



**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**NICOLAE TESTEMITANU STATE UNIVERSITY OF MEDICINE
AND PHARMACY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA**



**Autori: SPRINCEAN Mariana, HADJIU Svetlana, CALCII Cornelia,
LUPUSOR Nadejda, BOZADJI Veaceslav, REVENCO Ninel
Patent: MD 1487/2021.08.31**

**Metodă de pronostic al evoluției dereglărilor
neuropsihomotorii la copii cu accident vascular
cerebral ischemic**

**Method for predicting the course of
neuropsychomotor disorders in children with
ischemic cerebral stroke**

Invenția se referă la medicină, în special la neurologia pediatrică, neonatologie, pediatrie și poate fi utilizată pentru stabilirea pronosticului evoluției dereglărilor neuropsihomotorii la copii cu accident vascular cerebral ischemic. Esența invenției constă în aceea că pacientul de vârstă pediatrică se examinează clinic și paraclinic, se stabilește tabloul clinic de lezare a structurilor cerebrale, totodată, se colectează 2...3 ml de sânge venos, se centrifughează, se separă serul sangvin și se păstrează la o temperatură constantă de -20°C , se determină concentrația serică a factorului de creștere endotelial vascular, proteinei S100B și endoglinei, în cazul, în care concentrația serică a factorului de creștere endotelial vascular este de 1705,81...716,80 pg/ml, a proteinei S100B este de 1,024...0,720 pg/ml și a endoglinei este de 1,90...2,11 pg/ml, se pronosticează dereglări neuropsihomotorii cu o evoluție gravă; în cazul în care concentrația serică a factorului de creștere endotelial vascular este de 716,80...450,41 pg/ml, a proteinei S100B este de 0,720...0,399 pg/ml și a endoglinei este de 2,11...2,24 pg/ml, se pronosticează dereglări neuropsihomotorii cu o evoluție de gravitate medie; în cazul, în care concentrația serică a factorului de creștere endotelial vascular este de 450,41...296,23 pg/ml, a proteinei S100B este de 0,399...0,272 pg/ml și a endoglinei este de 2,24...2,29 pg/ml, se pronosticează dereglări neuropsihomotorii cu o evoluție de gravitate ușoară.

The invention relates to medicine, in particular to pediatric neurology, neonatology, pediatrics, and can be used for predicting the course of neuropsychomotor disorders in children with ischemic cerebral stroke. Summary of the invention consists in that the patient of pediatric age undergoes the clinical and paraclinical examination, the clinical picture of brain structure affection is established, at the same time 2...3 ml of venous blood is sampled, centrifuged, the blood serum is separated and stored at a constant temperature of -20°C , the serum concentration of vascular endothelial growth factor, S100B protein and endoglin is determined, if the serum concentration of vascular endothelial growth factor is 1705.81...716.80 pg/ml, of S100B protein is 1.024...0.720 pg/ml and of endoglin is 1.90...2.11 pg/ml, a severe course of neuropsychomotor disorders is predicted; if the serum concentration of vascular endothelial growth factor is 716.80...450.41 pg/ml, of S100B protein is 0.720...0.399 pg/ml and of endoglin is 2.11...2.24 pg/ml, a course of moderate severity of neuropsychomotor disorders is predicted; if the serum concentration of vascular endothelial growth factor is 450.41...296.23 pg/ml, of S100B protein is 0.399...0.272 pg/ml and of endoglin is 2.24...2.29 pg/ml, a course of mild severity of neuropsychomotor disorders is predicted.

Domenii de aplicare: medicina experimentală, neurologie, neurologie pediatrică.

Fields of application: experimental medicine, neurology and pediatric neurology.

Medium values of markers in acute phase were as follows: (1) S100B – 0.524 ± 0.0850 ng/ml ($F=9.330$, $p<0.01$); (2) VEGF – 613.41 ± 39.299 pg/ml ($F=60.701$, $p<0.001$); (3) Endogline – $2,06 \pm 0,012$ pg/ml ($F=84,812$, $p<0,001$), which were significantly different from the levels in control sample.

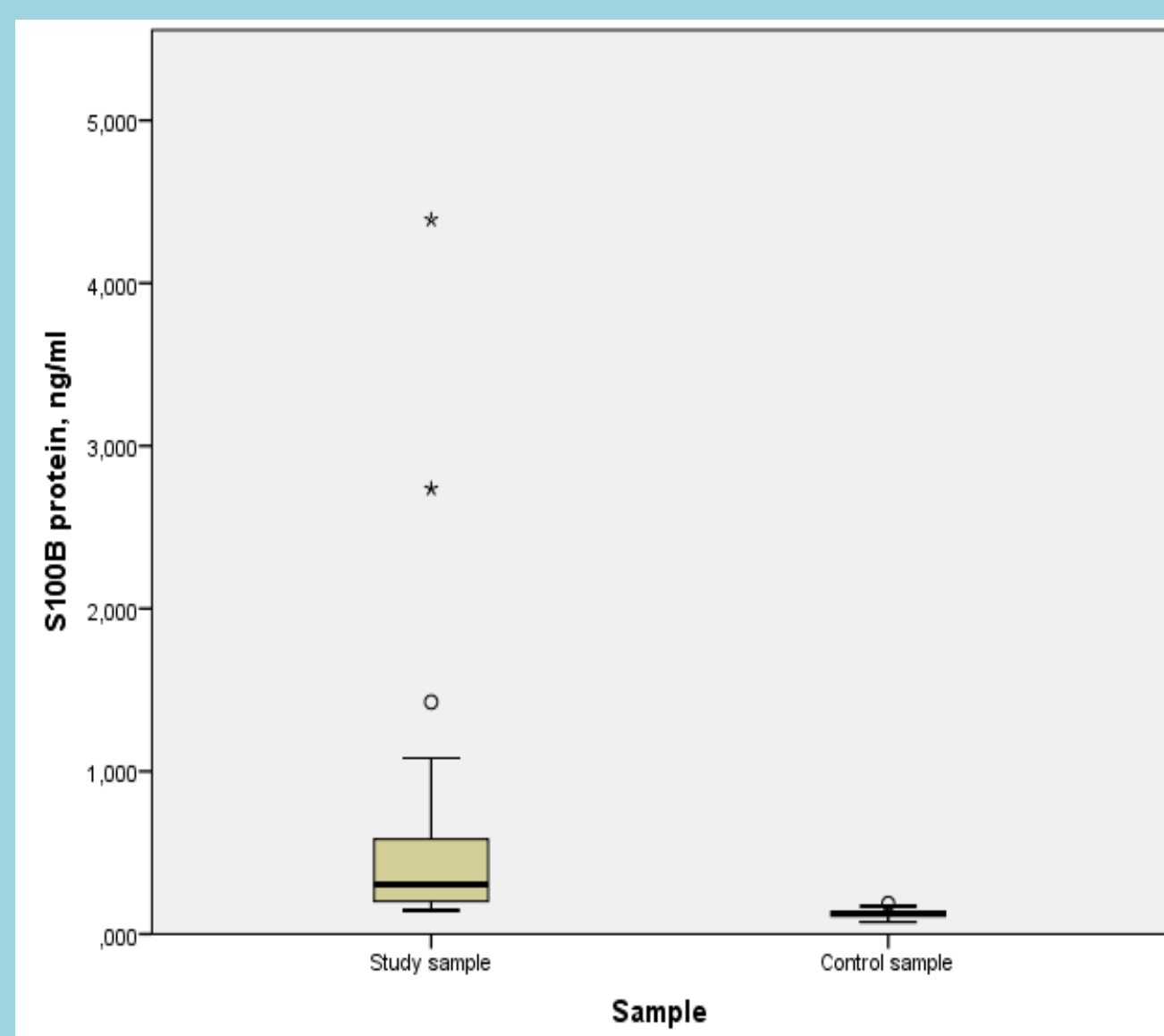


Figure 1. Serum levels of S100B proteins in children with IS compared to the sample of “practically healthy” children, ng/ml.

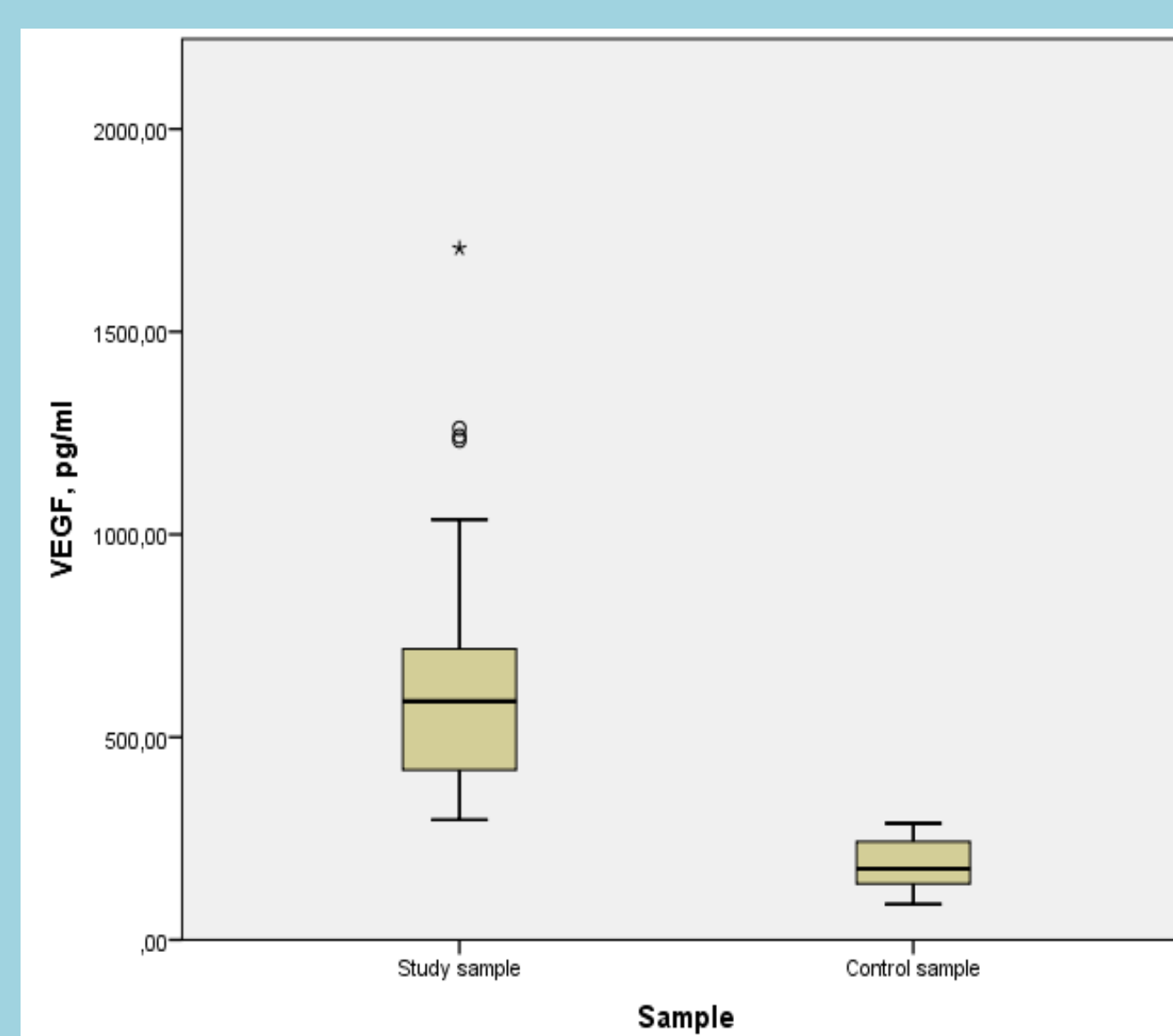


Figure 2. Serum levels of VEGF protein in children with IS compared to the sample of “practically healthy” children, pg/ml.

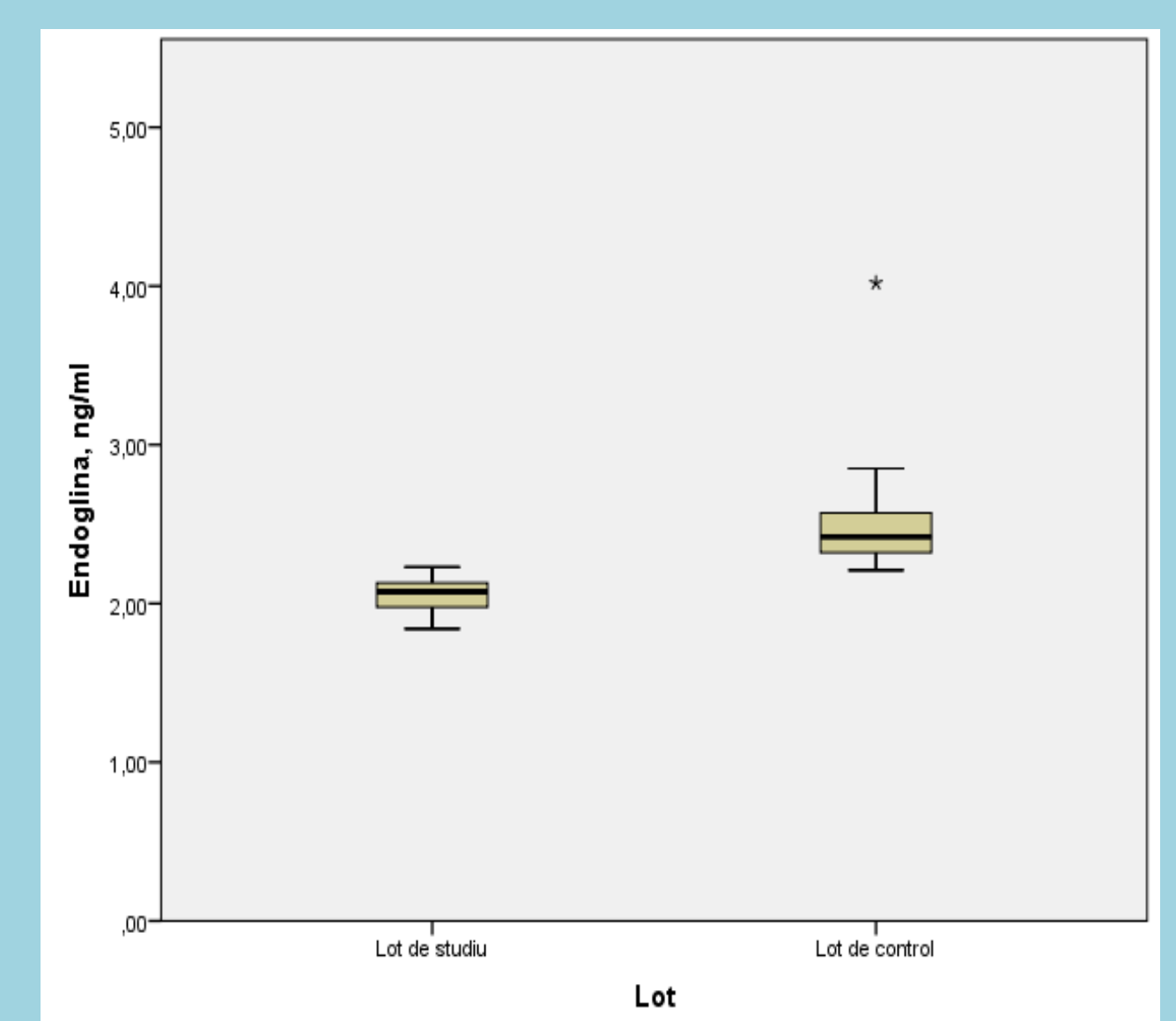


Figure 3. Serum levels of Endogline in children with IS compared to the sample of “practically healthy” children, pg/ml.