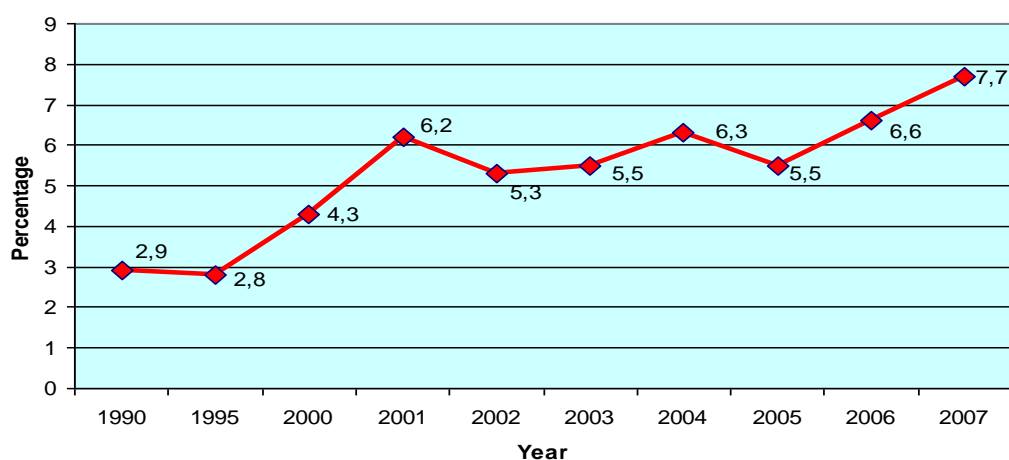


Figure 1. The ratio of violent traumas and all traumas treated at Vilnius University Children's Hospital.

Since 2001, the annual number of children treated for violent traumas has remained steady, between 161 and 189, however their share with respect to all traumas treated is increasing.

Between 1990 and 2000, there was a clear increase in both traumas and violent traumas (the latter were increasing until 2001), the Mantel test $\chi^2 = 292.2$ $p = 0.0$. Since 2001, no increase in trauma patients treated in hospital was observed ($p > 0.05$), however in 2002, very much like in the previous year there was a clear trend of the increase of violent traumas as against all the traumas; according to Tuckey's multiple comparison test $p < 0.05$, and from 2000 to 2007 – $p < 0.001$.

Over the past three years, among those who sought emergency treatment at Vilnius University Children's Hospital, children with violent traumas made 1.8%–1.9%, e.g., in 2007, the number of children was 26,423, of which 509 sought treatment due to suspected violent trauma. Among the total number of suspected cases of violent traumas, 15.0% were verified not to be caused by violence.

Characteristics of violence-related traumas in children by age and place of violence (at home, school or in public places) identified during our research are provided below. These results were obtained by analysing 3,110 children treated for traumas at Vilnius University Children's Hospital.

Violence-related traumas were predominantly sustained by boys (81.1%). Details of the age and sex of children are provided in Table 1.

Table 1. Age and sex of the children in the research group.

Age	Girls		Boys		Total	
	Number of patients	%	Number of patients	%	Number of patients	%
Infancy (birth to 1)	18	3.1	13	0.5	31	1.0
1-3 years of age	17	2.9	27	1.1	44	1.4
4-6 years of age	11	1.9	26	1.0	37	1.2
7-11 years of age	91	15.4	336	13.3	427	13.7
12-15 years of age	323	54.8	1.280	50.8	1.603	51.5
16-17 years of age	129	21.9	839	33.3	968	31.1
Total	589	100	2.521	100	3.110	100

Only the number of girls in the infant group (58.1%) who suffered abuse is higher than that of boys, all the rest of age groups are dominated by the boys. The largest number of boys who suffered violence is among the 15 year olds (19.3%) and the difference of this group from other age groups is $p < 0.05$. Children aged 14–17 years who suffered violence make as many as 65.4% of all the children who suffered violence.

10.0% of children suffered violence at home, 17.1% - at school, and as many as 72.9% - in public places (Figure 2).

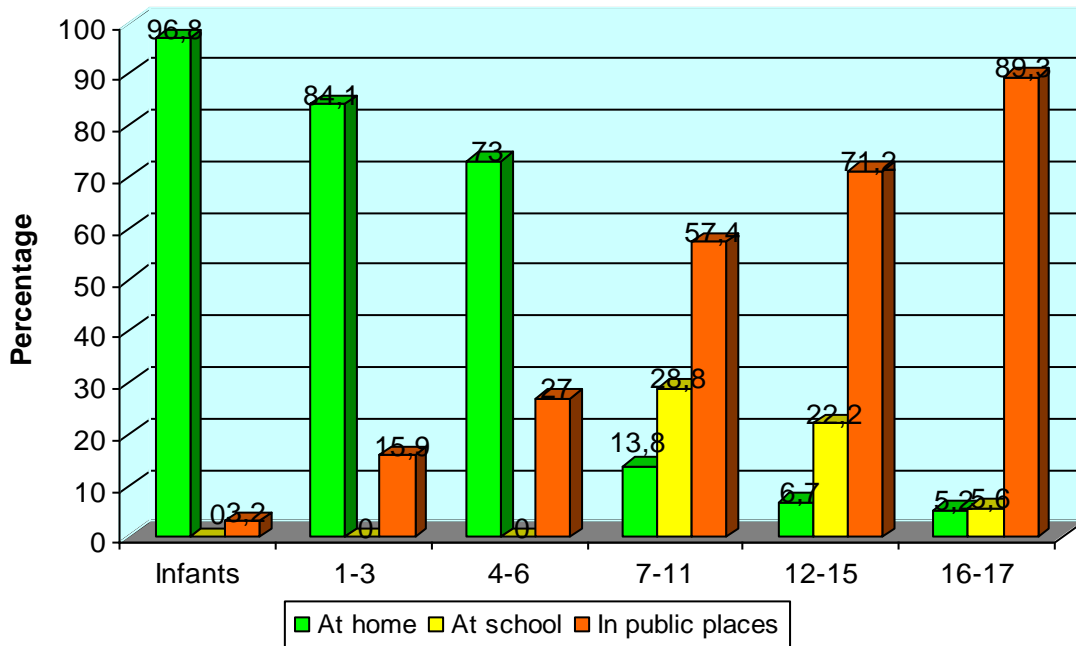


Figure 2. Age of children and the place of violence.

Nearly all infants (96.8%) and 83.9% of the children under 6 years of age who fell victims of abuse, suffered it at home, the rest – in public places.

Children of other age groups were exposed to violent traumas mostly in various public places: streets, yards, parks, forests, by a river or a lake, disco, etc.

The older the children were the more frequently they experienced violence in public places. 89.3% of adolescents aged 16-17 suffered violence in public places. It is natural that school-aged patients predominantly suffered violent traumas at school; this was particularly the case in the group of children aged 7–11 years (28.8% of all traumas).

Figure 3 shows the time of the day when violent traumas were sustained.

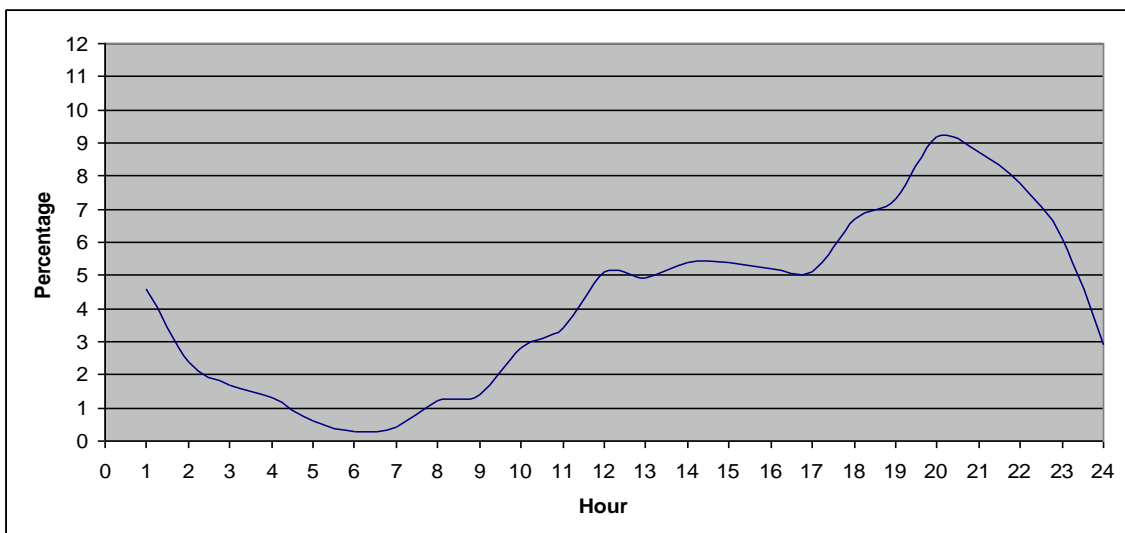


Figure 3. Incidence of violent traumas within a 24-hour period.

The research of the trends in the incidence of traumas on the basis of segment regression method shows three statistically significant breaking points (6:00 hours, 11:00

hours, and 22:00 hours) and four respective segments. The number of patients who sustained violent traumas in the period between 1:00 and 6:00 hours is decreasing; in the period between 6:00 and 11:00 hours the number of patients shows a clear rise (60.6%), the rise in the period between 11:00 and 22:00 hours is small and from 22:00 to 24:00 there is a trend of decrease again.

Children most frequently experienced violence between 20:00 and 21:00 hours (17.9% of all those who were exposed to violence). The research also established that 19.8% of all violence-related traumas occurred between 23:00 and 6:00 hours and predominantly were caused to 16–17 year old adolescents (38.3%). This fact may help in developing measures for prevention of violence.

In the group of children under 6 years of age no statistically significant difference in the time of the day when violence occurred was observed ($x^2 = 3.0$, $p > 0.3$). In the group of 7–11 year old children, majority of the incidents of violence were observed at 12:00, 13:00, and 17:00 hours (10.2% each time), $x^2 = 98.2$, $p < 0.001$, and mostly took place at school. Children aged 12–15 years most frequently experienced violence between 19:00 and 21:00 hours (27.2% of the total number of traumas in this group), $x^2 = 631.1$, $p < 0.001$, and it mostly occurred in public places. 16–17 year old adolescents mostly experienced assault in the period between 20:00 and 23:00 (40.2% of the total number of traumas in this age group), $x^2 = 548.0$, $p < 0.001$, and it mostly occurred in public places.

The mechanism of violent traumas incurred by children is provided in Table 2.

Table 2. Mechanism of violence

Mechanism of violence	Number of patients	%	Actual %
Beated with the hand	2.353	75.7	75.8
Beated with a hard object	118	3.8	3.8
Kicked	172	5.5	5.5
A thing thrown at the child	45	1.4	1.4
Pushed	100	3.2	3.2
Pushed from the steps	9	0.3	0.3
Stabbed	108	3.5	3.5
Cut	36	1.2	1.2
Shot	41	1.3	1.3
Strangulated	24	0.8	0.8
Drowned	2	0.1	0.1
It was attempted to hang the child	21	0.7	0.7
Dropped child from height	25	0.8	0.8
Hot liquid poured over the child and it was attempted to set fire to the child	14	0.5	0.5
Chemicals were poured over the child	3	0.1	0.1
Gas was sprayed at the child	30	1.0	1.0
Not clear	9	0.3	
Total	3.110	100	n = 3.101 = 100%

Children were mostly beaten with the hand (75.8%), this was the case in all age groups. Less frequently they were beaten with a hard object (a stick, bottle, stone, belt) – 3.8% and kicked – 5.8%.

The analysis of the mechanism of violence shows certain characteristic variations in different age groups.

Infants and small children usually parents dropped from height (infants 28.6%; 1–3 year old children – 11.6 % of all the traumas in this age group).

Beating with a hard object was mostly experienced by 1–3 year old children (9.3%) and 4–6 year old children (8.3%); the difference between these two groups and the rest of age groups is $p < 0.05$.

Children aged 7–11 years (10.5%) were mostly exposed to kicking, predominantly at school; in comparison to other age groups $\chi^2 = 41.0$, $p < 0.001$.

Stabbing or cutting was the cause of traumas predominantly in the groups of patients aged 16–17 years (7.2%) and 12–15 years (4.0%); the difference between these two groups and the rest of age groups $\chi^2 = 17.7$, $p < 0.001$.

Patients aged 7–11, 12–15, and 16–17 years were equally exposed to shooting and the difference between the age groups was not statistically significant ($p > 0.05$).

Strangulation was experienced mostly by 12–15 year olds (1.0 % of all the traumas in this age group), predominantly at school; the difference between this group and the rest of age groups is $p < 0.05$.

Adolescents aged 16–17 years (1.1%) and children aged 12–15 years (0.6%) were exposed to attempts to hang them in various places, yet the difference between these two groups and the rest of age groups is not statistically significant ($\chi^2 = 3.9$, $p > 0.1$).

Beating with the hand was experienced mostly by 16–17 year olds (80.2%), also quite frequently by 12–15 year olds (78.4%); comparing these and other age groups $\chi^2 = 59.6$, $p < 0.001$.

Children were usually abused by elder children who were not known to them (36.7%) or those they knew, including pupils (34.8%), male adults (including members of the family and teachers; 11.3%), and male adults who were not known to them (8.0%). At home they were abused by parents and other members of the family, at school – by pupils, and in public places – by elder children or adults, usually a single person.

Of all the violent traumas that children experienced, brain injuries were sustained by 39.8% of children. This is shown in detail in Table 3.

Table 3. Traumatic brain injuries

Diagnosis	Number of patients	%	Actual %
Cerebral concussion	1.206	38.8	97.4
Brain contusion	20	0.6	1.6
Epidural hematoma	2	0.1	0.2
Subdural hematoma	4	0.1	0.3
Intracerebral hematoma	1	0.0	0.1
Subarachnoid haemorrhage	5	0.2	0.4
No injuries	1.872	60.2	
Total	3.110	100	n = 1.238 = 100%

Traumatic brain injuries were most frequently sustained by infants (54.8%) and less seldom by 12–15 year old children (47.7%) or 7–11 year old children (41.7%). Differences between these groups ($p < 0.05$) and the rest of age groups ($p < 0.001$) are statistically significant.

Cerebral concussion was most frequently sustained by 12–15 year old children (47.1%) and 7–11 year old children (40.3%). The difference between these two groups and the rest of age groups is $p < 0.001$. All other types of severe brain injuries listed in the table were mostly sustained by infants (25.8% of all their traumas) and the difference between this group and the rest of age groups is $p < 0.001$.

18.5% of children were exposed to fractures, most frequently nose fractures (48.5%), the 5th metacarpal bone (18.7%), skull bones (6.4%), and various other bone fractures (Table 4).

Table 4. Bone fractures

Bone fractures	Number of patients	%	Actual %
Vault of skull	27	0.9	4.7
Base of skull	5	0.2	0.9
Facial bones	2	0.1	0.3
Lower jaw	3	0.1	0.5
Nose bones	280	9.0	48.5
Vertebral	4	0.1	0.7
Clavicular	10	0.3	1.7
Humerus	14	0.5	2.4
Ulna	8	0.3	1.4
Radius	13	0.4	2.3
Both forearm bones	14	0.5	2.4
2 nd metacarpal bone	19	0.6	3.3
5 th metacarpal bone	108	3.5	18.7
Digital	31	1.0	5.4
Ribs	8	0.3	1.4
Pelvis	1	0.0	0.2
Femur	3	0.1	0.5
Tibia	4	0.1	0.7
Both tibiae	6	0.2	1.0
Knocked out teeth, broken teeth	17	0.5	2.9
No fractures	2.533	81.4	
Total	3.110	100	n = 577 = 100 %

The analysis of the fractures typical to a certain age group of children showed that fractures were most frequently sustained by 16–17 year old adolescents (23.8% of the total amount of traumas in this group); the difference between this group and the rest of age groups is $p < 0.05$.

Nose fractures were characteristic to patients in the age groups of 16–17 years of age (67.1% of all fractures recorded in this group) and 12–15 years of age (42.2% of all fractures recorded in this group); in comparison to other age groups $\chi^2 = 27.2$, $p < 0.001$.

Fractures of the 5th metacarpal bone were most frequent among 12–15 year old boys (25.0% of all fractures recorded in this group) and 16–17 year old boys (14.8% of all fractures recorded in this group); in comparison to other age groups $p < 0.001$.

Vault of skull fractures were most frequent in the group of infants, sometimes even multiple fractures (16.1% of all fractures recorded in this group) and 83.3% of all fractures; in other groups such fractures were less frequent ($p < 0.05$).

Other fractures were not frequent and no pattern was identified
 Other injuries sustained by children are provided in Table 5.

Table 5. Other violence – related injuries

Diagnosis	Number of patients	%
Bruises,	2517	80,9
Of them multiple bruises	507	16,3
Strike wounds	378	12,2
Stab wounds	160	5,1
Shot wounds	38	1,2
Burns	52	1,7
Injuries of visceral organs	139	4,5
Total	3110	100

Most injuries comprise injuries to the head and face (78.8%). They were caused mostly to infants and 12–17 year olds. 1–3 year old children suffered back, waist, and buttock bruises.

Multiple bruises were sustained by 16.3% of child+ren, predominantly injuries to the head and other parts of the body. These were most frequent in the group of 0–6 year old children – up to 27.0%; compared to other age groups $p = 0.03$. 87.8% of the strike wounds were on the head and the face. Stab and cut wounds dominated in the group of 16–17 year olds (8.3% of all of their traumas) and in comparison to other age groups $\chi^2 = 20.4$, $p < 0.001$. These wounds were usually inflicted to the chest, abdomen, palm, and fingers.

Shot wounds were most frequent in the group of 7–17 year olds, usually in the thigh (31.6%), calf (13.2%), chest (10.5%), and palm (10.5%). No significant difference was observed among the age groups.

Burn wounds were usually caused to the eyes and the face of elder children by having gas sprayed at them.

Contusion was usually caused to the eyes (77.0% of all traumas of the internal parts of the body), lungs – 11.5%, and seldom to testicles, kidney, or the spleen.

Characteristics of violent traumas sustained by children at home, school, and public places are provided below. For more details about those who abused children at home see Figure 4.

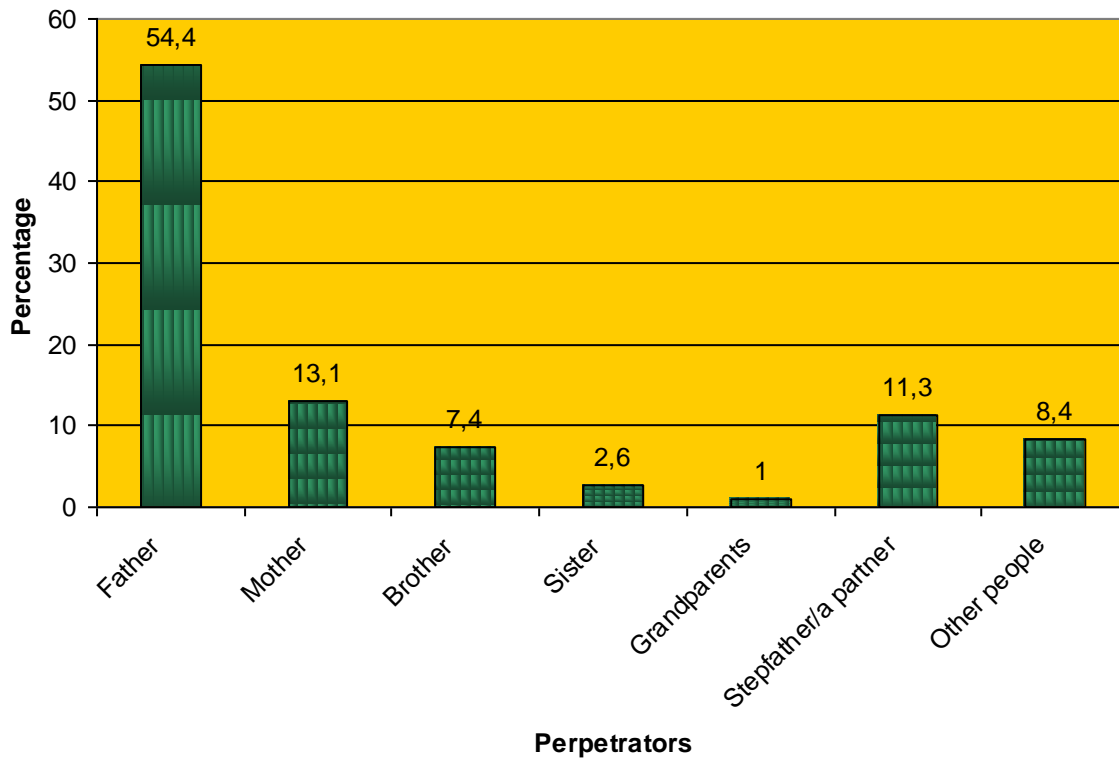


Figure 4. Perpetrators of children abuse at home

In all age groups father was the person who most frequently abused children, whereas mother and other members of the family – much less frequently. Father was the one who caused trauma to over half of the children of this study (54.4%), 48.8 % of the cases – under the influence of alcohol. Usually patients in the age groups of 12–15 year olds (59.8%), 16–17 year olds (54.0%) and infants (46.7%) were among those who suffered most. Mothers abused 13.1% of the children and 30.8% of the cases – under the influence of alcohol.

The mechanism of traumas is similar to that of other children, except that multiple bruising dominates (22.3%) and it is mostly incurred by infants (33.3%) and children under 3 years of age (31.3%).

According to the data available to us, of all the injuries, infants suffered 26.3 % and 1–3 year old children – 19.4% of bone fractures at home. Burns accounted for only 1.0% of all injuries sustained in the family environment.

Twenty-one children sustained violence-related traumas as a result of clearly poor care at home. These were mostly infants (53.4%) and 1–6 year old children. Violent traumas sustained by these children were severe: 52.4% of them suffered severe brain injuries (traumatic brain injuries and skull fractures) (Table 6).

Table 6. Severity of traumas sustained by children resulting from violence in the family.

Trauma severity criteria	Infants	1-3 years of age	4-6 years of age	7-11 years of age	12-15 years of age	16-17 years of age	Total
Severe trauma (classified pursuant to the executive order of the Ministry of Health of the Republic of Lithuania)	16.6 %	2.7 %	3.7 %	0	0	0	3.8 % n=186
Stay in hospital (days) $\bar{x} \pm S \bar{x}$	12.6±2.1	3.0±0	2.0±0	3.0±0	4.0±0.1	3.4±0.2	6.2±5.0
PTS score $\bar{x} \pm S \bar{x}$	6.5± 0.3	7.4±0.2	9.8±0.3	10.2±0.1	10.1±0.1	10.6±0.1	9.5±1.7 n=281
DIPCA score $\bar{x} \pm S \bar{x}$	6.6± 0.3	2.0±0	0.2±0.2	0	0	0.2±0.1	1.0±2.0 n=91

According to the criteria provided in the table above, the most severe traumas in the family were sustained by infants and children under 3 years of age; in comparison to other age groups $p < 0.05$.

At school, children were most frequently abused by peers (53.9%) or elder pupils (33.5%); abuse was directed predominantly at boys (92.7%) rather than the girls. Abuse usually took place in the school yard (40.9%) or corridor (14.8%), yet quite often also in the classroom (21.6%). More details about when children were abused at school are provided in Figure 5 below.

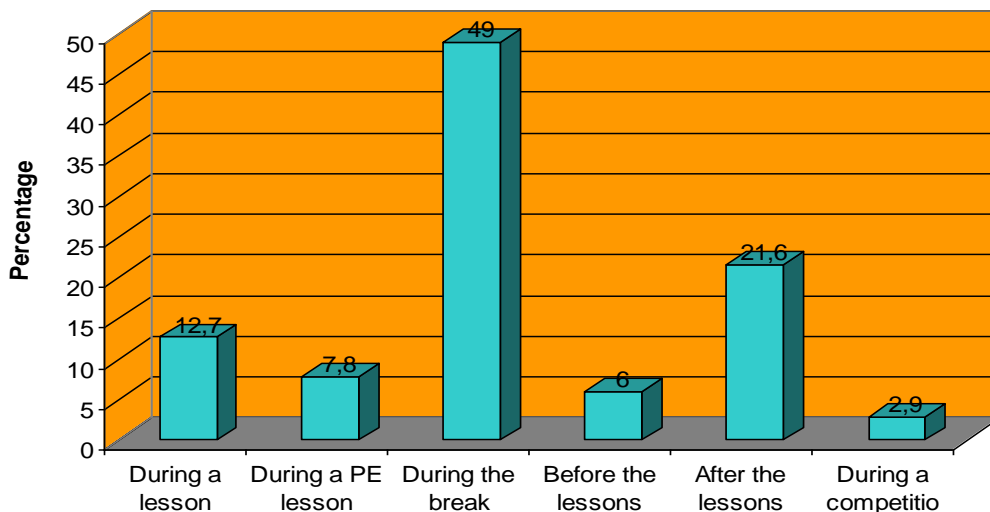


Figure 5. Details about when children were abused at school

Boys in the age group of 12-15 years of age mostly suffered abuse during the break (60.0%), after school (40.9%), and during the lessons (76.9 %) (of all school-aged children).

The characteristic mechanism of violence at school includes kicking (12.0%) or pushing (9.8%) ($p < 0.01$).

Injuries at schools were not as severe as those incurred in other locations, however, the percentage of brain injuries sustained at school is considerably higher (50.6%) than that in other places ($p < 0.05$).

As far as public places are concerned, children suffer abuse mostly in the streets and the yard, also near school (before and after lessons), see Figure 6.

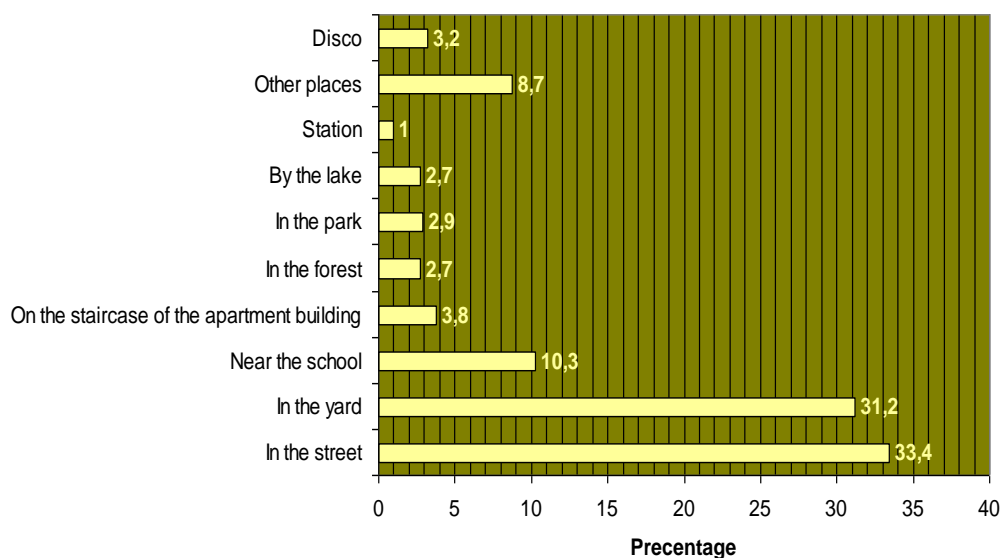


Figure 6. Public places where violence against children occurs

Children aged 7–15 years mostly suffered abuse in the yard and less frequently in the street, whereas in the case of 16–17 year olds this often happened in the street (44.0%). 8.7% of children experienced abuse in various locations: a garden, market, shop, stadium, trolleybus, etc. The most frequent time was 20:00–22:00 hours (30.1%). In the period between 23:00 and 6:00 hours, i.e., at night, 23.6% of children sustained violent traumas. Among those who suffered abuse, boys made 86.2% and girls –only 13.8%. These were mostly 12–15 year old girls – 57.1% of all those who sustained violent traumas and boys of the same age group (50.3%). Children were mostly abused by a group of other children unfamiliar to them and less frequently – by a single child.

Very much the same as in other locations where children suffered violence, they were most frequently beaten by using the hand or a hard object, but some of the mechanisms of violence were typical to those used in public places: 14-17 year old boys were stabbed or cut most frequently by the river, lake or in the street – 5.3%, the figure similar to that of violence sustained at home, but much higher than that at school (0.9%), $p < 0.05$. Unfamiliar people shot at children mostly in the yard or a street (1.7%) more frequently than it happened at home or school ($p < 0.05$). Nearly all attempts to hang a child took place in a public place – in the forest, by the river or a lake.

Children injured in public places usually had nose fractures (10.6% of all traumas and 54.2% of all fractures) and 5th metacarpal bone fractures (3.8% of all traumas and 19.3% of all fractures). Nose fractures were most frequently sustained by 16–17 year old boys and less frequently by 12–15 year old boys.

Assessment of all the sustained violent traumas according to PTS shows that in the case of infants PTS was 6.9 ± 0.4 and 1–3 year old children – 7.8 ± 0.3 . Comparing these two age groups with the rest of the age groups on the basis of the Kruskal–Wallis test, the significant difference is $\chi^2 = 212.7$, $p < 0.001$. No significant difference was established among other groups. Severe traumas, classified pursuant to the executive order of the Ministry of Health of the Republic of Lithuania, were sustained by 23.5% infants who spent the longest time in hospital $\bar{x} = 11.6 \pm 2.2$ days; the average DIPCA score was 6.0 ± 0.6 , the difference in comparison to other age groups being $p < 0.001$. Consequently, the most severe injuries were sustained by infants and 1–3 year old children.

The severity of traumas was also assessed according to the place where the traumas occurred: at home, school or public places (Table 7).

Table 7. Severity of violent traumas sustained by children

Criteria for assessment of trauma severity	At home	At school	In public places
Severe trauma (classified pursuant to the executive order of the Ministry of Health of the Republic of Lithuania)	3.8 %	0.4 %	1.2 %
Number of days in hospital ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)	6.2 ± 1.3	2.8 ± 0.3	3.9 ± 0.3
PTS score ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)	9.5 ± 0.1	10.1 ± 0.04	10.1 ± 0.2
DIPCA score ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)	1.0 ± 0.2	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.2

Traumas sustained at home were most severe, the difference between the children who suffered violence at home and those who suffered it in other locations is as follows:

- severe traumas (classified pursuant to the executive order of the Ministry of Health of the Republic of Lithuania) – $\chi^2 = 29.2$, $p < 0.001$,
- the length of hospital stay – $\chi^2 = 48.3$, $p < 0.006$,
- the average PTS score: ANOVA and Kruskal-Wallis tests – $\chi^2 = 14.9$, $p < 0.001$,
- the average DIPCA score: ANOVA and Kruskal-Wallis tests – $\chi^2 = 28.1$, $p < 0.001$.

The severity of traumas sustained at school and in public places was similar, yet the difference was not statistically significant.

For the analysis of the characteristics of children’s violent and accidental traumas, two in-patient groups (200 patients each) and two out-patient groups (100 patients each) were distinguished that did not differ either according to the age or sex of the patients. Selection of patients was random. There were 4 age groups: children under 3 years of age, 4–6, 7–11, and 12–17 year old patients.

Causes and mechanisms of the traumas sustained by children treated for violent and accidental traumas both in in-patient and out-patient groups were analysed. A considerable difference between the causes and mechanisms of violent traumas and accidental traumas was established (Table 8).

Table 8. The mechanism of traumas sustained by children treated in the in-patient setting

Violent traumas			Accidental traumas		
Causes	Total	%	Causes	Total	%
Beaten by unfamiliar people	68	34.0	Fell	164	82
Beaten and kicked by familiar people	72	36.0	Fell from height	8	4.0
Beaten by unfamiliar people, money and telephone stolen	9	4.5	Burnt with hot water	10	5.0
Stabbed by unfamiliar people with a knife	5	2.5	Burnt with petrol	1	0.5
Stabbed by familiar people with a knife	4	2.0	Injured a hand with a knife	10	5.0
Shot at by unfamiliar people	2	1.0	Stepped on glass/a needle	3	1.5
Shot at by familiar people	1	0.5	Frost bite	1	0.5
Beaten by the father	10	5.0	Bitten by a snake	1	0.5
Stabbed by the father with a knife	1	0.5	Twisted a foot	1	0.5
Beaten by the stepfather	4	2.0	Grabbed by the hand	1	0.5
Beaten by an uncle	1	0.5			
Beaten by the mother	9	4.5			
Drowned by the mother	1	0.5			
Father threw out the window	2	1.0			
Neglect of the child	11	5.5			
Total	200	100		200	100

Children sustained violent traumas caused by unfamiliar people (42.0%) or familiar people (children and adults) by beating, kicking or stabbing a child with a knife (5.0%) or shooting at a child (1.5%), sometimes with an intention to rob (4.5%). 19.5% of all violent traumas took place at home and in the case of small and pre-school children – all traumas were sustained at home. At home, it was usually the father and less frequently the mother who caused trauma (6.5% and 5.0% of all violent traumas respectively).

Accidental traumas were usually sustained by children as a result of falling (86.0%), including falling from height (4.0%), scalding with hot water or petrol (5.5%), injuring oneself with a knife or another sharp object (6.5%), being frost bitten or bitten by a snake, etc.

This pattern was observed in all four age groups.

Among the children treated for accidental traumas, there were no children who sustained trauma as a result of being intoxicated with alcohol, yet 7.5% of violent traumas sustained by children were caused by persons intoxicated with alcohol. This was particularly the case in the age group of under 3 years of age (41.2% of these children) who suffered traumas at home.

The types of injuries sustained by children treated in the in-patient setting are provided in Table 9.

Table 9. Injuries of the children treated in the in-patient setting

Diagnosis	Violent traumas		Accidental traumas		p
	Number of patients	%	Number of patients	%	
Cerebral concussion	104	52.0	44	22.0	0
Brain contusion	2	1.0	0	0	> 0.05
Skull fractures	8	4.0	0	0	< 0.05
Fractures and dislocations of long bones	8	4.0	46	23.0	0
Fractures of short bones	13	6.5	30	15.0	< 0.05
Multiple bruises	36	18.0	8	4.0	< 0.05
Single bruises and wounds	16	8.0	51	25.5	< 0.05
Chest and abdominal stab wounds	8	4.0	0	0	< 0.05
Shot wounds	3	1.5	0	0	> 0.05
Burns, frost bites	1	0.5	12	6.0	< 0.05
Other traumas	1	0.5	9	4.5	> 0.05
Total	200	100	200	100	

Sometimes, multiple traumas were identified, also other injuries along with those specified in the table.

In the case of violent traumas, brain concussion was accompanied by nose fractures (33 patients) and one patient had parietal bone fracture; in the case of accidental traumas the ratio of patients with such fractures was 1 and 0 respectively. As a result of skull fractures in case of the violent trauma, 5 children were diagnosed brain contusion, 5 – subarachnoid haemorrhage, 1 – epidural hematoma, 1 – femur fracture, and 1 – contusion of the lung. No such injuries were identified in the case of accidental traumas.

A significant difference was observed in these groups both in terms of the type of injuries and their severity. Violent traumas can be characterised by specific brain injuries: 52% – brain concussion, 4.5% – skull fractures, and 3.5% – brain contusions and intracranial haemorrhage. Also, nose fractures (16.5%) and metacarpal bone fractures (8.0%) for boys and multiple body bruising (18.0%). All dangerous chest, abdominal, and limb cut and stab wounds, also shot wounds were typical to children who suffered violence-related trauma. Several small children displayed signs of being beaten with the belt on the back and buttocks.

In the case of accidental traumas there were statistically significantly more single bruises, bone fractures, and wounds of various parts of the body. Head injuries were far less severe: brain concussion – 22.0%, more severe brain injuries were absent, and 15.5% of the children had soft tissue bruises on the head.

The analysis of the patients in the out-patient group also shows that more severe injuries were caused as a result of violence against children: 6 children had brain concussion, 8 – nose fractures (8.0%), 18% suffered multiple bruises, 3% – stab or cut wounds. In the case of accidental traumas single bruises and wounds were predominant.

A similar pattern was identified in the analysis of the types of injuries in separate age groups of children, only children in the group of 0–3 years of age had more burns as a result of accidental traumas than as a result of violent traumas (27.8% and 2.8% respectively, $p < 0.001$). There were 6 cases of chest and abdominal stab wounds and 3 cases of shot wounds in patients aged 12–17 years who suffered violent trauma, unlike, these injuries were not identified as a result accidental traumas.

The analysis of the length of hospital stay showed no statistically significant difference among the groups: the average in the case of violent traumas was $\bar{x} = 4.2 \pm 0.3$ days and the average in the case of accidental traumas was $\bar{x} = 4.1 \pm 0.2$ days. Only children of certain age groups spent longer time in hospital due to violent traumas: girls in the groups of 4–6 and 7–11 years of age and boys in the group of 7–11 years of age (7.0 ± 2.6 and 2.8 ± 0.5 , $p < 0.05$). 3.5% of the patients who sustained violent traumas were in poor health and had to stay in an intensive care for several days. All children who suffered accidental traumas stayed in the traumatology unit.

The assessment of the severity of traumas according to PTS shows that violence-related traumas sustained by children treated in hospital were more severe than accidental ones: $\bar{x} = 9.6 \pm 0.1$ and $\bar{x} = 10.1 \pm 0.1$, $p < 0.05$. They were more severe in all age groups, except those under the age of 3 where the difference was not statistically significant ($p = 1.0$). Violent traumas were also more severe in the case of the patients in the out-patient settings: $\bar{x} = 10.3 \pm 0.1$ and $\bar{x} = 10.7 \pm 0.1$, $p < 0.05$.

We cannot confirm the data provided in the publications that higher rate of mortality was in violent traumas than in accidental traumas as no incidents of death were in the groups of patients we studied or the rest of the children treated for violent traumas.

After summarising the results of our research, we prepared recommendations to the physicians on how to act when approached by a child who sustained violent trauma, how to diagnose violence-related traumas or raise suspicion of violent trauma. Children and parents often seek help from paediatricians, physicians in ambulance services, and GPs and, in the cities, from pediatric surgeons and traumatologists. We provided a methodology of how to collect anamnesis from the child who sustained trauma and what questions of the anamnesis should help to identify the case of violent trauma.

We emphasise that children who sustain violence-related trauma usually need to be examined by other doctors, such as roentgenologists, neurologists, ophthalmic doctors, otorhinolaryngologists, psychologists, social workers, etc. Following the example and experience of the USA, Germany, and other countries as well as the WHO recommendations, we recommend that after discharging the child who suffered violent trauma from hospital, further care should be provided by both the social worker and the paediatrician. We emphasise the role of the paediatrician in identifying the neglect of the child and, depending on the child's age, organising training of his parents.

Criteria for diagnosing violent traumas of children proposed by us could be used in training physicians, whereas the characteristics of the mechanism of violence – for development of violence prevention programmes.

CONCLUSIONS

1. The extent of violence against children in Lithuania, according to the officially recorded data, is much lower than that in other European countries, but the children mortality rate due to premeditated murder is higher than the European average. This determines the relevance of this problem in Lithuania, particularly since there is little scientific research in this field.

2. In the night time, between 23:00 and 6:00 hours children sustained 19.8% of all violent traumas and in the group of 16-17 year olds – even as 38.3%. This fact may help in planning preventive measures against violence and violent traumas.

3. Children of all groups were mostly beaten with the hand (75.8%) and in the group of 16-17 year olds – 80.2%; elder children suffered stabbing and cutting – 4.7%, shot wounds were inflicted to 1.3% of children, attempts to hang or strangle – 1.5% of children. 5.0% of abusers were intoxicated with alcohol.

4. Characteristics of violent traumas:

- traumatic brain injuries (39.8%), in the case of infants – even 54.8%;
- nose fractures – 48.5% of all bone fractures and in adolescents aged 16-17 years – even 67.1%;
- metacarpal bone fractures – 18.7%, and in children aged 12-15 years – 25% of all bone fractures;
- multiple bruising – 16.3%;
- stab, cut or shot wounds.

5. 10% of all violent traumas occurred at home and were inflicted to 96.8% of infants and 83.9% of the children under 6 years of age. Most frequent perpetrator in the family was the father (54.4%), 44.8% of the cases the father was intoxicated with alcohol.

According to all the criteria for severity of traumas, violent traumas in the families in and the case of infants and children under 3 years of age were most severe.

6. 17.1% of violent traumas occurred in schools. Children were most often abused by their peers (53.9%) and it frequently happened during the break (49.0%) and in the school yard (40.9%). The majority of traumas, compared to those sustained at home, were not severe, however, traumatic brain injuries amounted to 50.6%.

7. Violence-related traumas were mostly occurred in public places (72.9%), particularly by 16-17 year olds – even 89.3%. Violent traumas were usually caused in the street (33.4%) or the yard (31.2%) and mostly to 15-17 year old male adolescents who fell victims to unfamiliar people. 23.6% of all traumas children were sustained at night.

8. The mechanism and injuries of violence-related traumas were totally different from those of accidental traumas, violent traumas being more severe: PTS scoring $\bar{x} = 9.6 \pm 0.1$ and $\bar{x} = 10.1 \pm 0.1$, $p < 0.05$.

VAIKŲ SMURTINĖS TRAUMOS

Santrauka

Smurto prieš vaikus problema yra aktuali įvairiose pasaulio šalyse, jis dažėja. Neretai jo pasekmės būna skaudžios – vaiko mirtis ar fizinis bei psichinis sužalojimas. Vaikų mirtys nuo smurto svarbi vaikų mirtingumo priežastis. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, Europoje mirtingumas nuo vaikų smurto mažėja, 2005 m. buvo 0,38 iš 100.000 vaikų.

PSO rekomenduoja šalims atlikti mokslinius tyrimus, išaiškinant problemos mastą, rizikos faktorius, sukurti veiksmingas prevencijos priemones ir jas įgyvendinti.

Mokslinėse publikacijose tyrinėjami įvairūs smurto prieš vaikus aspektai, aprašomi smurtinių traumų požymiai, bet pabrėžiama, kad atskirti smurtinę traumą nuo atsitiktinės nėra lengva, būna diagnostikos klaidų. Pasigendama išsamių epidemiologinių, smurtinių traumų priežasčių, mechanizmo ir pasekimų tyrimų atskirose vaikų amžiaus grupėse, rekomenduojama juos atlikti.

Lietuvoje smurto registracija kasmet gerėja, tačiau skelbiami duomenys yra fragmentiški, Lietuvoje dar nėra tikslios statistikos apie vaikų patiriamo smurto mastą, dar nėra nei smurtinių traumų, nei vaikų traumų registro.

Mokslinių publikacijų apie smurtą prieš vaikus Lietuvoje nedaug, jose analizuojamos patyčios mokyklose, pavienės publikacijos apie smurtą šeimoje bei kitose vietose. Trūksta platesnės smurto prieš vaikus, ypač vaikų smurtinių traumų analizės, tik tai J. Gincman-Dorošenko 2005 m. savo disertacijoje jas analizavo teismo medicininio požiūriu. Nėra paskelbta duomenų apie smurtinių traumų mechanizmą ir pobūdį priklausomai nuo vaikų amžiaus.

Vaikai, patyrę smurtą, pirmiausia kreipiasi į gydytojus, jiems tenka svarbiausias vaidmuo nustatant ar įtariant smurtą prieš vaikus. Todėl mūsų tyrimo pagrindinė kryptis – nustatyti vaikų patirtų traumų dėl fizinio smurto ypatumus ir jų atpažinimo kriterijus gydytojams, į kuriuos pirmiausia kreipiasi vaikai, patyrę traumas.

TYRIMO TIKSLAS

Nustatyti vaikų dėl fizinio smurto patirtų traumų mechanizmą ir ypatumus.

TYRIMO UŽDAVINIAI:

1. Išanalizuoti fizinio smurto prieš vaikus paplitimo dažnumą ir aktualumą Lietuvoje.
2. Ištirti ir nustatyti fizinio smurto prieš vaikus mechanizmą ir dėl jo patirtų traumų pobūdį, priklausomai nuo vaiko amžiaus, lyties, smurto vietos bei mechanizmo.
3. Ištirti ir nustatyti vaikų smurtinių traumų ypatumus, kai vaikas patyrė smurtą šeimoje, mokykloje ir viešose vietose.
4. Nustatyti vaikų smurtinių traumų ypatumus lyginant jas su atsitiktinėmis traumomis.
5. Pateikti vaikų smurtinių traumų atpažinimo kriterijus, parengti rekomendacijas pirmos grandies gydytojams (pediatrams, bendrosios praktikos ir greitosios med.

pagalbos gydytojams, ortopedams-traumatologams, vaikų chirurgams ir kt.), kaip įvykus traumai atpažinti ar įtarti smurtą prieš vaiką ir apie tolesnę gydytojo taktiką.

DARBO MOKSLINIS NAUJUMAS:

1. Tai pirmasis kompleksinis mokslinis tyrimas Lietuvoje, analizuojantis vaikų traumų, patirtų dėl fizinio smurto, mechanizmą ir pobūdį pagal vaikų amžiaus grupes bei įvairiose smurto vietose.
2. Moksliskai pagrįsti vaikų smurtinių traumų klinikiniai diagnostikos kriterijai pirmos grandies gydytojams, priklausomai nuo vaiko amžiaus.
3. Tai pirmas mokslinis darbas apie vaikų patirtas traumas dėl jų nepriežiūros ir smurto šeimoje.
4. Šio tyrimo prioritetas – detali vaikų smurtinių traumų viešose vietose analizė, nes čia jos buvo dažniausios.
5. Prioritetas Lietuvoje – įvertintas šių traumų sunkumo laipsnis pagal šiuolaikinius kriterijus.

PRAKTINĖ DARBO REIKŠMĖ

Norint sumažinti vaikų patiriamų smurtinių traumų skaičių, nustatyti šių traumų atpažinimo kriterijai ir supažindinti gydytojai. Apibendrinus literatūros šaltinių ir savo tyrimų duomenis apie vaikų smurtinių traumų ypatumus, jų diagnostikos kriterijus, jie skelbti moksliniame žurnale „Pediatrija“, kurį skaito dauguma Lietuvos pediatrų, gydančių ir globojančių vaikus. Kiti specialistai – ortopedai-traumatologai, neurologai, neurochirurgai galėjo susipažinti su tyrimų rezultatais ir rekomendacijomis publikuojamais žurnaluose „Lietuvos chirurgija“ bei „Neurologijos seminarai“. Vaikų traumatologai-ortopedai ir vaikų chirurgai supažindinti pranešimuose šių draugijų mokslinėse konferencijose Lietuvoje. Nustatyti diagnostikos kriterijai gali būti panaudoti mokant būsimus gydytojus, nustatyti smurto mechanizmų dėsningumai – rengiant smurto prevencijos programas.

TYRIMŲ MEDŽIAGA IR METODAI

Tiriant smurto prieš vaikus paplitimą ir aktualumą Lietuvoje, analizuoti oficialiai paskelbti duomenys apie smurtą prieš vaikus. Jie yra paskelbti Statistikos departamento prie LR Vyriausybės 1994–2008 metų leidiniuose „Lietuvos vaikai“ ir LR socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2000–2007 metų leidiniuose „Socialinis pranešimas“. Tiriant vaikų smurtinių traumų ypatumus retrospektyviai išanalizuoti 3110 vaikų, patyrusių traumas dėl fizinio smurto ir dėl jų gydytų 1990–2007 m. Vilniaus universiteto vaikų ligoninėje (VUVL) ir 300 vaikų, gydytų 2005 m. šioje ligoninėje dėl atsitiktinių traumų, medicininių dokumentų duomenys. Visų smurtą patyrusių vaikų traumas pagal Tarptautinę statistinę ligų ir sveikatos problemų klasifikaciją (10 redakcija) buvo žymimos kodu „Pasikėsinimas“. Tyrimas buvo ištisinis.

Vaikų amžius buvo nuo 0 iki 18 metų, tyrimų duomenis analizuoti pagal įprastas pediatrijoje vaikų amžiaus grupes: kūdikiai, 1–3, 4–6, 7–11, 12–15 ir 16–17 metų amžiaus vaikai.

Analizuota, kaip priklausė traumos mechanizmas ir sužeidimo pobūdis nuo vaiko amžiaus, smurto vietos, mechanizmo ir kitų faktorių, kokie buvo skirtumai tarp smurtinių ir atsitiktinių traumų.

Lyginant atskiras ligonių grupes pagal traumos sunkumą, jis vertintas pagal klinikinius kriterijus, gydytojų nustatytą diagnozę, gydymo ligoninėje trukmę, LR SAM įsakymu nustatytus sunkių traumų klasifikacinius požymius, Pediatrinę traumų skalę (PTS) ir vaikų traumų dėl fizinio smurto diagnostikos indeksą (Chang DC ir kt., 2004).

Statistinė gautų duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 13 kompiuterinę programą ir tradicinius biostatistikos metodus. Statistinis reikšmingumas vertintas, kai $p \leq 0,05$.

DARBO STRUKTŪRA

Disertaciją sudaro įvadas, tyrimų apžvalga, tyrimų medžiaga ir metodai, tyrimų rezultatai ir jų aptarimas šešiuose skyriuose, darbo išvados ir praktinės rekomendacijos. Disertacija parašyta lietuvių kalba, jos apimtis 153 puslapiai, tame tarpe 77 lentelės ir 5 paveikslai.

Darbo pabaigoje yra cituotos literatūros sąrašas (201 šaltinis) bei autorės mokslinių straipsnių disertacijos tema sąrašas.

TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Analizuojant oficialių Lietuvos statistikos šaltinių duomenis, nustatyta, kad 2002 metais Lietuvoje smurtą patyrė 1134 vaikai, t. y., 136,9 iš 100.000 vaikų per metus, o 2007 metais – 1778 vaikai (255,6 iš 100.000 vaikų), fizinį smurtą atitinkamai 125,7 iš 100.000 vaikų 2002 metais ir 142,1 iš 100.000 vaikų 2007 metais. Pastaraisiais metais fizinis smurtas sudarė 54,5–55,6% iš visų smurto atvejų. Smurto padažnėjimas yra susijęs ir su pagerėjusia jo registracija.

2007 metais Lietuvoje buvo nužudyta 10 vaikų, t.y., 1,4 iš 100.000 vaikų.

Šie duomenys rodo, kad smurto prieš vaikus atvejų Lietuvoje registruojama mažiau, nei kitose Europos šalyse, tuo tarpu mirtingumas daug didesnis. Tai rodo smurto prieš vaikus problemos aktualumą Lietuvoje, juolab, kad 2002–2003 m. nužudytų vaikų skaičius Lietuvos vaikų populiacijoje buvo panašus kaip Europos šalyse – 0,7–0,8 iš 100.000 vaikų.

Analizuota vaikų, kurie gydyti VUVL 1990–2007 m. dėl smurtinių traumų ($n = 2038$), dažnumo dinamika tarp visų gydytų ligoninėje vaikų dėl traumų ($n = 45792$), 1 pav.

Nuo 2001 metų vaikų, gydomų ligoninėje dėl smurtinių traumų skaičius kasmet yra panašus, svyravo nuo 161 iki 189, tačiau jis dažnėja lyginant su visais gydytais dėl traumų vaikais.

Pastaruosius 3 metus, tarp besikreipusių skubios pagalbos į VUVL, vaikų smurtinės traumos sudarė 1,8%–1,9%, pvz., 2007 m. kreipėsi 26.423 vaikai, tarp jų 509 – dėl įtariamos smurtinės traumos. Tarp įtartų smurtinių traumų 15,0% vaikų smurtas nepasitvirtino.

Toliau pateikiami tyrime nustatyti vaikų smurtinių traumų ypatumai atsižvelgiant į jų amžių bei ypatumus, kai vaikai patyrė smurtą šeimoje, mokykloje ir įvairiose viešose vietose. Šie rezultatai gauti išanalizavus 3110 vaikų, gydytų ligoninėje dėl smurtinių traumų, duomenis.

Smurtines traumas dažniausiai patyrė berniukai – 81,1%, vaikų amžius ir lytis pateikti 1 lentelėje.

Iš visų patyrusių smurtą vaikų 10,0% patyrė smurtą šeimoje, 17,1% – mokykloje ir net 72,9% – įvairiose viešose vietose (2 paveikslas).

Beveik visi kūdikiai (96,8%) ir 83,9% vaikų iki 6 metų amžiaus smurtą patyrė šeimoje, likusieji – viešose vietose. Kitų amžiaus grupių vaikai smurtines traumas patyrė dažniausiai įvairiose viešose vietose: gatvėje, kieme, parke, miške, prie upės ar ežero, diskotekoje. Kuo vaikas buvo vyresnis, tuo viešoje vietoje patirtas smurtas buvo dažnesnis, jį ten patyrė net 89,3% šešiolikos – septyniolikos metų amžiaus vaikų. Natūralu, kad mokyklinio amžiaus vaikai nemažai smurtinių traumų patyrė mokykloje, dažniausiai tai buvo 7–11 metų vaikai (28,8% iš visų jų traumų).

Kuriuo paros metu vaikai patyrė smurtines traumas, pateikta 3 paveiksle.

Vaikai dažniausiai patyrė smurtą 20 ir 21 val. (17,9% iš visų patyrusių smurtą). Taip pat nustatėme, kad 19,8% iš visų smurtinių traumų įvyko nuo 23 iki 6 val. ryto, o 16–17 metų vaikams tuo metu įvyko net 38,3% traumų. Šis faktas gali padėti planuojant smurto prevencijos priemones.

Koks buvo vaikų patirtų traumų smurto mechanizmas, pateikta 2 lentelėje.

Dažniausiai vaikai buvo mušami ranka (75,8%), tai nustatyta visose vaikų amžiaus grupėse, rečiau – kietu daiktu (pagaliu, buteliu, akmeniu, diržu) – 3,8%, spardomi 5,8%.

Kūdikius ir mažus vaikus tėvai neretai išmesdavo iš aukštai (kūdikius 28,6%, 1–3 metų vaikus – 11,6% jų traumų).

Mušė kietu daiktu dažniausiai 1–3 metų (9,3%) ir 4–6 metų vaikus (8,3%), tarp jų ir kitų amžiaus grupių $p < 0,05$.

Spyrė koja dažniausiai 7–11 metų vaikams (10,5%), dažniausiai mokykloje, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $x^2 = 41,0$, $p < 0,001$.

Mušami rankomis buvo dažniausiai 16–17 metų vaikai (80,2 %), taip pat dažnai 12–15 metų vaikai (78,4 %), lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $x^2 = 59,6$, $p < 0,001$.

Vaikus dažniausiai skriaudė nepažįstami vyresni vaikai (36,7%) ar pažįstami vaikai, tarp jų ir mokiniai (34,8%), pažįstami vyrai (tarp jų šeimos nariai ir mokytojai) (11,3%), nepažįstami vyrai (8,0%). Šeimoje dažniausiai skriaudė tėvai ir kiti šeimos nariai, mokykloje – mokiniai, įvairiose viešose vietose – nepažįstami vyresni vaikai ar suaugusieji, dažniausiai skriaudė vienas asmuo.

Tarp visų vaikų patirtų smurtinių traumų galvos smegenų sužeidimus patyrė 39,8% vaikų, jie pateikiami 3 lentelėje.

Galvos smegenų sužeidimai dažniausiai buvo kūdikiams (54,8%), kiek rečiau 12–15 metų (47,7%) ir 7–11 metų (41,7%) vaikams, skirtumai tarp šių $p < 0,05$ ir kitų amžiaus grupių ($p < 0,001$) statistiškai reikšmingi.

Kaulų lūžius patyrė 18,5% vaikų, dažniausiai nosies kaulų (48,5%) ir V delnakaulio (18,7%), kaukolės kaulų (6,4%) ir įvairių kitų kaulų (4 lentelė).

Analizuojat kokie kaulų lūžiai buvo būdingi įvairaus amžiaus vaikams, nustatyta, kad kaulų lūžius dažniausiai patyrė 16–17 metų vaikai (23,8% iš visų jų patirtų traumų), lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $p < 0,05$.

Dažniausiai esantys nosies kaulų lūžiai buvo būdingi vyresniems vaikams: 16–17 metų vaikams jie sudarė net 67,1% iš visų jų kaulų lūžių, bei 12–15 metų vaikams – 42,2% iš visų jų kaulų lūžių, lyginant šias grupes su kitomis $x^2 = 27,2$, $p < 0,001$.

V delnakaulio lūžiai dažniausiai buvo 12–15 metų berniukams – 25,0% iš visų jų kaulų lūžių bei 16–17 metų berniukams – 14,8% iš visų jų kaulų lūžių, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $p < 0,001$.

Kaukolės skliauto kaulų lūžiai dažniausiai buvo kūdikiams, neretai dauginiai – 16,1% iš visų jų traumų ir 83,3% iš visų jų kaulų lūžių, kitose amžiaus grupėse – daug rečiau ($p < 0,05$).

Kiti įvairių kaulų lūžiai buvo nedažni, aiškaus dėsningumo nenustatyta.

Kiti dėl smurto vaikų patirti sužeidimai pateikti 5 lentelėje.

Dauginius sumušimus patyrė 16,3% vaikų, dažniausiai galvos ir kitų kūno vietų. Juos dažniausiai patyrė 0–6 metų amžiaus vaikai – iki 27,0%, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $p = 0,03$. 87,8% muštinių žaizdų buvo galvoje ir veide. Durtinės ir pjautinės žaizdos buvo dažniausiai 16–17 metų vaikams (8,3% iš visų jų traumų), lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $\chi^2 = 20,4$, $p < 0,001$. Jos dažniausiai buvo krūtinėje, pilve, plaštakoje ir pirštuose.

Šautinės žaizdos buvo 7–17 metų vaikams, dažniausiai šlaunyje (31,6%), blauzdoje (13,2%), krūtinėje (10,5%) ir plaštakoje (10,5%), tarp amžiaus grupių patikimo skirtumo nebuvo.

Kas skriaudė vaiką šeimoje pateikta 4 pav.

Įvairiose vaikų amžiaus grupėse vaikus dažniausiai skriaudė tėvas, o motina ir kiti šeimos nariai – rečiau. Tėvas skriaudė daugiau nei pusę vaikų (54,4%), 48,8% iš jų – būdamas girtas. Jis dažniau skriaudė vyresnius vaikus: 12–15 metų (59,8%), 16–17 metų (54,0%) bei kūdikius – 46,7% šio amžiaus nuskriaustų vaikų. Motina skriaudė 13,1% vaikų, 30,8% iš jų – būdama girta.

Mūsų duomenimis, šeimoje iš visų traumų kūdikiai patyrė 26,3% kaulų lūžių, o 1–3 metų vaikai – 19,4%. Tuo tarpu nudegimai sudarė tik 1,0% iš visų vaikų šeimoje patirtų traumų.

21 vaikas patyrė smurtinę traumą ir buvo aiškūs jo nepriežiūros požymiai. Tai dažniausiai buvo kūdikiai (53,4%), kiti – 1–6 metų vaikai. Jų traumos buvo dar sunkesnės, net 52,4% iš jų patyrė sunkias galvos smegenų traumas: galvos smegenų sužeidimus, kaukolės kaulų lūžius (6 lentelė).

Pagal visus šiuos kriterijus sunkiausias traumas šeimoje patyrė kūdikiai ir vaikai iki 3 metų, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $p < 0,05$.

Mokykloje vaikus dažniausiai skriaudė bendraklasiai (53,9%) ar vyresni mokiniai (33,5%), dažniau berniukai (92,7%) nei mergaitės. Dažniausiai skriaudė mokyklos kieme (40,9%) ar koridoriuje (14,8%), tačiau neretai ir klasėje (21,6%). Kada vaikai buvo skriaudžiami, matyti 5 paveiksle.

Smurto mechanizmų ypatumai mokykloje: dažniau nei kitose vietose vaiką spyrė (12,0%) ar pastūmė (9,8%) $p < 0,01$.

Sužeidimai mokykloje nebuvo labai sunkūs, lyginant su kitomis vietomis, tačiau mokiniams buvo gana daug galvos smegenų traumų – net 50,6%, daugiau nei kitose vietose ($p < 0,05$).

Viešose vietose vaikai buvo skriaudžiami dažniausiai gatvėje ar kieme, taip pat ir prie mokyklos (prieš ir po pamokų) – 6 paveikslas.

7–15 metų vaikai dažniausiai buvo nuskriausti kieme, rečiau gatvėje, tuo tarpu 16–17 metų vaikai dažniausiai gatvėje (44,0%). 8,7% vaikų buvo nuskriausti įvairiose kitose vietose: sode, turguje, parduotuvėje, stadione, troleibuse ir kitur. Dažniausiai

vaikus skriaudė 20–22 val. (30,1%), o 23–6 val., t.y., naktį, smurtines traumas patyrė 23,6% vaikų.

Kaip ir kitose vietose, dažniausiai vaikus mušė ranka ar kietu daiktu, tačiau kai kurie smurto mechanizmai būdingi tik smurtui viešose vietose: durta ar pjauta 14–17 metų berniukams dažniausiai prie upės, ežero ar gatvėje 5,3% vaikų, panašiai kaip ir šeimoje, bet daug dažniau nei mokykloje (0,9%), $p < 0,05$. Nepažįstami asmenys šovė dažniausiai kieme ar gatvėje (1,7%), daug dažniau nei šeimoje ar mokykloje, $p < 0,05$. Beveik visi bandyti pakarti vaikai, buvo viešose vietose: miške, prie upės ar ežero.

Vaikams, sužeistiems viešose vietose buvo būdingi nosies kaulų lūžiai (10,6% iš visų traumų ir 54,2% iš visų kaulų lūžių) bei V delnakaulio lūžiai (3,8% iš visų traumų ir 19,3% iš visų kaulų lūžių). Nosies kaulų lūžiai dažniausiai buvo 16–17 metų berniukams, kiek rečiau – 12–15 metų berniukams.

Vertinant visų vaikų patirtų smurtinių traumų pagal PTS, nustatėme, kad kūdikiams jis buvo $6,9 \pm 0,4$, 1–3 metų vaikams $7,8 \pm 0,3$, lyginant šias grupes su kitomis amžiaus grupėmis pagal Kruskal-Wallis testą yra reikšmingas skirtumas: $\chi^2 = 212,7$, $p < 0,001$, tarp kitų grupių reikšmingo skirtumo nebuvo. Pagal SAM įsakymo kriterijus sunki ligonio būklė buvo 23,5% kūdikių, jie ilgiausiai gydyti ligoninėje $\bar{x} = 11,6 \pm 2,2$ paros, DIPCA balų vidurkis buvo $6,0 \pm 0,6$, šiuos rodiklius lyginant su kitomis amžiaus grupėmis $p < 0,001$. Taigi, sunkiausias traumas patyrė kūdikiai ir 1–3 metų vaikai.

Taipogi įvertinome patirtų traumų sunkumą, kai vaikai patyrė smurtą šeimoje, mokykloje ir įvairiose viešose vietose, duomenys pateikti 7 lentelėje.

Traumos, patirtos šeimoje, buvo sunkiausios, skirtumas tarp vaikų, patyrusių smurtą šeimoje ir kitų vietų buvo:

- pagal SAM įsakymo sunkių traumų klasifikacinius požymius – $\chi^2 = 29,2$, $p < 0,001$,
- pagal gydymo ligoninėje trukmę – $\chi^2 = 48,3$, $p < 0,006$,
- pagal PTS balų vidurkį: ANOVA ir Kruskal-Wallis testai – $\chi^2 = 14,9$, $p < 0,001$,
- pagal DIPCA balų vidurkį: ANOVA ir Kruskal-Wallis testai – $\chi^2 = 28,1$, $p < 0,001$.

Traumų, patirtų mokykloje ir viešose vietose, sunkumas buvo panašus, statistiškai reikšmingo skirtumo nebuvo.

Analizuojant vaikų smurtinių ir atsitiktinių traumų ypatumus, buvo sudarytos 2 ligonių grupės, kurios tiek gydytiems stacionare (po 200 ligonių) tiek gydytiems ambulatoriškai (po 100 ligonių) nesiskyrė nei pagal vaikų amžių, nei pagal lytį. Ligonijų atranka buvo atsitiktinė.

Analizuotos vaikų, gydytų dėl smurtinių ir atsitiktinių traumų stacionare ir ambulatoriškai, traumų priežastys ir mechanizmas. Nustatyta, kad šių dviejų grupių traumų priežastys ir mechanizmai visiškai skyrėsi (8 lentelė).

Smurtines traumas vaikams tyčia sukėlė nepažįstami (42,0%) ar pažįstami vaikai ar suaugusieji, vaiką mušdami, spardydami, durdami peiliu (5,0%) ar šaudami (1,5%), kartais ir norėdami apiplėšti (4,5%). Šeimoje įvyko 19,5% iš visų smurtinių traumų, o mažiems ir ikimokyklinio amžiaus vaikams – visos. Šeimoje dažniausiai skriaudė tėvas (6,5% iš visų smurtinių traumų), rečiau motina – 5,0%.

Atsitiktines traumas vaikai dažniausiai patyrė krisdami (86,0%), tarp jų – krisdami iš aukštai (4,0%), nudegė karštu vandeniu ar benzinu (5,5%), susižeidė netyčia peiliu ar kitu aštriu daiktu (6,5%), sušalo, įkando gyvatė ir kt.

Šie dėsningumai nustatyti visose keturiose vaikų amžiaus grupėse.

Stacionare gydytų vaikų sužeidimų pobūdis pateiktas 9 lentelėje.

Kartais traumas buvo dauginės, drauge su paminėtomis šioje lentelėje buvo ir kiti sužeidimai.

Šiose grupėse reikšmingai skyrėsi tiek sužeidimų pobūdis, tiek jų sunkumas. Smurtinėms traumoms buvo būdingi galvos smegenų sužeidimai: 52% – galvos smegenų sukrėtimas, 4,5% – kaukolės kaulų lūžiai, 3,5% – galvos smegenų sumušimai bei intrakranijinės kraujosruvos. Jiems taip pat būdingi nosies kaulų lūžiai (16,5%) ir delnakaulių lūžiai (8,0%) berniukams, dauginiai kūno sumušimai (18,0%). Visos pavojingos pjautinės bei durtinės krūtinės, pilvo ir galūnių žaizdos, taip pat ir šautinės žaizdos, buvo vaikams, patyrusiems smurtą. Keliems mažiems vaikams buvo matyti mušimo diržu žymės nugaros ar sėdmenų srityje.

Atsitiktinių traumų metu buvo statistiškai patikimai daugiau pavienių įvairių kūno vietų sumušimų, kaulų lūžių, žaizdų ir nudegimų. Galvos traumas buvo daug lengvesnės: galvos smegenų sukrėtimų – 22,0%, sunkesnių smegenų sužalojimų nebuvo, 15,5% vaikų buvo tik sumušti galvos minkštieji audiniai.

Vertinant traumų sunkumą pagal PTS stacionare gydytiems ligoniams, visiems vaikams, smurtinės traumas buvo sunkesnės nei atsitiktinės: $\bar{x} = 9,6 \pm 0,1$ ir $\bar{x} = 10,1 \pm 0,1$, $p < 0,05$. Jos buvo sunkesnės visose vaikų amžiaus grupėse, išskyrus vaikus iki 3 metų, kur skirtumas nebuvo patikimas ($p = 1,0$). Smurtinės traumas taip pat buvo sunkesnės ir ambulatoriškai gydytiems ligoniams: $\bar{x} = 10,3 \pm 0,1$ ir $\bar{x} = 10,7 \pm 0,1$, $p < 0,05$.

Negalima patvirtinti literatūroje nurodomų duomenų, kad nuo smurtinių traumų yra didesnis mirštamumas nei nuo atsitiktinių, nes tirtose ligonių grupėse, o taip pat tarp visų vaikų, gydytų dėl smurtinių traumų, mirusių ligonių nebuvo.

Apibendrinus tyrimų rezultatus, parengtos praktinės rekomendacijos, kaip elgtis gydytojui, į kurį kreipiasi smurtinę traumą patyręs vaikas, kaip diagnozuoti ar įtarti smurtinę traumą. Vaikai ar jų tėvai dažniausiai kreipiasi į pediatrus, greitosios medicinos pagalbos ar šeimos gydytojus, miestuose į vaikų chirurgus ar traumatologus. Pateikta metodika, kaip reikia surinkti anamnezę iš traumą patyrusio vaiko, į kokius anamnezės klausimus gydytojas turi atkreipti dėmesį, kad įtartų smurtinę traumą. Ją įtarus ar diagnozavus, rekomenduojama vaiką paguldyti į ligoninę.

Šiems vaikams neretai būna reikalingos įvairių gydytojų specialistų konsultacijos: rentgenologų, neurologų, okulistų, otorinolaringologų, psichologų, socialinių darbuotojų ir kitų. Autorė rekomenduoja pagal JAV, Vokietijos ir kitų šalių patirtį bei PSO rekomendacijas, kad išrašius iš ligoninės vaiką, patyrusį smurtinę traumą, jį šeimoje toliau globotų ne tik socialinis darbuotojas, bet ir pediatras. Pabrėžiamas pediatro vaidmuo išaiškinant šeimoje esančią vaiko nepriežiūrą, taip pat organizuojant tėvų švietimą ir mokymą atsižvelgiant į vaiko amžiaus ypatumus.

Autorės nustatyti vaikų smurtinių traumų diagnostikos kriterijai gali būti panaudoti mokant būsimus gydytojus, o nustatyti smurto mechanizmų dėsningumai – rengiant smurto prevencijos programas.

IŠVADOS

1. Smurto prieš vaikus paplitimas Lietuvos vaikų populiacijoje pagal užregistruotus oficialių šaltinių skelbiamus duomenis yra daug mažesnis nei kitose Europos šalyse, tuo tarpu vaikų mirtingumas nuo tyčinių nužudymų didesnis nei Europos šalių vidurkis. Tai nulemia šios problemos aktualumą Lietuvoje, nes mokslinių tyrimų atlikta mažai.
2. Naktį tarp 23 ir 6 val. vaikai patyrė 19,8% iš visų smurtinių traumų, o 16–17 metų vaikai – net 38,3%. Šie faktai gali padėti planuojant smurto ir smurtinių traumų profilaktikos priemones.
3. Įvairaus amžiaus vaikai dažniausiai buvo mušami rankomis (75,8%), o 16–17 metų – net 80,2%, vyresnius vaikus dūrė, pjovė – 4,7%, šovė – 1,3%, bandė pakarti ar smaugė – 1,5%. 5,0% užpuolikų buvo girti.
4. Smurtinėms traumoms būdinga:
 - galvos smegenų sužeidimai (39,8%), kūdikiams net 54,8%,
 - nosies kaulų lūžimai – 48,5% iš visų kaulų lūžių, o 16–17 metų vaikams – net 67,1%,
 - V delnakaulio lūžiai – 18,7%, o 12–15 metų vaikams net 25% iš visų kaulų lūžių,
 - dauginiai sumušimai – 16,3%,
 - durtinės, pjautinės ir šautinės žaizdos.
5. 10% iš visų smurtinių traumų įvyko šeimoje, jas patyrė 96,8% kūdikių ir 83,9% vaikų iki 6 metų. Šeimoje vaikus dažniausiai skriaudė tėvas (54,4%), 44,8% – iš jų būdamas girtas.

Pagal visus traumos sunkumo vertinimo kriterijus smurtinės traumos šeimoje bei kūdikiams ir vaikams iki 3 metų buvo sunkiausios.
6. 17,1% smurtinių traumų įvyko mokykloje. Vaikus dažniausiai skriaudė bendraklasiai (53,9%), per pertrauką (49,0%), mokyklos kieme (40,9 %). Dauguma traumų lyginant su traumomis šeimoje, buvo nesunkios, tačiau galvos smegenų traumų buvo net 50,6%.
7. Smurtinės traumas viešose vietose buvo dažniausios (72,9%), ypač 16–17 metų vaikams – net 89,3%. Dažniausia smurtauta gatvėje (33,4%) ar kieme (31,2%), dažniausiai skriaudė nepažįstami asmenys 15–17 metų berniukus. 23,6% iš visų traumų vaikai patyrė naktį.
8. Smurtinių traumų mechanizmas bei sužeidimai visiškai skyrėsi nuo atsitiktinių traumų, smurtinės traumos buvo sunkesnės: PTS balų $\bar{x} = 9,6 \pm 0,1$ ir $\bar{x} = 10,1 \pm 0,1$, $p < 0,05$.

PUBLICATIONS ON THE SUBJECT OF THE THESIS

1. Siaurusaitis B, Labanauskienė J. Difficulties of child abuse diagnosis [Vaikų smurtinių traumų diagnostikos sunkumai]. *Pediatrija* 2004; 4–5: 90–93.
2. Labanauskienė J, Siaurusaitis B. Diagnosis of physical abuse in children [Vaikų smurtinių traumų diagnostika]. *Pediatrija* 2006; 1: 79–84.
3. Labanauskienė J, Vencius J, Siaurusaitis B. Child abuse in families [Smurtas prieš vaikus šeimoje]. *Pediatrija* 2006; 3: 43–47.
4. Labanauskienė J, Maslauskaitė G, Geležauskas D, Siaurusaitis B. Child neglect [Traumos dėl vaiko nepriežiūros]. *Pediatrija* 2007; 2: 34–42.
5. Labanauskienė J, Bernotas H, Siaurusaitis B. Specific features of child abuse [Vaikų smurtinių traumų ypatumai]. *Lietuvos chirurgija* 2007; 5(2): 161–168.
6. Jasevičius M, Labanauskienė J, Siaurusaitis B, Bernotas H. Specific features of traffic accidents, child abuse and accidental injuries in children [Vaikų transporto, smurtinių ir atsitiktinių traumų ypatumai]. *Pediatrija* 2007; 3: 38–45.
7. Labanauskienė J, Siaurusaitis B. School – based intentional injury in children [Vaikų smurtinės traumos mokykloje]. *Pediatrija* 2008; 1–2: 14–20.
8. Labanauskienė J, Siaurusaitis B. Situation and problems of child abuse in Lithuania [Smurto prieš vaikus būklė ir problemos Lietuvoje]. *Neurologijos seminarai* 2008; 12(4): 199–203.
9. Labanauskienė J, Saniukas K, Siaurusaitis B. Violence-related Injury in Public Places [Vaikų smurtinės traumos viešose vietose]. Accepted 2009 12 09 to publish in the journal „Medicinos teorija ir praktika“.
10. Labanauskienė J, Siaurusaitis B, Žagminas K. Circumstances and biomechanics of violence-related injury in children [Vaikų smurtinių traumų aplinkybės ir mechanizmas]. Accepted 2009 11 24 to publish in the journal „Visuomenės sveikata“.
11. Labanauskienė J, Žagminas K, Siaurusaitis B. Violence-related injury in children: biomechanics and character [Vaikų smurtinės traumos: mechanizmas ir pobūdis]. Submitted 2009 11 02 to publish in the journal „Lietuvos chirurgija“.

TRUMPA INFORMACIJA APIE AUTORE

Jolanta Labanauskienė gimė 1975–06–09

Išsilavinimas

1995–2000 m. – Kauno medicinos universitetas, Medicinos fakultetas, Gydomoji specialybė.

2000–2001 m. – Pirminė (bendra) rezidentūra – Marijampolės ligoninė.

2001–2006 m. – Antrinė (specializuota) vaikų chirurgijos rezidentūra Vilniaus universiteto Medicinos fakultete. Gydytoja vaikų chirurgė.

Darbinė veikla

2003–2006 m. – gydytoja asistentė Vilniaus universiteto vaikų ligoninės traumatologijos skyriuje.

Nuo 2006 m. – gydytoja vaikų ortopedė – traumatologė Vilniaus universiteto vaikų ligoninės traumatologijos skyriuje.

Nuo 2006 m. Antakalnio poliklinikoje, vaikų traumatologijos punkte, gydytoja vaikų chirurgė.

Nuo 2008 m. Vilniaus universiteto Vaikų ligų klinikos rezidentų vadovė.

Stażuotės užsienio mokslų ir studijų institucijose

2004 m. Tiubingeno universiteto Bioblingeno akademinės klinikos, Vokietija.

2009 m. Berlyno Charite medicinos universitetas, Helios klinika, Vokietija.

Mokslinė veikla

Mokslinių tyrimų kryptis – vaikų smurtinės traumos. Šia tema 2004 – 2008 metais paskelbusi su bendraautoriais 8 mokslinius straipsnius Lietuvos žurnaluose „Pediatrija“, „Lietuvos chirurgija“ ir „Neurologijos seminarai“. Disertacijos tema per pastaruosius 5 metus padarė 6 mokslinius pranešimus tarptautinėje konferencijoje Taline 2008 metais „Violence against children“, Lietuvos vaikų chirurgų ir vaikų ortopedų traumatologų draugijų konferencijose, Vilniaus pediatrų draugijos posėdyje.

Lietuvos vaikų chirurgų draugijos narė, dalyvauja jos kasmetinėse konferencijose.

BRIEF INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Jolanta Labanauskienė, b. 9 June 1975

Education

1995–2000	Kaunas University of Medicine, Faculty of Medicine, Physician's profession
2000–2001	Primary (general) medical residency – Marijampolė Hospital
2001–2006	Secondary (specialised) pediatric surgery residency at Vilnius University, Faculty of Medicine. Medical Docto-Pediatric Surgeon

Work experience

2003–2006	Assistant Medical Doctor at Vilnius University Children's Hospital, Traumatology Unit
Since 2006	Medical Doctor, Pediatric Orthopaedist-Traumatologist at Vilnius University Children's Hospital, Traumatology Unit.
Since 2006	Medical Doctor-Pediatric Surgeon at Antakalnis Polyclinic, Pediatric Traumatology Centre
Since 2008	Supervisor of Residency Programme at Vilnius University, Clinic of Children Diseases

Professional training at the institutions of science and studies abroad

2004	University of Tiubingen, Boeblingen Hospital, Germany
2009	Berlin Charite University of Medicine, Helios Hospital, Germany

Research

The area of research – violence-related traumas in children. During 2004-2008, together with co-authors, the author published 8 scientific publications on this issue in such Lithuanian journals as *Pediatrica*, *Lietuvos Chirurgija*, and *Neurologijos Seminarai*. Over the past five years, the author has made six scientific presentations on the topic of the dissertation at the international conference in Tallinn “Violence against Children” (2008), conferences of Lithuanian pediatric surgeons and pediatric orthopaedists-traumatologists, and the session of Vilnius Pediatric Society.

The author is a member of the Lithuanian Society of Pediatric Surgeons and participates at the annual conferences organised by the society.