
RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME IN NEWBORNS AT THE CLINIC FOR CHILDREN'S DISEASES – SKOPJE FOR 2025, CARE AND TREATMENT BY THE NURSE

Ljubica Koceva

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,
ljubica.211677@student.ugd.edu.mk

Gordana Kamceva Mihailova

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,
gordana.kamceva@ugd.edu.mk

Abstract: Respiratory distress syndrome in newborns is a complex clinical syndrome, a serious condition that occurs due to underdeveloped lungs, infections, aspiration, as well as other perinatal complications. It most often occurs in premature infants. Early recognition of symptoms (cyanosis, tachypnea, intercostal retractions, respiratory failure) significantly improves diagnosis and prognosis. In addition to neonatal intensive care, modern neonatology is developing new diagnostic and therapeutic methods (non-invasive ventilation, surfactant therapy, oxygen saturation monitoring), which makes this topic relevant for continuous scientific study.

Objective: The aim of this paper is to present the number of newborns with respiratory distress syndrome treated in the intensive care unit at the Clinic for Children's Diseases in Skopje for a period of one year.

Materials and methods: This paper presents a retrospective descriptive analysis of patients with respiratory distress syndrome monitored during 2025. The obtained data are systematized, presented graphically.

Results: 30 newborns diagnosed with respiratory distress syndrome during 2025 at the Clinic for Children's Diseases in Skopje were analyzed. The data show that respiratory distress syndrome occurs in both sexes, without a significant difference in frequency, which indicates that gender is not a significant risk factor for the occurrence of the condition. The data show that the majority of newborns are premature, i.e. with a gestational age of less than 37 weeks, which confirms that lung immaturity is a major factor in the occurrence of respiratory distress syndrome. The majority of newborns come from mothers of reproductive age, most often in the group from 24 to 34 years. Birth weight is classified into several categories (under 1000 g, up to 2500 g and over 2500 g). The data obtained show that a significant proportion of newborns have low birth weight, which is a common factor associated with premature birth and the occurrence of respiratory distress syndrome. Cesarean section is more common, which is a common practice in high-risk pregnancies and premature birth. The data show that respiratory support was almost equally applied to newborns, such as CPAP (non-invasive ventilation) and mechanical ventilation (MV). Mortality is 6.66%, i.e. 2 newborns out of the total number of those admitted for treatment and care.

Conclusion: The care and treatment of patients with respiratory distress syndrome are crucial for survival and improvement of health status. Care is most often provided in the neonatal intensive care unit by a nurse, in order to facilitate breathing and prevent complications. Therefore, professional, attentive and continuous nursing care is one of the most important factors in the successful treatment of this condition.

Keywords: respiratory distress syndrome, nursing care, premature births, low birth weight, mortality

РЕСПИРАТОРЕН ДИСТРЕС СИНДРОМ КАЈ НОВОРОДЕНИ НА КЛИНИКА ЗА ДЕТСКИ БОЛЕСТИ – СКОПЈЕ ЗА 2025 ГОДИНА, НЕГА И ТРЕТМАН ОД СТРАНА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА

Љубица Коцева

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,
ljubica.211677@student.ugd.edu.mk

Гордана Камчева Михаилова

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,
gordana.kamceva@ugd.edu.mk

Резиме: Респираторниот дистрес синдром кај новородени е комплексен клинички синдром, сериозна состојба кој настанува поради недоволно развиени бели дробови, инфекции, аспирација, како и други перинатални компликации. Најчесто се јавува кај предвремено родени деца. Раното препознавање на

симптомите (цијаноза, тахипнеа, интеркостални ретракции, респираторна инсуфициенција) значително ја подобрува дијагнозата и прогнозата. Освен неонаталната интензивна нега, овремената неонатологија развива нови дијагностички и терапевтски методи (неинванзивна вентилација, сурфактант терапија, мониторинг на кислородна сатурација) што ја прави оваа тема актуелна за континуирано научно проучување.

Цел: Труд има за цел да го прикаже бројот на новородени деца со респираторен дистрес синдром лекувани во единица за интензивна нега при Клиника за детски болести во Скопје за период од една година.

Материјали и методи: Овој труд представува ретроспективна дескриптивна анализа на пациенти со респираторен дистрес синдром следени во текот на 2025 година.

Резултати: Анализирани се 30 новородени со дијагностициран респираторен дистрес синдром во текот на 2025 година на Клиника за детски болести во Скопје. Од податоците се забележува дека респираторниот дистрес синдром се јавува кај двата пола, без значителна разлика во зачестеноста, што укажува дека полот не претставува значаен ризик фактор за појава на состојбата. Податоците покажуваат дека најголем број од новороденчињата се предвремено родени, односно со гестациска старост под 37 недели, што потврдува дека незрелоста на белите дробови е главен фактор за појава на респираторен дистрес синдром. Најголем број од новороденчињата потекнуваат од мајки во репродуктивна возраст, најчесто во групата од 24 до 34 години. Родилната тежина е класифицирана во повеќе категории (под 1000 g, до 2500 g и над 2500 g). Од добиените податоци се забележува дека значителен дел од новороденчињата имаат ниска родилна тежина, што е чест фактор поврзан со предвременото раѓање и појавата на респираторен дистрес синдром. Почесто е породување со царски рез, што е честа практика кај ризични бремености и предвремено раѓање. Податоците покажуваат дека скоро подеднакво била применета респираторна поддршка кај новороденчињата, како што се СРАР (неинванзивна вентилација) и механичка вентилација (МВ). Морталитетот изнесува 6,66%, односно 2 новородени од вкупниот број на применени за лекување и третман.

Заклучок: Негата и третманот на пациентите со респираторен дистрес синдром имаат клучно значење за преживување и подобрување на здравствената состојба. Негата се спроведува најчесто во неонатална интензивна нега од страна на медицинската сестра, со цел да се олесни дишењето и да се спречат компликации. Затоа, професионалната, внимателна и континуирана сестринска грижа претставува еден од најважните фактори во успешниот третман на оваа состојба.

Клучни зборови: респираторен дистрес синдром, сестринска нега, предвремено родени, ниска родилна тежина, морталитет

1. ВОВЕД

Респираторниот дистрес синдром кај новородени е комплексен клинички синдром, сериозна состојба кој настанува поради недоволно развиени бели дробови, инфекции, аспирација, како и други перинатални компликации. Најчесто се јавува кај предвремено родени деца. Раното препознавање на симптомите (цијаноза, тахипнеа, интеркостални ретракции, респираторна инсуфициенција) значително ја подобрува дијагнозата и прогнозата. Освен неонаталната интензивна нега, овремената неонатологија развива нови дијагностички и терапевтски методи (неинванзивна вентилација, сурфактант терапија, мониторинг на кислородна сатурација) што ја прави оваа тема актуелна за континуирано научно проучување.

2. ЦЕЛ

Целта на овој труд е да се прикаже бројот на новородени деца со респираторен дистрес синдром лекувани во единица за интензивна нега при Клиника за детски болести во Скопје за период од една година.

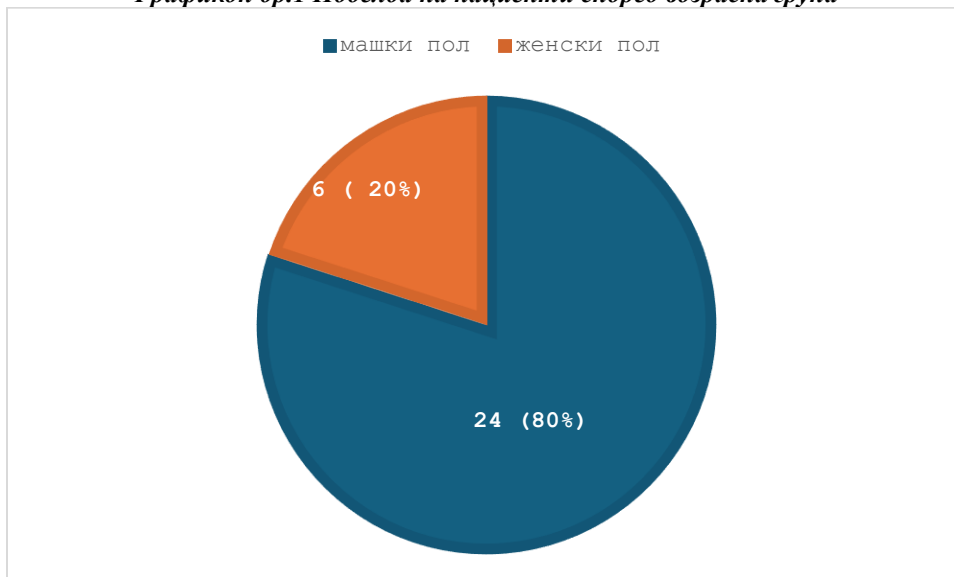
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Овој труд претставува ретроспективна дескриптивна анализа на пациенти со респираторен дистрес синдром следени во текот на 2025 година. Добиените податоци се систематизирани, прикажани со графикони.

4. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Анализирани се 30 новородени со дијагностициран респираторен дистрес синдром во текот на 2025 година на Клиника за детски болести во Скопје. Од податоците се забележува дека респираторниот дистрес синдром се јавува кај двата пола, со поголема застапеност кај децата со машкиот пол (80%).

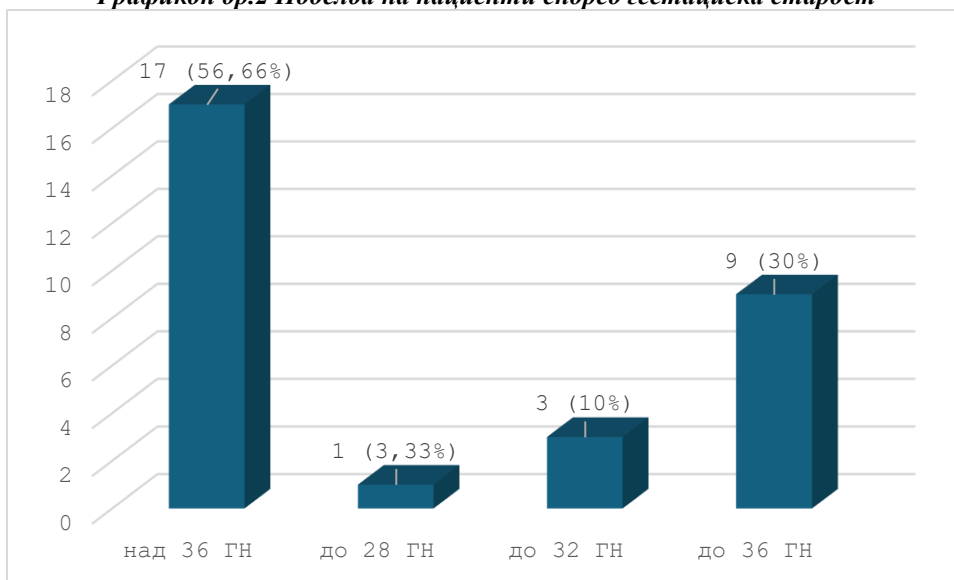
Графикон бр.1 Поделба на пациенти според возрасна група



Извор: ЈЗУ “Клиника за детски болести” Скопје, Р.Северна Македонија

Податоците покажуваат дека најголем број од новороденчињата се предвремено родени, односно со гестациска старост под 37 недели, што потврдува дека незрелоста на белите дробови е главен фактор за појава на респираторен дистрес синдром.

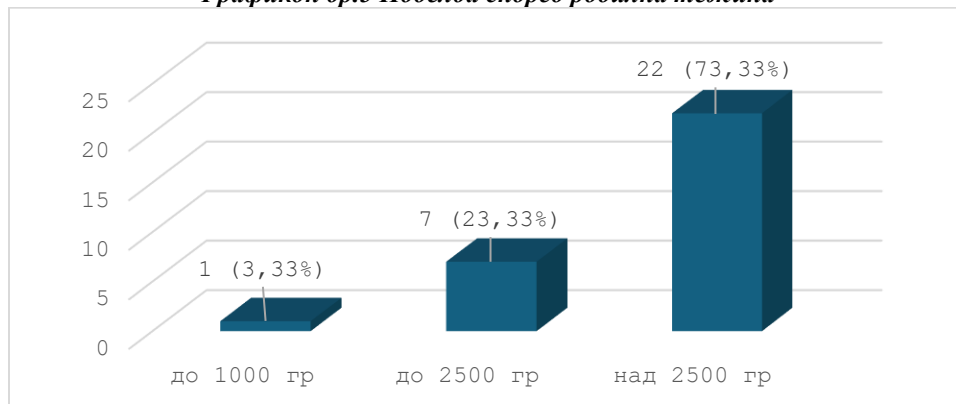
Графикон бр.2 Поделба на пациенти според гестациска старост



Извор: ЈЗУ “Клиника за детски болести” Скопје, Р.Северна Македонија

Родилната тежина е класифицирана во повеќе категории (под 1000 g, до 2500 g и над 2500 g). Од добиените податоци се забележува дека значителен дел од новороденчињата имаат ниска родилна тежина, што е чест фактор поврзан со предвременото раѓање и појавата на респираторен дистрес синдром.

Графикон бр.3 Поделба според родилна тежина



Извор: ЈЗУ “Клиника за детски болести” Скопје, Р.Северна Македонија

Почесто е породување со царски рез, што е честа практика кај ризични бремености и предвремено раѓање.

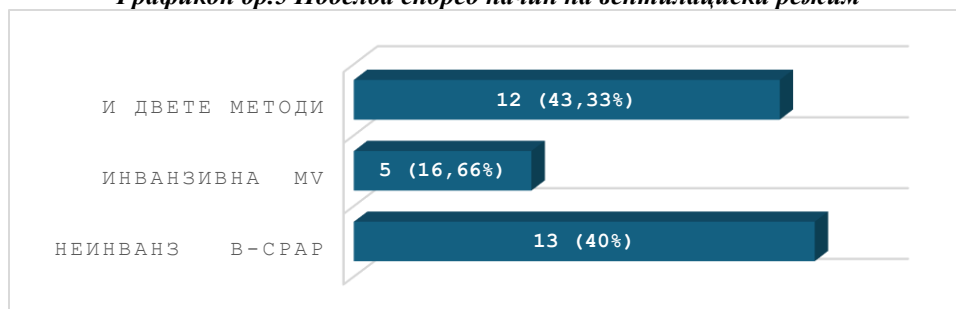
Графикон бр.4 Поделба според начин на породување



Извор: ЈЗУ “Клиника за детски болести” Скопје, Р.Северна Македонија

Податоците покажуваат дека скоро подеднакво била применета респираторна поддршка кај новороденчињата, како што се СРАР (неинвазивна вентилација) и механичка вентилација (МВ).

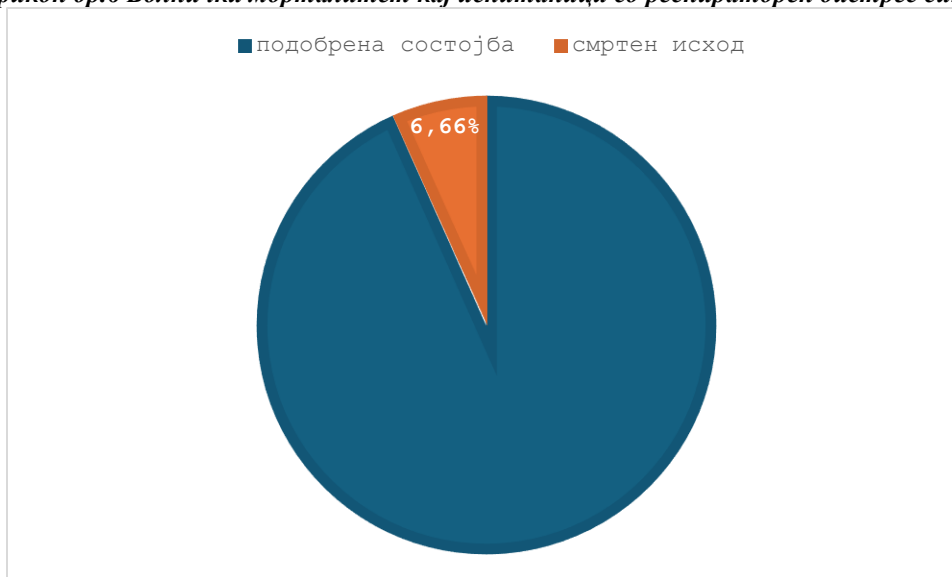
Графикон бр.5 Поделба според начин на вентилациски режим



Извор: ЈЗУ “Клиника за детски болести” Скопје, Р.Северна Македонија

Морталитетот изнесува 6,66%, односно 2 новородени од вкупниот број на применени за лекување и третман.

Графикон бр.6 Болнички морталитет кај испитаници со респираторен дистрес синдром



Извор: ЈЗУ “Клиника за детски болести” Скопје, Р.Северна Македонија

5. ЗАКЛУЧОК

Негата и третманот на пациентите со респираторен дистрес синдром имаат клучно значење за преживување и подобрување на здравствената состојба. Негата се спроведува најчесто во неонатална интензивна нега од страна на медицинската сестра, со цел да се олесни дишењето и да се спречат компликации. Затоа, професионалната, внимателна и континуирана сестринска грижа претставува еден од најважните фактори во успешниот третман на оваа состојба.

ЛИТЕРАТУРА

- Harbiye, A., van den Heuvel, H. B., Bos, L. D. J., & Boers, L. S. (2025). Acute respiratory distress syndrome: new pathophysiological insights. *Current opinion in critical care*, 31(5), 575–581. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000001303>
- Hullumani, S., & Qureshi, I. (2025). Post-discharge infant care in respiratory distress syndrome: a maternal perspective over 6 months. *BMJ case reports*, 18(10), e266598. <https://doi.org/10.1136/bcr-2025-266598>
- Kotas, M. E., & Thompson, B. T. (2021). Toward Optimal Acute Respiratory Distress Syndrome Outcomes: Recognizing the Syndrome and Identifying Its Causes. *Critical care clinics*, 37(4), 733–748. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2021.05.011>
- Pattnaik, P., Adebisi, K., & Lee, B. (2026). Neonatal Respiratory Distress Syndrome. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Rite Gracia, S., Agüera Arenas, J. J., Ginovart Galiana, G., & Rodríguez Revuelta, M. J. (2024). Management of respiratory distress syndrome in moderate/late preterm neonates: A Delphi consensus. *Anales de pediatria*, 101(5), 319–330. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2024.10.003>
- Singh, R., Munian, L. P., & Memela, N. A. (2024). Management of neonates with respiratory distress syndrome in resource-limited settings. *South African family practice : official journal of the South African Academy of Family Practice/Primary Care*, 66(1), e1–e7. <https://doi.org/10.4102/safp.v66i1.5938>
- Soumare, A., Kapfer, T., Botrel, T., Adda, L., Renaux, M., Blot, P. L., Constantin, J. M., James, A., & Braïk, R. (2026). Systemic Corticosteroids, Mortality, and Infections in Pneumonia and Acute Respiratory Distress Syndrome : A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of internal medicine*, 179(1), 67–80. <https://doi.org/10.7326/ANNALS-25-03055>
- Yehya, N., Smith, L., Thomas, N. J., Steffen, K. M., Zimmerman, J., Lee, J. H., Erickson, S. J., Shein, S. L., & Second Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference (PALICC-2) of the Pediatric Acute Lung Injury and Sepsis Investigators (PALISI) Network (2023). Definition, Incidence, and Epidemiology of Pediatric Acute Respiratory Distress Syndrome: From the Second Pediatric Acute Lung Injury Consensus

Conference. *Pediatric critical care medicine : a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, 24(12 Suppl 2), S87–S98. <https://doi.org/10.1097/PCC.00000000000003161>

Yoon, S. M., & Lee, Y. J. (2026). Redefining Acute Respiratory Distress Syndrome: A New Clinical Perspective. *Tuberculosis and respiratory diseases*, 89(1), 10–17. <https://doi.org/10.4046/trd.2025.0069>

Zalucky, A. A., Matthay, M. A., & Ware, L. B. (2024). Biomarkers of Acute Respiratory Distress Syndrome: Current State and Future Prospects. *Clinics in chest medicine*, 45(4), 809–820. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2024.08.003>