

Chief Assist. Tatyana Itova, MD, PhD

Department of Health Care Univesity of Ruse “Angel Kanchev”

Tel.: +359884419131

E-mail: taniaitova@abv.bg; titova@uni-ruse.bg;

Glorya Ivanova - student

Department of Health Care Univesity of Ruse “Angel Kanchev” ,

Phone: +359887831620

E-mail: gloria0512@abv.bg

Presiyana Ruseva - student

Department of Health Care Univesity of Ruse “Angel Kanchev” ,

Phone: +359888417617

E-mail: presiyananaruseva@gmail.com

Abstract: Birth-related head trauma represents one of the most common mechanical injuries in neonates, ranging from mild soft-tissue lesions to severe intracranial hemorrhages. The aim of this study was to analyze the incidence and distribution of head birth injuries in newborns delivered at University Hospital “Medica Ruse” Ltd. over a two-year period (2022–2024). A retrospective review of medical records was performed, including all neonates diagnosed with birth trauma. A total of 94 cases were identified. The most frequent findings were caput succedaneum (42.6%), facial bruising (21.3%), and cephalhematoma (11.7%). Rare but clinically significant lesions included subgaleal hemorrhage and subarachnoid bleeding. In 14.9% of the infants, more than one type of trauma was recorded. The results confirm that the majority of birth-related injuries are mild and transient but require careful observation and follow-up. Emphasis is placed on the importance of early diagnosis, appropriate obstetric techniques, and multidisciplinary collaboration in preventing and managing severe cases.

Keywords: Birth Trauma, Newborn, Cephalhematoma, Intracranial Hemorrhage, Incidence, Neonatology

JEL Codes: I 12

ВЪВЕДЕНИЕ

Родовата травма представлява увреждане на тъкани и органи на новороденото, получено по време на раждането. Според Американската академия по педиатрия, родова травма се определя като структурно или функционално увреждане на тялото на новороденото, настъпило вследствие на механични сили по време на раждането (Ghosh & Singh, 2016). Въпреки усъвършенстването на акушерската помощ и мониторинга на бременността, родовите травми продължават да бъдат актуален проблем, тъй като могат да окажат влияние върху ранната адаптация и последващото развитие на детето (Ravindran et al., 2018).

Етиология и рискови фактори

Родовата травма се причинява от механични сили, възникващи по време на преминаването на плода през родовия канал. Рисковите фактори могат да бъдат моайчини, фетални и акушерски:

- Майчини фактори: тесен таз, възраст над 35 години, неправилно положение на матката, продължително или бързо раждане.
- Фетални фактори: голям плод (макрозомия), неправилно предлежание (седалищно, лицево), недоносеност.
- Акушерски фактори: неправилно или прекомерно приложение на форцепс и вакуум-екстрактор, индукция на раждане, неадекватно наблюдение на родовия процес.

⁸⁸ Докладът е представен на научна сесия в катедра Здравни грижи на 24 октомври 2025 г. с оригинално заглавие на български език: Родово-травматични увреди на главата при новородени

Най-честите родо-травматични увреди могат да бъдат:

1. Увреди на меките тъкани
 - Кефалхематом – кръвоизлив между черепната кост и надкостницата; обикновено ограничен, но може да доведе до анемия и хипербилирубинемия.
 - Капут сукцеданеум – оток на меките тъкани на скалпа, преминаващ за няколко дни.
2. Неврологични увреди
 - Плексусна парализа (Erb-Duchenne) – засягане на горните коренчета на брахиалния плексус (C5–C6); проявява се с отпусната ръка и ограничени движения.
 - Фациална парализа – възниква при натиск на форцепс върху лицевия нерв.
 - Увреди на гръбначния мозък – рядко срещани, но с тежки последици (парализа, дихателна недостатъчност).
3. Костни и ставни увреди
 - Фрактура на ключицата – най-честата костна родова травма; протича с ограничена подвижност и локален оток.
 - Фрактури на бедрена или раменна кост, луксации на стави – по-рядко, но изискват продължителна имобилизация.
4. Вътрешни увреждания
 - Интракраниални кръвоизливи – субдурални, субарахноидни, интрацеребрални; по-чести при недоносени и при използване на вакуум-екстрактор.
 - Разкъсвания на черен дроб, далак или надбъбречни жлези – обикновено се проявяват с анемия, хипотония и шок.

Настоящото проучване има за цел да оцени честотата и разпределението на родовите травми при новородени, родени в УМБАЛ „Медика Русе“ ООД, за двугодишен период.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Извършен е **ретроспективен анализ** на всички новородени, приети в Отделение по неонатология на УМБАЛ „Медика Русе“ ООД за двугодишен период (от 1.09. 2023 до 31.08.2025). Проследени са случаите, при които е документирана родова травма. Анализирани са видът на увредата, честотата и случаите с комбинирани травми. Данните са обработени чрез дескриптивна статистика, използвайки стандартни методи, описани от Garite & Simpson (2011).

ИЗЛОЖЕНИЕ

За изследвания период са са преминали общо 593 новородени, от които общо при 94 (16%) са регистрирани различни видове родо-травматични увреди. Разпределението по видове е представено в Таблица 1.

При 14 (14.9% от групата с родо-травматични увреди) от децата е установено наличие на повече от една травма. Най-честите увреди, които са описани, са мекотъканни — капут сукцеданеум, лицеви насинявания и петехии — докато сериозните (костни или вътречерепни) се наблюдават значително по-рядко, подобно на данните, публикувани от Gedik et al. (2024).

Табл. 1. Честота на родо-травматични увреди при 593 новородени

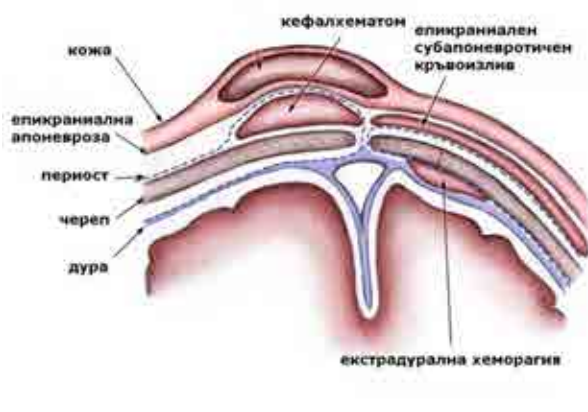
Вид родова травма	Брой случай	Относителен дял (%)
Капут сукцеданеум	40	42.6%
Кефалхематом	11	11.7%

Лицево насиняване	20	21.3%
Петехии/насинявания на други части на тялото	18	19.1%
Родова травма на раменен сплит	1	1.1%
Фрактура на ключица	2	2.1%
Субгалеален хематом	1	1.1%
Фрактура на черепни кости	1	1.1%
Субарахноидален кръвоизлив	1	1.1%

ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите от настоящото проучване показват, че родово-травматичните увреди при новородените в нашата болница се срещат с относително ниска честота и преобладават леките, мекотъканни травми. Това съответства на тенденцията, описана в международната литература, според която честотата на родовите травми варира между 1 и 3 % от всички живородени деца, като по-голямата част от тях са преходни и без трайни последици (Verma & Joshi, 2020; Gedik et al., 2024).

Капут сукцеданеум и кефалхематом (Фигура 1) са най-често срещаните находки както в нашата серия, така и в повечето публикувани изследвания. Според Roberts et al. (2018) капут сукцеданеум се дължи на венозен застой и лимфен оток вследствие на компресия на скалпа по време на преминаване през родовия канал. Въпреки че обикновено отзвучава спонтанно, поява му е индикатор за продължителен втори стадий на раждането или инструментално раждане (Mendez et al., 2022). Кефалхематомът, от друга страна, може да доведе до усложнения като анемия, хипербилирубинемия и в редки случаи калцификация, ето защо това изисква внимателно проследяване от неонатолог (Ghosh & Singh, 2016).



Фиг. 1. Родово-травматични увреждания на главата

Лицевите насинявания и петехиите при новородени, които представляват почти 40 % от всички травми в нашето проучване, се разглеждат като преходни увреди без клинично значение, но тяхното наличие е важно като маркер за механично напрежение при раждането. Тези данни кореспондират с наблюденията на Ravindran et al. (2018), които съобщават, че при 35 % от децата с родови травми се наблюдават повърхностни увреждания на кожата и меките тъкани.

Фрактурите на ключицата, установени при 2 случая в нашето проучване, са най-честата костна родова травма, както е посочено и в изследванията на Kudla et al. (2021). Рискови фактори за този вид увреда са голямо тегло при раждане, раменна дисточия и инструментално раждане. Тези травми обикновено заздравяват напълно без функционални последици при адекватно обездвижване. Ниския брой фрактури на ключица при наблюдаваната група деца се дължи на повишения брой оперативни родоразрешения от една страна и правилната преценка за провеждане на раждането от друга страна.

Родовата травма на раменния сплит, установена при едно от новородените, потвърждава, че макар и рядка, тази увреда е клинично значима поради потенциалния риск от дълготрайна увреда на засегнатия крайник. Zafeiriou et al. (2023) подчертават значението на ранната физиотерапия, електростимулация и проследяване от детски невролог, които повишават вероятността за пълно възстановяване.

Субгалеалният хематом и вътречерепните кръвоизливи са сред най-тежките форми на родова травма, макар и с ниска честота (под 1 %). Kuhn et al. (2019) съобщават, че тези състояния често са свързани с инструментално родоразрешение (вакуум-екстрактор) и могат да доведат до шок и анемия. В нашата серия бе установен единичен случай на субгалеален хематом и един със субарахноидален кръвоизлив — резултати, които съвпадат с публикуваните данни от европейски центрове (Gedik et al., 2024).

Особен интерес представлява фактът, че **при 14.9 % от новородените** са наблюдавани **комбинирани травми** (повече от една увреда). Подобни данни са докладвани и от Makhija et al. (2022), според които наличието на повече от един тип травма предполага по-продължителен родов процес, повишено вътречерепно налягане и механичен натиск върху плода. Тези случаи подчертават необходимостта от внимателен анализ на акушерските фактори и прилагане на стратегии за профилактика.

При сравнение с публикувани чуждестранни данни може да се заключи, че честотата и профилът на родовите травми в нашето проучване са сходни с отчетените в други болници със сходен обем на родоразрешения. Подобряването на пренаталната диагностика, своевременното решение за цезарово сечение при очакван макрозомен плод и обучението на акушерския персонал значително намаляват риска от тежки родови травми (Garite & Simpson, 2011; Verma & Joshi, 2020).

В бъдеще е препоръчително проучването да бъде разширено с включване на по-голяма извадка и анализ на връзката между честотата на травмите и акушерските фактори – начин на раждане, продължителност на родовите фази, позиция на плода, тегло и наличие на усложнения при майката. Допълнително проследяване на засегнатите новородени би дало по-добра представа за дългосрочните последици и ефективността на прилаганото лечение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Най-честите родо-травматични увреди са мекотъканните — капут сукцеданеум, лицеви и телесни насинявания. Тежките травми (фрактури и вътречерепни кръвоизливи) са редки, но изискват своевременна диагностика и проследяване. Комбинираните травми при 14.9% от случаите подчертават значението на внимателното наблюдение на родовия процес. Превенцията на родовите травми изисква качествена акушерска техника, своевременна оценка на риска и добра комуникация в екипа.

REFERENCES

Garite, T. J., & Simpson, K. R. (2011). Intrauterine resuscitation during labor. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 54(1), 28–39. <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e31820a062b>

- Gedik, T., Ozturk, H., & Celik, I. (2024). Birth-related injuries: A two-year retrospective analysis. *Turkish Journal of Pediatrics*, 66(1), 11–18.
- Ghosh, B., & Singh, R. (2016). Prospective study of neonatal birth trauma. *Journal of Clinical Neonatology*, 5(2), 112–118. <https://doi.org/10.4103/2249-4847.179909>
- Kudla, L., Nowak, J., & Mazur, A. (2021). Neonatal clavicle fracture as a birth injury: Risk factors and outcomes. *Ginekologia Polska*, 92(7), 514–519. <https://doi.org/10.5603/GP.a2021.0052>
- Kuhn, P., et al. (2019). Subgaleal hemorrhage in newborns: Clinical presentation and management. *Archives de Pédiatrie*, 26(3), 166–170. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2019.01.004>
- Makhija, P., Singh, A., & Sahu, S. (2022). Multifactorial analysis of neonatal birth injuries in tertiary care settings. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 65(8), 392–398. <https://doi.org/10.3345/cep.2021.01855>
- Mendez, S., et al. (2022). Soft tissue birth injuries in neonates: Incidence and outcomes. *Journal of Perinatal Medicine*, 50(3), 254–260. <https://doi.org/10.1515/jpm-2021-0342>
- Ravindran, A., Shetty, S., & Dutta, S. (2018). Perinatal asphyxia and birth trauma: Comparative analysis in tertiary centers. *Journal of Neonatal Nursing*, 24(5), 265–272.
- Roberts, K., Hansen, A., & Murphy, K. (2018). Cephalhematoma in the newborn: Diagnosis and management. *Pediatrics in Review*, 39(3), 123–129. <https://doi.org/10.1542/pir.2017-0070>
- Verma, A., & Joshi, M. (2020). Birth trauma in neonates: Incidence and risk factors. *Indian Pediatrics*, 57(6), 540–544.
- Zafeiriou, D. I., Karachaliou, F., & Kontopoulos, E. (2023). Neonatal brachial plexus palsy: Current concepts and management. *Child's Nervous System*, 39(2), 321–330. <https://doi.org/10.1007/s00381-022-05727-7>

Докладът отразява резултатите от проект 2025 - ФОЗЗГ - 01, „Медицински скрининг и оценка на рисковите фактори за наднормено тегло и затлъстяване при различни професионални групи“, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенски университет