

---

## INCIDENCE OF PREECLAMPSIA AND THE ROLE OF THE NURSE / TECHNICIAN IN PATIENT CARE

**Meri Krsteska**

JZU “University Clinic of Gynecology & Obstetrics”, Skopje, Republic of North Macedonia,  
[meri.211464@student.ugd.edu.mk](mailto:meri.211464@student.ugd.edu.mk)

**Gordana Kamceva Mihailova**

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,  
[gordana.kamceva@ugd.edu.mk](mailto:gordana.kamceva@ugd.edu.mk)

**Abstract:** Preeclampsia is a serious complication that occurs during pregnancy, most likely as a result of a certain disorder in the placenta, and poses a serious threat to reducing the blood flow from the mother to the fetus. According to certain studies, it occurs in 5-8% of all pregnancies. If this pathological condition is not detected in time and treated, it can pose a serious danger to the pregnant woman and the baby, leaving serious consequences on the liver, kidneys and other organs, and premature delivery is the most common end of pregnancy.

**Purpose:** The aim of this paper is to determine the prevalence of high-risk pregnancies in patients with preeclampsia and the way of ending childbirth in the past three years.

**Materials and methods:** The study was conducted at the University Clinic for Gynecology and Obstetrics in the period between 2020-2023. 224 patients with preeclampsia were included in the study. The obtained data are systematized, shown with tables and graphs.

**Results:** During 2020, out of the total number of deliveries, which was 3680, 146 (3.96%) patients had a high-risk pregnancy. Of the 146 pregnancies with an increased risk, after processing the data, it was determined that 40 (27.4%) of them were preeclampsia, and of these, 24 of the pregnancies were completed by natural delivery, while 16 were completed by caesarean section. During the year 2021, out of the total number of deliveries 4009, the number of patients who had a high-risk pregnancy was 142. Of the 142 pregnancies with an increased risk, it was determined that 70 (49.3%) of them were preeclampsia and of them 53 of the pregnancies were completed by natural delivery, and 17 by caesarean section. During the year 2022, from the total number of births, which was 4218, 120 were at increased risk and of them 55 (45.8%) were with preeclampsia. Out of the total number of patients who were diagnosed with preeclampsia, 36 of the pregnancies ended with natural delivery, and 19 with the help of caesarean section. During the year 2023, out of the total number of deliveries, which was 3977, 128 patients had high-risk pregnancies, and 59 (46.0%) of them were preeclampsia. Of the total number of patients diagnosed with preeclampsia during their pregnancy, 39 of the pregnancies were completed by natural delivery, and 20 were completed by caesarean section.

**Conclusion:** Preeclampsia is a pregnancy disorder that involves high blood pressure along with other symptoms, such as protein in the urine. Therefore, the activities that take care of the pregnant woman and the act of giving birth should be regulated by a special legislation that prescribes a minimum of activities on the part of medical personnel and on the part of society, but also on the part of the pregnant woman. Because of all this, the continuous care and nursing during this period should be at an enviable level by the nurse / technician. In women with gestational hypertension, complete control should be done in a secondary level facility by a healthcare professional trained in the management of hypertensive disorders.

**Keywords:** preeclampsia, pregnancy, hypertension, treatment

## ИНЦИДЕНЦА НА ПРЕЕКЛАМПСИЈА И УЛОГА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА / ТЕХНИЧАР ВО ЗГРИЖУВАЊЕ НА ПАЦИЕНТКИТЕ

**Мери Крстеска**

ЈЗУ “Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство”, Скопје, Р.Северна Македонија,  
[meri.211464@student.ugd.edu.mk](mailto:meri.211464@student.ugd.edu.mk)

**Гордана Камчева Михаилова**

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,  
[gordana.kamceva@ugd.edu.mk](mailto:gordana.kamceva@ugd.edu.mk)

**Резиме:** Прееклампијата е сериозна компликација што се јавува во текот на бременоста, најверојатно како последица на одредено нарушување во постелката и претставува сериозна закана за намалување на дотокот на крв од мајката до плодот. Според одредени испитувања, се појавува во 5 – 8% од вкупните бремености. Доколку оваа патолошка состојба навремено не се констатира и започне со лекување, може да претставува сериозна опасност за бремената жена и бебето, оставајќи тешки последици врз црниот дроб, бубрези и други органи, а предвременото породување е најчест завршеток на бременоста.

**Цел:** Цел на овој труд претставува одредување на застапеноста на ризичните бремености на пациентки со прееклампија и начинот на завршување на породувањето во период од четири изминати години.

**Материјали и методи:** Студијата беше спроведена на Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство во периодот помеѓу 2020-2023 година. Во студијата беа вклучени 224 пациентки со прееклампија. Добиените податоци се систематизирани, прикажани табеларно и графички.

**Резултати:** Во текот на 2020 година од вкупниот број на породувања кој изнесувал 3680, 146 (3,96%) пациентки имале ризична бременост. Од 146 бремености со зголемен ризик, после обработка на податоците утврдено е дека 40 (27,4%) од нив се преекламписии и од нив 24 од бременостите биле завршени со природно породување, додека 16 биле завршени со помош на царски рез. Во текот на 2021 година од вкупниот број на породувања 4009, бројот на пациентки кои што имале ризична бременост изнесувал 142. Од 142 бремености со зголемен ризик, утврдено е дека 70 (49,3%) од нив се преекламписии и од нив 53 од бременостите биле завршени со природно породување, а 17 со помош на царски рез. Во текот на 2022 година од вкупниот број на породувања кој изнесувал 4218, 120 биле со зголемен ризик и од нив 55(45,8%) биле со преекламписии. Од вкупниот број на пациентки кај кои била дијагностицирана прееклампија 36 од бременостите биле завршени со природно породување, а 19 со помош на царски рез. Во текот на 2023 година од вкупниот број на породувања кој изнесувал 3977, 128 пациентки имале ризична бременост, а од нив 59 (46.0%) од нив се преекламписии. Од вкупниот број на пациентки во текот на својата бременост кај кои била дијагностицирана прееклампија, 39 од бременостите биле завршени со природно породување, а 20 биле завршени со помош на царски рез.

**Заклучок:** Прееклампијата е нарушување во бременоста, кое вклучува висок крвен притисок заедно со други симптоми, како што се протеините во урината. Затоа, активностите со кои се згрижува бремената жена и актот на породувањето треба да бидат регулирани со посебна легислатива која препишува минимум активности од страна на медицинските лица и од страна на општеството, но и од страна на трудницата. Поради сето ова континуираната грижа и нега во овај период треба да биде на едно завидно ниво од страна на медицинската сестра / техничар. Кај жени со гестациска хипертензија комплетна контрола треба да се прави во установа на секундарно ниво од страна на здравствен работник кој е обучен за менаџмент на хипертензивни нарушувања.

**Клучни зборови:** прееклампија, бременост, хипертензија, третман

## 1. ВОВЕД

Прееклампијата е сериозна компликација што се јавува во текот на бременоста, најверојатно како последица на одредено нарушување во постелката и претставува сериозна закана за намалување на дотокот на крв од мајката до плодот. Според одредени испитувања, се појавува во 5 – 8% од вкупните бремености. Доколку оваа патолошка состојба навремено не се констатира и започне со лекување, може да претставува сериозна опасност за бремената жена и бебето, оставајќи тешки последици врз црниот дроб, бубрези и други органи, а предвременото породување е најчест завршеток на бременоста. При одредени тешки состојби на еклампсија, кои се јавуваат во 1% од сите преекламписии не се исклучени ни фатални последици како врз плодот така и врз мајката. Прееклампијата најчесто се јавува кај трудници со прво дете, многу млади трудници или трудници кои имаат повеќе од 40 години. Кај трудници со висок крвен притисок пред бременост најчесто не доаѓа до прееклампија затоа што се претпоставува дека се под перманентен надзор и под терапија и лекаства прилагодени за бременост. На бремените жени треба да им се укаже да бидат свесни за потребата од итен совет од здравствен работник ако почувствуваат симптоми на прееклампија. Прееклампијата е состојба уникатна само за бременоста кај човекот. Прееклампијата се манифестира со покачување на крвниот притисок за време на бременоста или непосредно после породувањето, кај трудници кои имале нормален крвен притисок пред бременоста, придружено со зголемено ниво на белковини во урината. Поретко, со покачениот крвен притисок се јавуваат и намалување на бројот на тромбоцитите во крвта, проблеми со црниот дроб или бубрезите, појава на течност во белите дробови, или знаци на проблеми со мозокот како што се напади (еклампија) и/ или проблеми со видот. Точната причина за прееклампијата сеуште не се знае, сепак истражувањата покажуваат дека болеста најверојатно започнува во постелката уште со нејзиното формирање на почетокот на бременоста, под влијание на некои имунолошки, генетски и/или

надворешни фактори. Многу често може да немате никакви симптоми и болеста да ви биде случајно откриена при рутинското мерење на крвниот притисок и проверката на урината при антенаталниот преглед кај вашиот матичен гинеколог. Најголем дел од жените со прееклампсија ќе родат здрави бебиња и целосно ќе закрепнат. Како и да е, некои жени ќе доживеат и компликации, мал дел од нив и животни - загрозувачки за мајката и бебето. Ова заболување е релативно често, и го засега здравјето на две до осум од 100 жени за време на нивната бременост. За среќа, најчесто е во лесна форма и има многу мало влијание на бременоста. Како и да е, многу е битно да знаете доколку го имате ова заболување, бидејќи кај мал дел од жените може да прогредира кон многу посериозна болест. Тешката прееклампсија може да биде животни-загрозувачка состојба, како за мајката така и за новороденото. Околу една на 200 жени (0.5%) ќе развијат тешка прееклампсија за време на нивната бременост. Симптомите имаат тенденцијата да се развиваат на крајот од бременоста, но исто така за прв пат може да се јават и после породувањето. Пациентките со прееклампсија бараат внимателно следење од страна на медицинските сестри. Медицинските сестри ги надгледуваат 24 часа и тие се задолжени за темелна првична проценка на жената со можна прееклампсија која треба да вклучува комплетна историја, комплетен физички преглед со големо внимание на симптомите на прееклампсија, вклучувајќи главоболки, едем, визуелни промени и епигастрична болка, фетална активност и вагинално крварење.

## 2. ЦЕЛ

Цел на овој труд претставува одредување на застапеноста на ризичните бремености на пациентки со прееклампсија од вкупниот број на породувања и начинот на завршување на породувањето во период од четири изминати години.

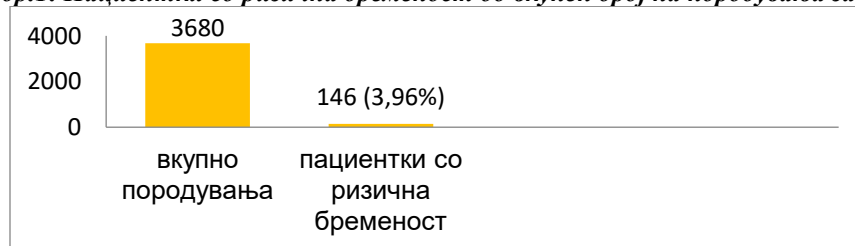
## 3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Резултатите во студијата се превземени ретроградно од Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство во периодот помеѓу 2020-2023 година. Во студијата беа вклучени 224 пациентки со прееклампсија. Добиените податоци се систематизирани, прикажани табеларно и графички.

## 4. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Во текот на 2020 година од вкупниот број на породувања кој изнесувал 3680, 146 (3,96%) пациентки имале ризична бременост.

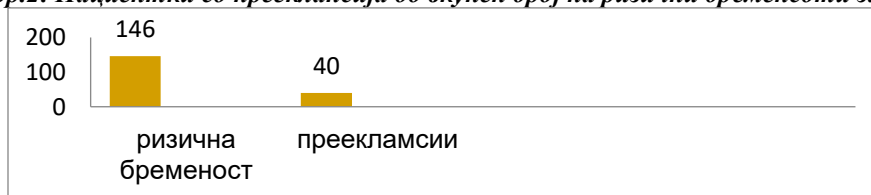
*Графикон бр.1: Пациентки со ризична бременост од вкупен број на породувања за 2020 година*



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

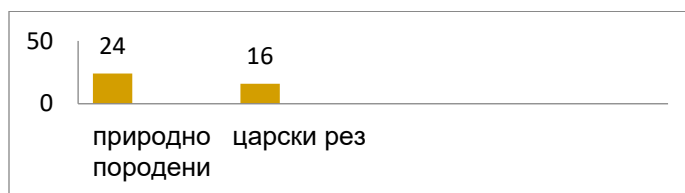
Од 146 бремености со зголемен ризик, после обработка на податоците утврдено е дека 40 (27,4%) од нив се прееклампсији и од нив 24 од бременостите биле завршени со природно породување, додека 16 биле завршени со помош на царски рез.

*Графикон бр.2: Пациентки со прееклампсија од вкупен број на ризични бремености за 2020 година*



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

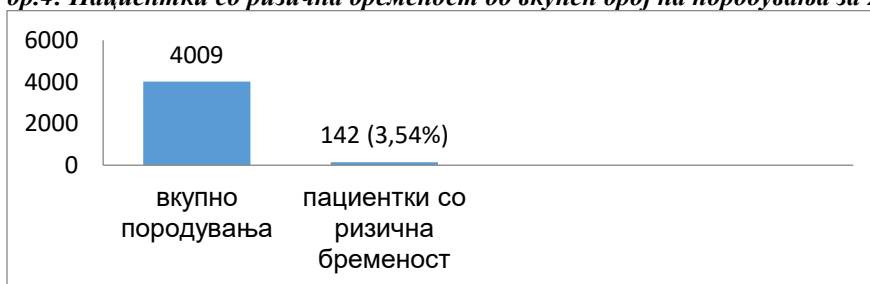
**Графикон бр.3: Начин на завршување на бременост од вкупниот број на преекламсии за 2020 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

Во текот на 2021 година од вкупниот број на породувања 4009, бројот на пациентки кои што имале ризична бременост изнесувал 142.

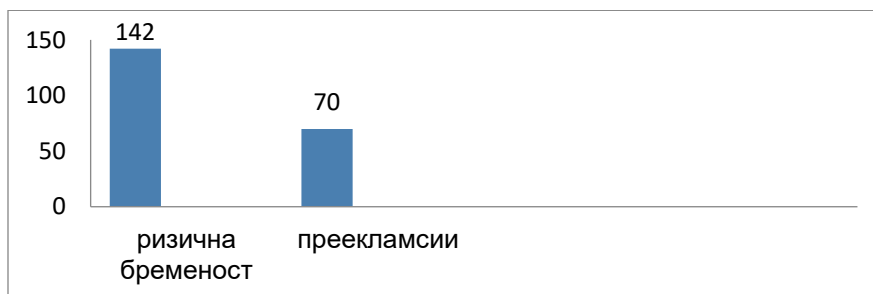
**Графикон бр.4: Пациентки со ризична бременост од вкупен број на породувања за 2021 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

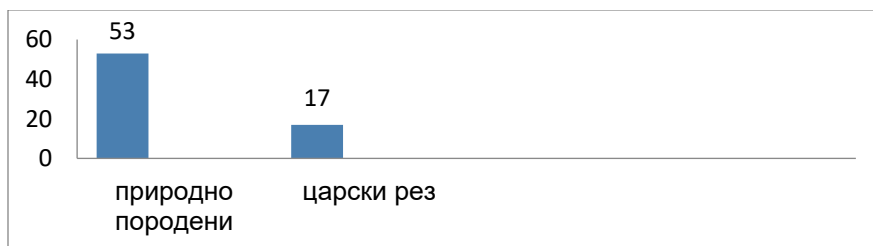
Од 142 бремености со зголемен ризик, утврдено е дека 70 (49,3%) од нив се преекламсии и од нив 53 од бременостите биле завршени со природно породување, а 17 со помош на царски рез.

**Графикон бр.5: Пациентки со преекламсија од вкупен број на ризични бремености за 2021 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

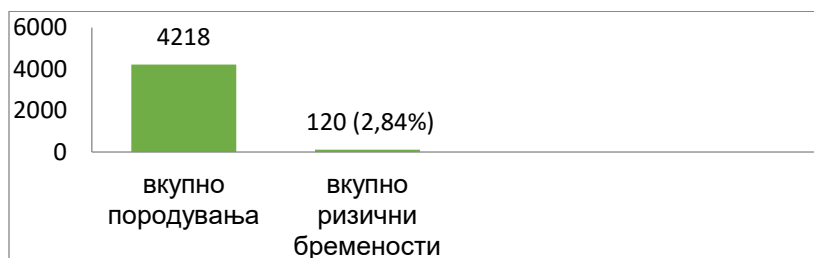
**Графикон бр.6: Начин на завршување на бременост од вкупниот број на преекламсии за 2021 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

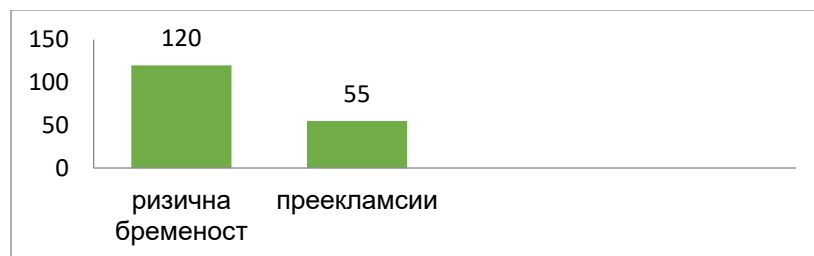
Во текот на 2022 година од вкупниот број на породувања кој изнесувал 4218, 120 биле со зголемен ризик и од нив 55(45,8%) биле со преекламсии.

**Графикон бр.7: Пациентки со ризична бременост од вкупен број на породувања за 2022 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

**Графикон бр.8: Пациентки со прееклампсија од вкупен број на ризични бремености за 2022 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

Од вкупниот број на пациентки кај кои била дијагностицирана прееклампсија 36 од бременостите биле завршени со природно породување, а 19 со помош на царски рез.

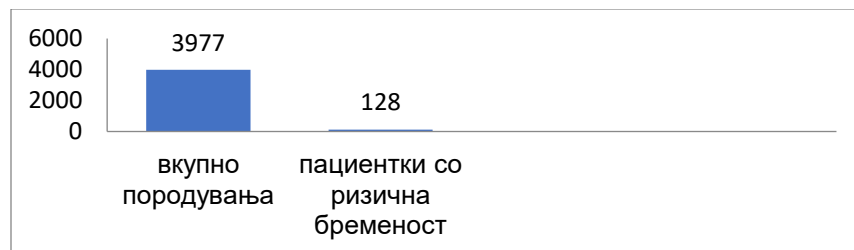
**Графикон бр.9: Начин на завршување на бременост од вкупниот број на прееклампсии за 2022 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

Во текот на 2023 година од вкупниот број на породувања кој изнесувал 3977, 128 пациентки имале ризична бременост, а од нив 59 (46.0%) од нив се прееклампсии.

**Графикон бр.10: Пациентки со ризична бременост од вкупен број на породувања за 2023 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

**Графикон бр.11: Пациентки со преекламсија од вкупен број на ризични бремености за 2023 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

Од вкупниот број на пациентки во текот на својата бременост кај кои била дијагностицирана прееклампија, 39 од бременостите биле завршени со природно породување, а 20 биле завршени со помош на царски рез.

**Графикон бр.12: Начин на завршување на бременост од вкупниот број на преекламсии за 2023 година**



Извор: ЈЗУ “Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство”

## 5. ЗАКЛУЧОК

Прееклампијата е нарушување во бременоста, кое вклучува висок крвен притисок заедно со други симптоми, како што се протеините во урината. Затоа, активностите со кои се згрижува бремената жена и актот на породувањето треба да бидат регулирани со посебна легислатива која препишува минимум активности од страна на медицинските лица и од страна на општеството, но и од страна на трудницата. Поради сето ова континуираната грижа и нега во овај период треба да биде на едно завидно ниво од страна на медицинската сестра / техничар. Кај жени со гестациска хипертензија комплетна контрола треба да се прави во установа на секундарно ниво од страна на здравствен работник кој е обучен за менаџмент на хипертензивни нарушувања.

## ЛИТЕРАТУРА

- Chang, K. J., Seow, K. M., & Chen, K. H. (2023). Preeclampsia: Recent Advances in Predicting, Preventing, and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 2994.
- Dimitriadis, E., Rolnik, D. L., Zhou, W., Estrada-Gutierrez, G., Koga, K., Francisco, R. P. V., Whitehead, C., Hyett, J., da Silva Costa, F., Nicolaides, K., & Menkhorst, E. (2023). Pre-eclampsia. *Nature reviews. Disease primers*, 9(1), 8.
- Erez, O., Romero, R., Jung, E., Chaemsaitong, P., Bosco, M., Suksai, M., Gallo, D. M., & Gotsch, F. (2022). Preeclampsia and eclampsia: the conceptual evolution of a syndrome. *American journal of obstetrics and gynecology*, 226(2S), S786–S803.
- Ives, C. W., Sinkey, R., Rajapreyar, I., Tita, A. T. N., & Oparil, S. (2020). Preeclampsia-Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(14), 1690–1702.
- Jung, E., Romero, R., Yeo, L., Gomez-Lopez, N., Chaemsaitong, P., Jaovisidha, A., Gotsch, F., & Erez, O. (2022). The etiology of preeclampsia. *American journal of obstetrics and gynecology*, 226(2S), S844–S866.

- Lisonkova, S.; Joseph, K.S.. Incidence of Preeclampsia: Risk Factors and Outcomes Associated With Early-Onset Versus Late-Onset Disease. *Obstetric Anesthesia Digest* 34(4):p 222, December 2014.
- Khan, B., Allah Yar, R., Khakwani, A. K., Karim, S., & Arslan Ali, H. (2022). Preeclampsia Incidence and Its Maternal and Neonatal Outcomes With Associated Risk Factors. *Cureus*, 14(11), e31143.
- Mkumbo, W. W., & Moshi, F. V. (2023). Nurses' Level of Knowledge on Management of Preeclampsia / Eclampsia and the associated factors in Northern Tanzania: An Analytical Cross-Sectional Study. *The East African health research journal*, 7(1), 49–57.
- Mou, A.D., Barman, Z., Hasan, M. et al. (2021). Prevalence of preeclampsia and the associated risk factors among pregnant women in Bangladesh. *Sci Rep* 11, 21339.
- Nirupama, R., Divyashree, S., Janhavi, P., Muthukumar, S. P., & Ravindra, P. V. (2021). Preeclampsia: Pathophysiology and management. *Journal of gynecology obstetrics and human reproduction*, 50(2), 101975.
- Seif, S. A., & Rashid, S. A. (2022). Knowledge and skills of pre-eclampsia management among healthcare providers working in antenatal clinics in Zanzibar. *BMC health services research*, 22(1), 1512.
- Yang Y, Le Ray I, Zhu J, Zhang J, Hua J, Reilly M. (2021). Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Netw Open* 4(5):e218401.
- Wang, W., Xie, X., Yuan, T. et al. (2021). Epidemiological trends of maternal hypertensive disorders of pregnancy at the global, regional, and national levels: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 21, 364.