

TỈ LỆ SUY HÔ HẤP SƠ SINH SAU SINH MỔ Ở BỆNH VIỆN TÂM ANH HỒ CHÍ MINH VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN

Phạm Lê Mỹ Hạnh¹, Trịnh Thanh Lan¹, Cam Ngọc Phượng¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Suy hô hấp là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở trẻ sơ sinh và thường gặp hơn khi tỉ lệ sinh mổ tăng. Việt Nam chưa có nhiều báo cáo về suy hô hấp sơ sinh sau sinh mổ.

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ và các yếu tố liên quan suy hô hấp sớm ở trẻ sinh mổ ≥ 35 tuần tuổi thai.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu bệnh – chứng tiền cứu trên 257 trẻ sinh mổ ≥ 35 tuần tuổi thai, gồm 57 trẻ suy hô hấp sớm trong vòng 24 giờ sau sinh cần hỗ trợ hô hấp trên 2 giờ và 200 trẻ khỏe mạnh. Phân tích hồi qui logistic được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan.

Kết quả: Tỉ lệ suy hô hấp sớm là 3,8% tổng trẻ sinh mổ từ 01/09/2023 đến 30/07/2024. Các yếu tố liên quan suy hô hấp gồm mẹ mổ gây mê (OR = 3,36; 95% CI: 1,38–8,14), tuổi thai thấp (OR = 0,49; 95% CI: 0,36 – 0,69); cụ thể 35-36 tuần (OR=9,58; 95% CI: 3,35–27,38), 37-38 tuần (OR=2,07; 95% CI: 1,02–4,18).

Kết luận: Tỉ lệ trẻ suy hô hấp sớm sau sinh mổ là 3,8%. Tỉ lệ này càng cao khi mẹ mổ gây mê và tuổi thai càng thấp. Vì vậy cần xử trí mổ lấy thai và xây dựng hướng dẫn theo dõi phù hợp tại các trung tâm sản và sơ sinh.

Từ khóa: Suy hô hấp sơ sinh, thờ nhanh thoáng qua, sinh mổ, sinh mổ chủ động, gây mê.

SUMMARY

PREVALENCE OF NEONATAL RESPIRATORY FAILURE FOLLOWING CESAREAN SECTION FROM 35 WEEKS GESTATION IN TAM ANH HOSPITAL HO CHI MINH CITY AND RELATED FACTORS

Background: Respiratory distress is a leading cause of mortality in neonates and is more common with increasing rates of cesarean section. In Vietnam, there are still limited reports on neonatal respiratory distress following cesarean delivery.

Objectives: To determine the prevalence and related factors of early neonatal respiratory distress following cesarean section at ≥ 35 weeks of gestation.

Methods: A prospective case-control study was conducted on 257 neonates delivered by cesarean section at ≥ 35 weeks of gestation, including 57 newborns with early respiratory distress within the first 24 hours after birth requiring respiratory support for more than 2 hours, and 200 healthy newborns. Logistic regression analysis was used to identify associated factors.

Results: The rate of early respiratory distress was 3,8% among all cesarean-delivered infants from 01/09/2023 to 30/07/2024. Factors associated with respiratory distress included maternal cesarean section under general anesthesia (OR = 3.36; 95% CI: 1.38–8.14) and lower gestational age (OR = 0.49; 95% CI: 0.36–0.69), specifically 35–36 weeks (OR = 9.58; 95% CI: 3.35–27.38) and 37–38 weeks (OR = 2.07; 95% CI: 1.02–4.18).

Conclusion: The rate of neonatal respiratory distress following cesarean section was 3,8%. This rate was higher when the mother had general anesthesia and when gestational age was lower. Therefore, appropriate management of cesarean delivery and the development of suitable monitoring guidelines at obstetric and neonatal centers are necessary.

Keywords: Neonatal respiratory distress, transient tachypnea of the newborn, cesarean section, elective cesarean, general anesthesia.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp là bệnh lý thường gặp nhất ở trẻ sơ sinh và là nguyên nhân hàng đầu khiến trẻ

¹Bệnh viện Tâm Anh Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Phạm Lê Mỹ Hạnh
Email: phamlemyhanh@gmail.com
Ngày nhận bài: 5/6/2026
Ngày phản biện khoa học: 13/7/2026
Ngày duyệt bài: 6/8/2026

phải nhập khoa Hồi sức sơ sinh (NICU). Hàng năm, trung tâm sơ sinh Bệnh viện (BV) Tâm Anh Hồ Chí Minh (HCM) tiếp nhận khoảng 5 - 9% trẻ sơ sinh suy hô hấp sau sinh trên tổng số trẻ sinh sống tại bệnh viện. Ngày nay, thực trạng sinh mổ ngày càng tăng dẫn đến tỉ lệ trẻ sinh ra bị suy hô hấp ngày càng nhiều hơn, báo cáo ở Thụy Sĩ năm 2024, tỉ lệ suy hô hấp ở nhóm trẻ sinh mổ chủ động là 8,98%, ở nhóm trẻ sinh mổ có chuyển dạ là 8,45% ⁽⁴⁾. Tỉ lệ trẻ suy hô hấp càng cao khi sinh mổ ở tuổi thai càng thấp. So với sinh ngã âm đạo, trẻ có bệnh hô hấp sau sinh mổ chủ động tăng gấp 3,9 lần khi mổ ở tuổi thai 37 tuần, gấp 3 lần ở 38 tuần và gấp 1,9 lần ở 39 tuần ⁽¹⁾. Suy hô hấp có thể thoát qua nhưng 1 số trường hợp kéo dài cần phải có các biện pháp chẩn đoán và can thiệp kịp thời để tránh diễn tiến nặng có thể đưa đến tử vong hoặc để lại di chứng sau này. Tử vong vì suy hô hấp đứng đầu trong các nguyên nhân tử vong trẻ sơ sinh. Cho đến nay, Việt Nam ít có nghiên cứu về suy hô hấp sau sinh mổ ở trẻ ≥ 35 tuần tuổi thai. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm xác định tỉ lệ trẻ sơ sinh suy hô hấp sớm sau sinh mổ ở BV Tâm Anh HCM và các yếu tố liên quan nhằm đề ra các biện pháp phòng ngừa nhằm giảm thiểu tình trạng suy hô hấp sau sinh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu: trẻ sinh tại BV Tâm Anh HCM

Thời gian: 01/09/2023 -30/07/2024

Địa điểm: Trung tâm sản phụ khoa và trung tâm Sơ sinh BV Tâm Anh HCM

Thiết kế nghiên cứu: Bệnh chứng tiến cứu.

Tiêu chí chọn mẫu:

Tiêu chí nhận vào

- Nhóm bệnh: trẻ có tuổi thai ≥ 35 tuần suy hô hấp trong vòng 24 giờ sau sinh mổ và có thời gian hỗ trợ hô hấp kéo dài ≥ 2 giờ sau sinh.

- Nhóm chứng: trẻ có tuổi thai ≥ 35 tuần sinh mổ và không suy hô hấp

Tiêu chí loại ra

- Trẻ sinh ngoại viện

- Trẻ tử vong ngay sau sinh

- Trẻ có dị tật bẩm sinh là nguyên nhân chính gây suy hô hấp, bất thường nhiễm sắc thể

- Thân nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

Cỡ mẫu:

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Cỡ mẫu ước lượng 1 tỉ lệ:

Với: $\alpha = 0,05$; $P = 0,09$ ⁽⁴⁾; $d = 0,035$ thì $n = 257$ ca

Cỡ mẫu cho nghiên cứu bệnh chứng với cỡ mẫu khác nhau:

$$p_2 = \frac{p_1 OR}{1 + p_1(OR - 1)}$$

$$n_{Bệnh} \geq \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{rp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{r(p_2 - p_1)^2}$$

$$n_{Chứng} = n_{Bệnh} \times r$$

$$N_{Tổng} \geq n_{Bệnh} + n_{Chứng}$$

Với: $\alpha = 0,05$; $\beta = 0,2$; $p_1 = 0,09$ ⁽⁴⁾; $OR = 3,7$ (nguy cơ suy hô hấp sau sinh mổ chủ động ở 37 tuần tuổi thai sau khi hiệu chỉnh bệnh lý mẹ) ⁽¹⁾; $r = 3.5$ thì $n_{Bệnh} \geq 50$; $n_{Chứng} \geq 175$

$N_{tổng} \geq 50 + 175 = 225$ ca

Vậy cỡ mẫu cần lấy ít nhất là 257 ca

Kĩ thuật chọn mẫu:

Chọn mẫu có hệ thống: Nhóm chứng chọn

một trẻ đầu tiên ngẫu nhiên, sau đó chọn các trẻ tiếp theo một quy luật cứ 3 trẻ thì chọn 1 trẻ. Nhóm bệnh: lấy trọn cho đến khi đủ mẫu.

Phương pháp tiến hành:

Tất cả trẻ thỏa tiêu chí nhận vào và không có tiêu chí loại ra sẽ được đưa vào nghiên cứu, được xử trí theo phác đồ hồi sức phòng sinh (NRP) của AAP 2025 và chăm sóc sơ sinh thiết yếu sớm (EENC) của WHO, được ghi nhận tiền sử mẹ, đặc điểm lâm sàng và điều trị cho đến khi xuất viện.

Định nghĩa suy hô hấp khi trẻ có 1 trong các dấu hiệu sau: thở nhanh ≥ 60 /ph, pháp phòng cánh mũi, thở co lõm ngực nặng, co kéo liên sườn, thở rên, thở rít, tím tái ($SpO_2 < 90\%$), cơn ngưng thở > 20 ".

Thu thập và xử lý số liệu:

Dữ liệu được ghi lại theo phiếu thu thập số liệu in sẵn và xử lý bằng SPSS 26.0 for Window. Phép kiểm χ^2 , Fisher's, T test độc lập

được dùng kiểm định các tỉ lệ và trung bình, phân tích hồi qui logistic đơn biến, đa biến kiểm định các yếu tố liên quan.

Y đức:

Nghiên cứu này được trích một phần từ nghiên cứu lớn "Mối liên hệ giữa các yếu tố dịch tễ, lâm sàng và tình trạng suy hô hấp ngay sau sinh ở trẻ sơ sinh tuổi thai từ 35 tuần trở lên tại Bệnh viện đa khoa Tâm Anh HCM" đã được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh HCM quyết định số 238/2023/QĐ-TAHCM ngày 18/09/2023.

III. KẾT QUẢ

1. Thông tin chung về nghiên cứu

Tổng cộng có 257 trẻ thỏa tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu, trong đó có 57 ca bệnh và 200 ca chứng trong thời gian nghiên cứu từ 01/09/2023 -30/07/2024.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm bệnh N = 57	Nhóm chứng N = 200	Tổng N = 257	p
Giới tính:				
- Trẻ trai, số ca (%)	33 (57,9)	105 (52,5)	138 (53,7)	0,47*
- Trẻ gái, số ca (%)	24 (42,1)	95 (47,5)	119 (46,3)	
Tuổi thai, trung bình (độ lệch chuẩn), tuần	37,5 (1,6)	38,6 (0,9)	38,4 (1,2)	0,000**
Non tháng, số ca (%)	17 (29,8)	6 (0,03)	23 (8,9)	0,000*
Cân nặng lúc sinh, trung bình (độ lệch chuẩn), gram	3040,9 (646,3)	3248,4 (419,7)	3202,4 (485,6)	0,005**
Sinh mổ chủ động, số ca (%)	32 (56,1)	110 (55)	142 (55,3)	1*
Mẹ mổ gây mê, số ca (%)	15 (26,3)	14 (7)	29 (11,3)	0,000*

Đặc điểm	Nhóm bệnh N = 57	Nhóm chứng N = 200	Tổng N = 257	p
Con so, số ca (%)	35 (61,4)	123 (61,5)	158 (61,5)	0,9*
Đa thai, số ca (%)	4 (7)	10 (5)	14 (5,4)	0,5***
Mẹ đái tháo đường thai kì, số ca (%)	19 (33,3)	48 (24)	67 (26,1)	0,17*

*Phép kiểm χ^2 , **T test độc lập, *** Fisher's

Nhận xét: đa số trẻ đủ tháng, con so và hơn phân nửa là sinh mổ chủ động, đa số các đặc điểm chung về giới tính, con so, đa thai, mổ chủ động, mẹ đái tháo đường không khác biệt giữa nhóm bệnh và nhóm chứng ngoại trừ tuổi thai, cân nặng lúc sinh và mẹ mổ gây mê gợi ý các yếu tố này có thể liên quan đến suy hô hấp.

2. Tỷ lệ suy hô hấp sơ sinh sớm sau sinh mổ

Trong thời gian nghiên cứu, tổng cộng có 2219 trẻ sinh sống trong đó số trẻ sinh mổ là 1518. Tỷ lệ trẻ suy hô hấp sớm sau sinh mổ là 57/1518 (3,8%), 49/57 (86%) suy hô hấp xuất hiện trong 2 giờ đầu sau sinh và không có ca nào tử vong.

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và điều trị của trẻ suy hô hấp sớm sau sinh mổ

Đặc điểm	n = 57
Hồi sức phòng sinh, số ca (%)	20 (35,1)
Nguyên nhân suy hô hấp, số ca (%)	
- Thở nhanh thoáng qua:	50 (87,7)
- Viêm phổi:	5 (8,8)
- Ngạt:	2 (3,5)
Hỗ trợ hô hấp cao nhất, số ca (%)	
- Oxy cannula:	28 (49,1)
- NCPAP:	26 (45,6)
- NIV:	1 (1,8)
- Thở máy:	2 (3,5)
Thời gian hỗ trợ hô hấp, số ca (%)	
- < 1 ngày:	41 (71,9)
- 1 - < 2 ngày:	11 (19,3)
- 2 – 7 ngày:	5 (8,8)
Thời gian điều trị tại NICU, trung bình (độ lệch chuẩn), ngày	3 (2,9)
Thời gian nằm viện, trung bình (độ lệch chuẩn), ngày	5,7 (3,7)

Hồi sức phòng sinh: thông khí áp lực dương ngay sau sinh.

NCPAP: thở áp lực dương liên tục qua mũi, NIV: thở máy không xâm lấn

Nhận xét: nguyên nhân thường gặp là thở nhanh thoáng qua, đa số suy hô hấp nhẹ và chỉ cần hỗ trợ hô hấp < 1 ngày.

3. Các yếu tố liên quan suy hô hấp sớm sau sinh mổ

Bảng 3. Phân tích đơn biến các yếu tố liên quan suy hô hấp sớm sau sinh mổ

Yếu tố	Nhóm bệnh N = 57	Nhóm chứng N = 200	OR (95% CI)	p
Tuổi thai, trung bình (độ lệch chuẩn), tuần	37,5 (1,6)	38,6 (0,9)	0,51 (0,39 – 0,66)	0,000**
Tuổi thai, n (%)				
- 35 - 36 tuần	17 (14,7)	6 (5,2)	9,58 (3,35 – 27,38)	0,000*
- 37 - 38 tuần	22 (18,9)	71 (61,2)		
Tuổi thai, n (%)				
- 37 - 38 tuần	22 (9,4)	71 (30,3)	2,12 (1,06 – 4,21)	0,03*
- ≥ 39 tuần	18 (7,7)	123 (52,6)		
Cân nặng lúc sinh, trung bình (độ lệch chuẩn), gram	3040,9 (646,3)	3248,4 (419,7)	0,99 (0,99 – 1)	0,005**
Mẹ mổ gây mê, n (%)				
- Có	15 (5,8)	14 (5,4)	4,75 (2,13 – 10,58)	0,000*
- Không	42 (16,3)	186 (72,4)		
Sinh mổ chủ động, n (%)				
- Có	32 (12,5)	110 (42,8)	1,05 (0,58 – 1,89)	1*
- Không	25 (9,7)	90 (35)		
Mẹ tháo đường thai kì, n (%)				
- Có	19 (7,4)	48 (18,7)	1,58 (0,84 – 3)	0,17*
- Không	38 (14,8)	152 (59,1)		

*Phép kiểm χ^2 , **Hồi qui logistic đơn biến, *** Fisher's

Nhận xét: Tuổi thai và cân nặng lúc sinh thấp, mẹ mổ gây mê có liên quan đến suy hô hấp sau sinh mổ có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Phân tích hồi qui logistic đa biến các yếu tố liên quan suy hô hấp sớm sau sinh mổ

Yếu tố	OR (95% CI)	p
Tuổi thai	0,49 (0,36 – 0,69)	0,000
Cân nặng lúc sinh	1 (1– 1,001)	0,34
Mẹ mổ gây mê	3,36 (1,38–8,14)	0,007

Nhận xét: Sau phân tích đa biến chỉ còn tuổi thai thấp, mẹ mổ gây mê là yếu tố độc lập liên quan suy hô hấp.

Phân tích riêng ở nhóm trẻ sinh mổ đủ tháng:

Bảng 5: Phân tích hồi qui logistic đa biến yếu tố liên quan suy hô hấp sớm sau sinh mổ ở trẻ đủ tháng

Yếu tố	Nhóm bệnh N = 40	Nhóm chứng N = 194	OR (95% CI)	p
Tuổi thai, n (%)				
- 37 - 38 tuần	22 (9,4)	71 (30,3)	2,07 (1,02 – 4,18)	0,043
- ≥ 39 tuần	18 (7,7)	123 (52,6)		
Mẹ mổ gây mê, n (%)				
- Có	9 (3,8)	12 (5,2)	4,29 (1,64 – 11,18)	0,003
- Không	31 (13,2)	182(77,8)		

Nhận xét: phân tích hồi qui logistic đa biến cho thấy sinh mổ trước 39 tuần và mẹ mổ gây mê là yếu tố độc lập liên quan suy hô hấp sau sinh mổ ở trẻ đủ tháng.

IV. BÀN LUẬN

Tỉ lệ suy hô hấp sơ sinh sớm sau sinh mổ

Trẻ sinh mổ có xu hướng suy hô hấp nhiều hơn sinh thường do chậm thanh thải dịch phổi sau khi chuyển tiếp từ môi trường nước trong tử cung sang hít thở không khí sau sinh với bệnh cảnh thường gặp là thở nhanh thoáng qua trẻ sơ sinh⁽⁶⁾ và có thể thiếu surfactant phổi. Tỉ lệ suy hô hấp sơ sinh trên thế giới rất thay đổi tùy theo quốc gia, đối tượng và thiết kế nghiên cứu. Trong nghiên cứu chúng tôi, tỉ lệ trẻ suy hô hấp sau sinh mổ là 3,8% thấp hơn nghiên cứu của Julia Gromann năm 2024 (9%)⁽⁴⁾ và nghiên cứu của Anne Kirkeby Hansen năm 2008 (4,2%), tương đương nghiên cứu của Jis Thomas và cộng sự năm 2021 (3,6%)⁽³⁾. Tuy nhiên nghiên cứu của Anne Kirkeby Hansen và Jis Thomas chỉ lấy trẻ ≥ 37 tuần tuổi thai.

Các yếu tố liên quan suy hô hấp sớm sau sinh mổ

Khi phân tích đơn biến và đa biến các yếu tố liên quan với suy hô hấp sớm ở trẻ sinh mổ, chúng tôi nhận thấy tuổi thai khi sinh có liên quan với tình trạng suy hô hấp sớm sau sinh với OR 0,49 (95% CI: 0,36 – 0,69) và $p = 0.000$. Điều này cho thấy trẻ sinh ra lúc tuổi thai càng thấp thì tỉ lệ suy hô hấp càng cao. Khi trẻ càng non tháng, phổi của trẻ càng chưa trưởng thành và càng chậm thích nghi với cuộc sống bên ngoài tử cung nên tỉ lệ suy hô hấp càng cao, cụ thể trẻ sinh mổ ở tuần tuổi thai 35 – 36 tuần nguy cơ suy hô hấp cao hơn nhóm 37 - 38 tuần với OR 9,58 (95% CI: 3,35 – 27,38) và $p = 0,000$. Ngay cả ở nhóm trẻ đủ tháng: trẻ sinh mổ ở tuần tuổi thai 37 – 38 tuần cũng tăng nguy cơ mắc bệnh so với ≥ 39 tuần với OR 2,07 (95% CI: 1,02 – 4,18) và $p = 0,043$ tương đồng với nghiên cứu của Jis Thomas tăng nguy cơ cung cấp oxy với OR

1,81 (95% CI: 1 – 3,26)⁽³⁾.

Gây mê khi sinh mổ cũng là một yếu tố liên quan độc lập với suy hô hấp sớm sau sinh với OR 3,36 (95% CI: 1,38–8,14), $p = 0,007$. Nghiên cứu của tác giả Xueduo Shi cho thấy gây mê toàn thể làm tăng tỉ lệ cần hồi sức phòng sinh, tăng nguy cơ suy hô hấp sớm ở trẻ sơ sinh và tăng tỉ lệ trẻ cần nhập hồi sức sơ sinh⁽⁵⁾. Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Enrico Cocchi, gây mê toàn thân làm tăng tỉ lệ trẻ nhập NICU vì suy hô hấp gấp 7,6 lần so với nhóm chứng⁽²⁾.

Trẻ sinh mổ khi chưa chuyển dạ (mổ chủ động) có nguy cơ bị suy hô hấp cao hơn trẻ sinh mổ khi đã khởi phát chuyển dạ do thiếu một số nội tiết tố sản sinh trong quá trình chuyển dạ như: Prostaglandine I₂, E₂, NO, catecholamin... Các chất này làm tăng bài tiết chất hoạt diện phổi (surfactant), điều chỉnh natri vận chuyển xuyên biểu mô giúp tái hấp thu dịch phế nang, giảm cao áp phổi và giúp trẻ chống lại stress vài giờ trong và sau sinh⁽⁶⁾. Nghiên cứu đoàn hệ ở Đức từ năm 2001 – 2005 báo cáo sinh mổ chủ động kết hợp với thở nhanh thoáng qua là bệnh cảnh thường gặp của suy hô hấp sơ sinh sau sinh mổ⁽⁷⁾. Tuy nhiên nghiên cứu chúng tôi chưa thấy sự kết hợp này có thể là do cỡ mẫu chưa đủ lớn.

Giới hạn của nghiên cứu là chưa ghi nhận mô cấp cứu hay chương trình cũng như chưa phân tích thêm các yếu tố có khả năng ảnh hưởng đến nguy cơ suy hô hấp như thời gian vỡ ối, tình trạng nhiễm khuẩn của mẹ và trẻ, chỉ định mổ lấy thai, sử dụng corticosteroid trước sinh nên đề xuất nghiên cứu tiếp theo.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ trẻ suy hô hấp sớm sau sinh mổ là

3,8%. Tỉ lệ này càng cao khi mẹ mổ gây mê và tuổi thai thấp.

VI. KIẾN NGHỊ

Cần theo dõi sát và hỗ trợ hô hấp phù hợp cho trẻ sơ sinh suy hô hấp ngay sau sinh, kiểm soát thời điểm và phương pháp vô cảm khi sinh mổ để giảm nguy cơ suy hô hấp sớm sau sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Anne Kirkeby Hansen, Kirsten Wisborg, Niels Uldbjerg et al. *Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study*. BMJ. 2008; 336:85.
2. Cocchi, E., et al. *Impact of general vs. neuraxial anesthesia on neonatal outcomes in non-elective cesarean sections*. Front Pediatr, 2025. 13: p. 1518456
3. Jis Thomas, Tawa Olayemi Olukade, Aliya Naz et al. *The neonatal respiratory morbidity associated with early term caesarean section – an emerging pandemic*. J. Perinat. Med. 2021; 49(7): 767–772.
4. Julia Gromann, Sabella Mancinob, Gwendolin Manegold-Brauer et al. *Incidence of neonatal respiratory morbidity after vaginal and caesarean delivery in the late-preterm and term period – a retrospective cohort study*. Swiss Med Wkly. 2024;154:3798.
5. Shi, X., et al. *Perinatal outcome of emergency cesarean section under neuraxial anesthesia versus general anesthesia: a seven-year retrospective analysis*. BMC Anesthesiol. 2024; 24(1): p. 33.
6. Tricia Lacy Gomella. *Transient tachypnea of the newborn*. GOMELLA'S NEONATOLOGY Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs, McGraw-Hill, 2020. pp. 1107 – 1114.
7. Tutdibi E, Gries K, Bücheler M, et al. *Impact of labor on outcomes in transient tachypnea of the newborn: population-based study*. Pediatrics. 2010; 125 (3): e577–e583.