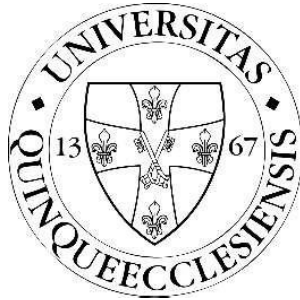


Doctoral School of Health Sciences

Faculty of Health Sciences, University of Pécs

Head of Doctoral School: Prof Dr. József Bódis MD, Ph.D., DSc.



INFLUENCE OF INTEGRATED ANTENATAL EDUCATION ON THE FEAR OF CHILDBIRTH
AMONG WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE IN KENYA

Ph.D. Thesis

ONCHONGA DAVID ONDIEKI

PR-5. Human Reproduction Programme

Programme Leader:

Prof Dr. József Bódis MD, Ph.D., DSc

Supervisor:

Dr. Habil. Ákos Várnagy, MD, Ph.D., Assisted reproduction Unit,
Department of Obstetrics and Gynaecology, Medical School, University of Pécs

Pécs, 2022

INTRODUCTION

The fear of childbirth (FOC) was described in the 1980s in a Swedish study as strong anxiety which affects the daily functioning and wellbeing of pregnant women [1]. Later, during the 1990s, similar studies from Finland defined the fear of childbirth as a health issue for a pregnant woman related to an anxiety disorder or a phobic fear involving physical complications, nightmares and concentration problems, as well as demands for caesarean section [2].

Studies on the fear of childbirth have indicated that it substantially deters the day-to-day activities of antenatal women's professional and social life [3]. It is projected that about 2-20 % of all antenatal women endure severe fear of childbirth distressing both nulliparous and multiparous women [4]–[8]. Fear of childbirth which is commonly experienced at labour depressingly dissuades the process of labour causing pregnant women to experience blatant pain and delayed delivery process leading to reduced patient satisfaction with the entire labour process [8]. Fear of childbirth has been reported as a key contributing factor to elective caesarean section (CS) and studies have shown that if this condition is not managed, it can lead to operations without medical indication. High rates of childbirth fears have been documented in several Scandinavian countries [9], Australia [10], Japan [11], Hungary [12], United States of America [13], Canada [14], [15] and in most of these studies, fear of childbirth has been linked to adverse maternal outcomes including poor postpartum mental health and high rates of caesarean section with a decreased desire to give birth to more children [16].

Although studies have been conducted in some countries in Africa such as Malawi, Tanzania, Ethiopia, South Africa, Ghana and Nigeria, [17]–[23] their main focus has been on antenatal depression and not necessarily antenatal FOC. It is only in Malawi, Ethiopia and Tanzania that have done comprehensive studies on FOC, and therefore there is not much evidence available on the whole subject of antenatal fear of childbirth in Africa [24].

It is satisfactorily acknowledged that integrated antenatal education has an impactful role in the continuum of childbirth and parenting as a whole [25]. Unfortunately, despite integrated antenatal education being appreciated and applied in the developed world, there is no standard programme for integrated antenatal education in developing countries and therefore the quality and content of the education modules diverge from one implementer to another [24]. Studies on the background factors of fear of childbirth other than previous obstetric occurrences are fewer especially in developing countries [26].

CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE DISSERTATION

The current study adopted the Social-ecological theory (SET). This theory largely tackles the internal and external determinants in the pregnancy realm. In applying this theoretical framework, integrated antenatal education is viewed beyond an individual perspective [27]. This theoretical framework assumes that the effectiveness of reduced antenatal fear of childbirth can be a result of multilevel interventions with behavioural and environmental alteration strategies.

The integrated antenatal education was anticipated to tackle three major factors of concern explicitly: knowledge, perception and pregnant women's self-confidence, which are likely to influence intentions for action to the reduction of fear of childbirth among the primiparous and multiparous women.

The purpose of the current study was to explore the influence of integrated antenatal education on antenatal fear of childbirth in Kenya. The purpose of integrated antenatal education was to help pregnant women make the right decisions during pregnancy and delivery periods. Integrated antenatal education was envisioned to be of help to pregnant women as it familiarizes them with the appropriate steps and processes to follow during labour and childbirth.

STUDY OBJECTIVES

The broad objective was to determine the influence of integrated antenatal education on the fear of childbirth among primiparous and multiparous women in Kenya, while specific objectives were:

- 1) To evaluate the readability of Wijma Delivery Experience/Expectancy Questionnaire version A (W-DEQ-A) among pregnant women in Kenya.
- 2) To test the validity and reliability of the translated Swahili version of W-DEQ-A among the Swahili-speaking pregnant women in Kenya.
- 3) To determine the prevalence of fear of childbirth between the primiparous and multiparous women in Kenya.
- 4) To evaluate the effects of antenatal education on the fear of childbirth among pregnant women in Kenya.
- 5) To qualitatively explore the pregnant women's experience from midwife-led integrated pre-birth training and its impact on the fear of childbirth in Kenya

- 6) To establish whether institutional maternity services contribute to the fear of childbirth among pregnant women in Kenya.
- 7) To determine the rates of fear of childbirth among expectant women and their spouses in Kenya.

Initially, the current study evaluated the readability of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (W-DEQ-A) among women of reproductive age in Kenya. The W-DEQ-A has been used as a standard tool for screening pregnant women with fear of childbirth for over three decades.

The second step was to translate and validate the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire into the Kiswahili language, a commonly used language in East and Central Africa. Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and Beck Anxiety Inventory (BAI) were administered together with the W-DEQ-A to explore the dimensionality of W-DEQ-A using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA), respectively.

The third and fourth step was to determine the prevalence of fear of childbirth and also the effects of antenatal education on the fear of childbirth respectively. The pregnant women who were screened and found to have a high fear of childbirth (a score of 67) according to the W-DEQ-A questionnaire were requested to participate in a single-blind Randomized Controlled Trial (SB-RCT) to determine the effect of antenatal education on fear of childbirth (fourth step).

A total of 119 pregnant women were found to have a high fear of childbirth from step three above. These women were then recruited into a single-blind randomized controlled trial. Randomization was done on the 119 pregnant women with an intervention group having 60 and the control group with 59 pregnant women. The pregnant women in the intervention group underwent an integrated antenatal education module comprising five sessions of 120 minutes each. The integrated antenatal education module was developed through a comprehensive literature review. The control group consisted of pregnant women who accepted voluntarily to participate in the study but undertook at least four routine antenatal care clinic visits.

The fifth and sixth steps were to qualitatively determine whether institutional maternity services contribute to the fear of childbirth and to explore the pregnant women's experience from midwife-led integrated pre-birth training and its impact on the fear of childbirth respectively.

The last study/step was an independent study to determine the antenatal fear of childbirth and its contributing factors among pregnant women and their spouses. In this study, the Fear of Birth Scale (FOB) was used.

A summary of each of the sub-studies mentioned above is given below

Sub-study 1: Exploring the fear of childbirth through evaluation of the readability of the Wijma Delivery Expectancy Questionnaire (W-DEQ). A mixed-methods study

Objective: The study aimed to explore the fear of childbirth (FOC) in a sample of women of reproductive age in Kenya by evaluating the readability of W-DEQ, a validated tool used in measuring the fear of childbirth among expectant women.

Methods: The Flesch Reading Ease Formula, Flesch-Kincaid Grade Level, FOG Scale, SMOG Index, Coleman-Liau Index, Automated Readability Index, and Linsear Write Formula were used to evaluate the readability of the W-DEQ. This was followed by focus group discussions to validate the results derived from the readability scales. A total of 26 women of reproductive age took part. To evaluate the readability of the W-DEQ, the 33 items in the W-DEQ [28] were converted into brief statements in prose form. The brief statements were then entered into an online site [29] (<https://readabilityformulas.com/free-readability-formula-tests.php>), which gave a readability score for each of the seven scales that were used.

Results: The readability of the W-DEQ varied from one readability scale to another with at least three of the seven scales agreeing that the questionnaire was easily readable by pregnant women who had at least secondary school education (grade 12). Focus group discussions raised concerns over some terms used such as desolate and deserted, which were rarely used in day-to-day English language conversations. The text was found to be fairly difficult to read. Word statistics identified a total of 108 words to be unique while 254 words were repeated. Also, it was observed that words like *safe*, *composed*, and *relaxed* were similar, and confusing during the interviews. The focus group discussions identified items not captured in the W-DEQ-A but contributing to antenatal fear of childbirth namely: Fears attributed to giving birth after a previous negative birth experience, fears attributed to culturally diverse norms and settings, fears attributed to trauma and maternal abuse, fear attributed to the inability of the body to give birth as a result of maternal age and underlying health conditions, fear of loss of life to expectant women, fears related to the attitude of healthcare workers and the quality of available health facilities.

Study 2: Translation and Validation of the Swahili Version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire Version A (W-DEQ-A)

Background: The Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire version A (W-DEQ-A) is used extensively to measure fear of childbirth during pregnancy. Nevertheless, previous studies have not evaluated its psychometric characteristics among the Swahili-speaking pregnant women in Kenya. The study aimed to translate and test the validity and reliability of the W-DEQ-A.

Methods: In this descriptive cross-sectional study, the W-DEQ-A, together with the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and Beck Anxiety Inventory (BAI) were administered to a group of 628 pregnant women to explore the dimensionality of W-DEQ-A using Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA), respectively.

Results: The suitability for EFA was confirmed with a KMO measure of sampling adequacy of 0.883 and a significant Bartlett's Test of Sphericity ($\chi^2 = 11676.602$; $p < 0.001$). EFA was performed through Principal Component Analysis on the initial W-DEQ-A's 33 items. A 24-item, 5-factor solution with eigenvalues greater than 1 was identified. These factors included: (i) Self-efficacy (ii) Fear (iii) Negative emotions, (iv) Negative appraisals and (v) Social isolation. Both the Rotated Component Matrix, the Scree Plot and Parallel Analysis confirmed the 5-factor solutions which accounted for a cumulative variance of 74.19%.

The CFA using Maximum Likelihood (ML) was conducted to determine the unidimensional fit of the original W-DEQ-A scale as well as to test the five-factor structure realized by the EFA. The study evaluated the goodness of fit of the model by using fit indices in AMOS-25 software. The single factor model comprising all the 33 items of the original W-DEQ-A resulted in a poor model fit ($\chi^2/df = 16.975$, RMSEA=0.252, CFI=0.351, TLI=0.309) and as such the findings of the current study failed to support the unidimensional structure of the original W-DEQ-A. In the next step, we compared the five-factor solution comprising 24 items retained from EFA, and this recorded much-improved fit indices ($\chi^2/df = 6.06$, RMSEA= 0.157, CFI=0.8661, TLI=0.841). The CFI and TLI were within the acceptable fit of ≥ 0.85 and ≥ 0.80 respectively but RMSEA was greater than 0.08.

Study 3: Prevalence of fear of childbirth in a sample of gravida women in Kenya

Objective: The study aimed to determine the prevalence of fear of childbirth (FOC) using a sample of pregnant women in Kenya, a developing country where it is not fully acknowledged.

Methods: This was a cross-sectional study on pregnant women visiting health facilities to receive routine antenatal care. The study applied multistage sampling to enroll eligible pregnant women. A researcher-developed questionnaire was used alongside Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (version A) to collect respondents' demographic characteristics and to measure their fear of childbirth levels, respectively.

Results: Approximately 29.5% had low, 40.4% moderate, 22.1% high, and 8% recorded severe FOC levels. Compared to parity, the prevalence of severe FOC was higher in primigravida at 13.8% than in multigravida, at 8.0%. The results of the Chi-square test revealed a statistically significant relationship between FOC and the following variables: having trust in healthcare providers ($P < 0.001$), literacy status ($P < 0.001$), regular check-ups of pregnancy at health facility ($P = 0.003$), physical activity ($P < 0.001$), marital status ($P = 0.045$), and parity ($P < 0.001$). However, there was no significant statistical difference between the preferred mode of delivery ($P = 0.21$), and planned pregnancy ($P > 0.05$).

Also, logistic regression was carried out, where variables comprising literacy level of study participants, trusting healthcare providers by pregnant women, attending childbirth preparation classes, participating in physical activity, regular check-ups of pregnancy, the preferred mode of delivery and marital status as predictors of FOC were included. The odds of FOC in gravida women that had trust in the health care providers were 2% less than those that did not ($p = 0.027$). Similarly, the fear of gravida in women who had participated in physical activity was 3% less than in those who did not ($P < 0.001$). The odds of FOC among literate women were 61% less than those of the illiterate women ($P < 0.001$). Finally, the level of fear among gravida women that went for a regular check-up during their pregnancy was 42% less than those who did not ($P < 0.001$).

Study 4: Effects of an integrated antenatal education module on fear of childbirth. A single-blind randomized controlled study.

Introduction: Although antenatal education has been documented as a viable way of alleviating fears related to pregnancy and childbirth, there is little known about its impact on reducing the fear of childbirth. The current study aimed to examine whether adding integrated antenatal education to routine antenatal care would reduce the fear of childbirth.

Methods: The study was undertaken as a single-blind randomized controlled trial (SB-RCT) comparing a group of pregnant women who underwent an integrated antenatal education package as an intervention group and the other group that underwent routine antenatal clinic.

The Wijma delivery expectancy/experience questionnaire (W-DEQ-A) and demographic and obstetric data collection tools were used for data collection.

Results: There were no significant statistical differences between the control and intervention groups regarding socio-demographic characteristics. The mean age of the study participants in the control and intervention groups were 26.64 ± 6.236 and 26.92 ± 6.164 respectively. In regards to education level, the majority of the study participants in both groups had secondary education (51.8% for control and 41.5% for interventional study). In terms of marital status, the majority were married (75.0% for the control group and 81.1% for the intervention group). In regards to obstetric characteristics, the majority of the respondents in the control group were primigravida (60.7%), while in the interventional group, the majority were multigravida (52.8%). In regards to whether the study participant's pregnancy was planned or not, the majority of the study participants in the control group had unplanned pregnancies (57.1%) while in the intervention group, the majority had planned pregnancies (58.5%). Both groups preferred vaginal delivery and, the majority of the study had participated in physical activity (60.7% for the control group and 50.9% for the intervention group).

A paired sample t-test was conducted to compare the W-DEQ-A mean scores before and after the integrated health education module. There was a significant difference in the W-DEQ-A mean scores before ($M=79.897$, $SD=10.667$) and after the integrated antenatal education ($M=66.7570$, $SD=19.6924$, $t(106)=7.329$, $p<0.001$). Childbirth experience was less frightening among the women who underwent integrated antenatal education compared to the control group.

Study 5: Women's experience from midwife-led, integrated pre-birth training; and its influence on childbirth fear. A qualitative interview

Background: Although most expectant women with severe fear of childbirth take pre-birth training sessions, the available literature does not provide quantifiable data from developing countries, especially on their impacts. The study aimed at exploring women's experience from midwife-led integrated pre-birth training and its impact on fear of childbirth.

Methods: A qualitative interview was conducted using thematic analysis. Thirty-three women that experienced high fear of childbirth, and had completed midwife-led integrated pre-birth training were interviewed one month after birth. The interviews were conducted in a maternal and child health clinic in Kenya between December 2019 and January 2020. Collected data was analyzed based on thematic analysis.

Results: A total of 33 women of reproductive age participated in this qualitative study with 16 primiparous and 17 multiparas. Among them, the majority were married. Seven women had primary education, 10 secondary education, 13 had college diplomas, and three had a university degree. The general theme ‘midwife-led integrated pre-birth training brought positive inclination and improved trust in the process of childbearing’ was validated by the interviewed study participants. Their contributions covered three themes of study including ‘the significance of midwife-led pre-birth training with three sub-themes namely: (i) the training handled my shame and guilt, (ii) the midwife understood me without judgment and (iii) the training sessions were more practical than theoretical. The second theme was on the significance of interactive conversations which had three subthemes namely: (i) the midwife gave useful medical advice in all sessions, (ii) the conversations were open, informative and real and (iii) the training was integrated. The last theme was about adapting to procedures for a positive future childbirth experience and this also had three sub-themes: (i) professional support beyond pregnancy and childbirth, (ii) individualized psychologic/obstetric support and (iii) improved assertiveness towards childbirth.

Study 6: Does Institutional Maternity Services contribute to Fear of Childbirth? A focus group interview study

Background: The quality of institutional maternity services offered can significantly determine the health outcomes of pregnant women and their newborns. The study aimed at understanding the perceptions and experiences of new mothers diagnosed with fear of childbirth; regarding the institutional maternity services and if they contribute to fear of childbirth.

Methods: The study followed a qualitative descriptive design. A total of 29 women who had given birth recently in a maternity institution, and had been screened and found with fear of childbirth at 32 weeks’ gestation period participated in a focus group interview. The Framework for Assessing the Quality of Care of institutional maternity services (FAQC) developed by the University of Southampton was adopted in this study. Thematic analyses were undertaken to construct key themes from the focus group interviews.

Results: A total of 29 new mothers aged between 18 - 34 years participated in this study. All the focus group interviews revealed that indeed there were challenges regarding the quality of institutional maternity services and two themes with eight sub-themes were identified. Participants elucidated challenges that were categorized into two: the challenges in the

provision of care in the maternity institutions and the challenges related to the experience of care. In the provision of care, there were challenges with human and physical resources, inadequate referral systems, and inadequate management of emergencies. In regards to the experience of care, there were challenges with human and physical resources, lack of cognition, lack of respect, dignity and equity, and inadequacies in emotional support.

Study 7: Prenatal fear of childbirth among pregnant women and their spouses in Kenya

Objective: The study sought to explore the prenatal fear of childbirth and its contributing factors among pregnant women and their spouses in Kenya.

Methods: 254 pregnant women and their spouses participated in this cross-sectional analytical study. A researcher-developed questionnaire was used alongside the Fear of Birth Scale (FOBS) for data collection.

Results: Approximately 58.6% of pregnant women and 45.7% of their spouses reported high fear of childbirth with primiparous spouses having high fear of childbirth compared to multiparous spouses. There was a significant relationship between fear of childbirth among pregnant women and variables such as level of education ($p=0.022$), parity ($p<0.001$), previous mode of childbirth ($p<0.001$), going for a routine prenatal check-up ($p<0.001$), and having a positive feeling about the expected delivery ($p<0.001$). Pregnant women whose pregnancy was not planned had a higher FOC. There was no significant association between religion ($p=0.075$); employment status ($p=0.892$); and preferred mode of delivery ($p=0.595$). For the spouses, the level of education ($p<0.001$), the previous childbirth experience ($p<0.001$), and feelings about the forthcoming child ($p<0.001$), were significantly associated with prenatal fear of childbirth. The respondents' employment status ($p=0.5$), religion ($p=0.367$) and economic challenges ($p=0.485$) did not have any association with fear of childbirth among the spouses. Spearman's correlation test was performed and the results indicated a significant positive correlation between prenatal fear of childbirth among pregnant women and their spouses ($r = 0.182, p<0.001$).

DISCUSSION OF KEY FINDINGS

In the first study, there was a consensus that the W-DEQ-A was readable by readers who have at least one year of secondary education in Kenya (an equivalent of ninth grade in the US education system). This finding concurs with similar studies that have found most patient materials to be written at a higher grade although it is recommended that they should be aimed at an eighth-grade level or lower [30].

In the second study, the original W-DEQ-A was translated to the Swahili version of W-DEQ-A through a rigorous process similar to other studies that validated the tool in other languages. This process was meticulously done to uphold the cognitive equivalence, as per the established procedures. The five-factor solutions obtained in the current study were coherent but not fully identical to those identified in other studies on the W-DEQ-A. The factor loadings in a recent study in Malawi [18] identified the three-factor model and four-factor loadings were obtained in similar studies in Hungary, Japan, and Australia. There was also a six-factor model in a similar study in Norway.

The concurrent/convergent validity of the Swahili version of the W-DEQ-A indicated that the scale correlates well and within the acceptable levels with the other two measures of childbirth-related depression (EPDS) and anxiety (BAI). This result agrees with a similar study in Hungary which used BAI, and in Norway, which used EPDS.

The main focus of the third study was to determine the prevalence of FOC among pregnant women in the Kenyan region. The result indicated that the prevalence of severe FOC was more in primigravida women than in multigravida women. These results agree with other studies conducted in other countries and regions [31]–[36].

In the fourth study which was looking at the effects of integrated antenatal education on the fear of childbirth, pregnant women who enrolled in the intervention group and received the integrated antenatal education had significantly lower W-DEQ-A scores when compared with the control group; therefore, integrated antenatal education was effective in reducing the FOC. Similar studies have indicated that pregnant women who undergo childbirth preparation classes were found to be less anxious and reduced FOC.

The fifth study indicated that midwife-led integrated antenatal education offered a complementary approach to fear management, which equips expectant women with effective ways of coping with pain. This is true in other studies [26]

The sixth study aimed at understanding the perceptions and experiences of new mothers diagnosed with the fear of childbirth in Kenya; regarding the institutional maternity services offered and if they contribute to the fear of childbirth. In this study, participants voiced their concerns regarding the quality of maternity healthcare service offered and its contribution to the fear of childbirth. Undeniably, all the 29 study participants admitted experiencing challenges during labour and childbirth. These findings are consistent with the findings from a study in Namibia which reported that expectant women had similar concerns regarding the

quality of institutional maternity services.

In the seventh study, significant relationships between FOC and a previous mode of childbirth, parity, level of education, routine antenatal clinic check-ups, and having a planned pregnancy were reported. Similar results have been documented in other studies indicating a positive and significant relationship between a couple's level of education and FOC.

KEY CONCLUSIONS

Based on the findings of this comprehensive study (study1 to study 7), the following conclusions are deduced:

1. The fear of childbirth is not necessarily individual thoughts or feelings but a more comprehensive phenomenon having many socio-cultural arrays of causal factors and effects.
2. The Swahili version of the W-DEQ-A scale was confirmed to be a valid and reliable instrument for assessing FOC among the Swahili-speaking pregnant women in Kenya and the wider East and Central African region based on the derived acceptable internal consistency of the instrument.
3. Five domains of childbirth fears were derived from the factor analysis in the current study, a confirmation that W-DEQ-A is a multidimensional instrument, and therefore the traditional way of calculating the total scale score of the original 33-item W-DEQ-A might be inappropriate.
4. The FOC levels were found to be higher among the primigravida women compared to multigravida women and the prevalence of severe FOC among pregnant women in Kenya is in line with similar studies conducted in other countries and regions.
5. Physical activity, regular pregnancy check-ups, having trust in healthcare providers, and attending childbirth preparation classes are the predictors of reducing FOC.
6. Integrated antenatal education classes on fear of childbirth are effective in reducing antenatal FOC and its inclusion in the routine antenatal clinics is recommended.
7. As a result of integrated antenatal education, there were fewer CS and improved childbirth experiences in the intervention group that undertook the integrated antenatal education classes.

8. The quality of the institutional maternity services can greatly determine the maternal outcomes and institutional maternity services can contribute to the fear of childbirth.
9. Finally, the study found a significant positive correlation between the fear of childbirth among pregnant women and their spouses.

RECOMMENDATIONS

1. The W-DEQ-A should be enlarged to accommodate new emerging constructs of FOC. Also, there is a need to take into consideration the ability of the study respondents to comprehend the questionnaire since this will greatly contribute to the generation of true positive results.
2. Where possible, the W-DEQ-A questionnaire should be translated into a language that can be understood by study respondents with ease.
3. Pregnant women screened and found with high fear of childbirth should be identified and offered special support such as integrated antenatal education besides their routine antenatal clinics.
4. The systemic challenges identified concerning the provision of maternal care and the experience of care in the institutional maternity services should be analyzed critically as this will improve the uptake of maternity services.
5. There is a need to address the fear of childbirth not only among pregnant women but also among their spouses. This might help to reduce the fear of childbirth, considering the significant role men play in supporting their spouses in the family as agents of change.
6. There is a need to introduce integrated antenatal education as a subject in the curriculum of nurses and midwives.

A SUMMARY OF NOVEL FINDINGS FROM THE CURRENT STUDY

1. Based on the seven readability scales, there was consensus that the W-DEQ-A was readable by readers who have at least one year of secondary education in Kenya (an equivalent of ninth grade in the US education system).
2. Regarding the translation and validation of the Swahili version of W-DEQ version A, the Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis of the Swahili version of W-DEQ-A identified five-factor loadings namely: lack of self-efficacy, fear, negative emotions, negative appraisal, and social isolation. The resultant model failed

to support the unidimensional structure of the original W-DEQ-A. The Swahili version of the W-DEQ-A correlated well with EPDS and BAI at acceptable levels. The Cronbach alpha values of the subscales ranged from 0.867 to 0.967, an indication of an excellent internal consistency of the instrument.

3. Regarding the prevalence of fear of childbirth, about 29.5% (n= 111) had low, 40.4% (n=152) moderate, 22.1% (n=83) high, and 8% (n=30) had severe FOC; as indicated in Table 12. The computed fear of childbirth ranged from 19 to 119. The mean score was 51.8 (SD=20.67) with the median being 47.0, skewness 0.785, and kurtosis 0.120. The majority of respondents were in the moderate fear of childbirth category (primigravida, 39.6% (n=86) and multigravida; 41.5% (n=66).
4. Regarding the effects of integrated antenatal education, a paired sample t-test was conducted to compare the W-DEQ-A mean scores before and after the integrated antenatal education module. There was a significant difference in the W-DEQ-A mean scores before ($M=79.897$, $SD=10.667$) and after the integrated antenatal education ($M=66.7570$, $SD=19.6924$, $t(106)=7.329$, $p<0.001$), an indication that the integrated antenatal education had an impact on the fear of childbirth.
5. Regarding institutional maternity services, it was found that institutional maternity services contributed, directly and indirectly, to fear of childbirth. The direct contribution included the performance of unintended caesarean sections, severe and prolonged labour pains and negative attitudes of healthcare providers. The indirect contribution was in the form of challenges in the provision of care and the experience of care in maternity institutions. In the provision of care; human and physical resources, inadequate referral systems, and inadequate management of emergencies were reported. In the experience of care; lack of cognition, respect, dignity, equity and inadequacies in emotional support were reported.

ACKNOWLEDGMENT

I am grateful to God for his grace and strength to carry out this study. I am indebted to my supervisors, Dr. Ákos Várnagy and Prof. Keraka who have diligently supported me since the inception of this study. I acknowledge Dr. Bernadette Nagy and Dr. Katalin Fusz who diligently reviewed my final thesis and highlighted major improvements on the technical contents of the thesis and general outlook of the thesis. Special appreciation to Dr. Vahideh, Mr. Enoch Ngetich, Mr. Peter Mwambi, Mr. Stephen Kuriakose and Mr. Pius Wainaina for their support. Special gratitude to Mr. Dennis Mwangi for proof-reading the final draft.

I also extend my sincere gratitude to the Doctoral School of Health Sciences of the University of Pécs, more particularly Dr. Viktoria Prémusz, Madam Pirooska Bakonyi and Madam Szabo Petra for numerous support and facilitation. Much appreciation to all my colleagues in the Doctoral School of Health Science, University of Pécs for assisting me during my academic life; more specifically Sahar Hammoud who assisted me during my pre-defense and on several occasions. Equally, a deep appreciation is extended to my family members, who have been of great support during my entire period of my studies away from home.

I acknowledge the support accorded to me by the Samburu County Department of Health Services under the stewardship of Dr. Martin Thurania and the entire County Health Management Team. The County Secretary and his team are equally appreciated for their support and encouragement.

Finally, yet importantly, I acknowledge with gratitude the financial support in the form of a scholarship I received from the Government of Hungary through Tempus Public Foundation that facilitated my tuition, accommodation and upkeep during the entire period of my studies in Hungary from the year 2018 to 2022.

Metrix

ONCHONGA DAVID ONDIEKI

Email ID: onchonga.david@etk.pte.hu/ onchonga7@gmail.com

Telephone: +254721899557/+36306460772/+447774104876

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4461-797X>

Scopus ID: 57210172914

Google Scholar ID: <https://scholar.google.com/citations?user=5-3VqkoAAAAJ>

Research Gate ID: <https://www.researchgate.net/profile/David-Onchonga/stats>

LIST OF PUBLICATIONS

Original publication from the current study

1. Onchonga D, Hammoud S, Kuriakose S, Muhammad EAK. Exploring fear of childbirth in Kenya through evaluation of the readability of Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire Version A (W-DEQ-A). *Sex Reprod Healthc* 2021;28:100605. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100605>
2. Onchonga D, Várnagy Á, Keraka M, Wainaina P. Midwife-led integrated pre-birth training and its impact on the fear of childbirth. A qualitative interview study. *Sex Reprod Healthc* 2020;25:100512. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100512>
3. Onchonga D, MoghaddamHosseini V, Keraka M, Várnagy Á. Prevalence of fear of childbirth in a sample of gravida women in Kenya. *Sex Reprod Healthc* 2020;24:100510. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100510>
4. Onchonga D. Prenatal fear of childbirth among pregnant women and their spouses in Kenya. *Sex Reprod Healthc* 2021:100593. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100593>
5. Onchonga D, Várnagy Á, Amer F, Viktoria P, Wainaina P. Translation and validation of the Swahili version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire version A (W-DEQ-A). *Sex Reprod Healthc* 2021;29:100626. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100626>
6. Onchonga D, Keraka M, MoghaddamHosseini V, Várnagy Á. Does Institutional Maternity Services contribute to Fear of Childbirth? A Focus Group Interview study. *Sex Reprod Healthc* 2021;30:100669. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100669>

Other published studies

1. Onchonga D. A Google Trends study on the interest in self-medication during the 2019 novel coronavirus (COVID-19) disease pandemic. *Saudi Pharm J* 2020;28:903–4. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.06.007>
2. Onchonga D, Omwoyo J, Nyamamba D. Assessing the Prevalence of Self-Medication among Healthcare Workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic in Kenya. *Saudi Pharm J* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.08.003>
3. Onchonga D, Khatatbeh H, Thurairam M, Lennox K, Venkatesh MBR. Assessing the usability of a Willingness to Quit smoking questionnaire in a sample of active tobacco smokers: A qualitative study. *J Addict Dis* 2020:1–8. <https://doi.org/10.1080/10550887.2020.1800891>
4. Onchonga D. Novel 2019 coronavirus disease pandemic (COVID-19) and mental health: challenges to homeless children and youths 2020
5. Onchonga D, Alfatafta H, Ngetich E, Makunda W. Health-seeking behaviour among pregnant women during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Heliyon* 2021;7:e07972. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07972>
6. Onchonga D, Ngetich E, Makunda W, Wainaina P, Wangeshi D, viktorija P. Anxiety and depression due to 2019 SARS-CoV-2 among frontier healthcare workers in Kenya. *Heliyon* 2021;7:e06351. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06351>
7. Smith S, Koech R, Nzorubara D, Otieno M, Wong L, Bhat G, et al. Connected diagnostics: Linking digital rapid diagnostic tests and mobile health wallets to diagnose and treat brucellosis in Samburu, Kenya. *BMC Med Inform Decis Mak* 2019;19. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0854-4>
8. Khatatbeh H, Pakai A, Al-Dwaikat T, Onchonga D, Amer F, Prémusz V, et al. Nurses' burnout and quality of life: A systematic review and critical analysis of measures used. *Nurs Open* 2021;nop2.936. <https://doi.org/10.1002/nop2.936>
9. Alfatafta H, Onchonga D, Alfatafta M, Zhang lu, Boncz I, Lohner S, et al. Effect of using knee valgus brace on pain and activity level over different time intervals among patients with medial knee OA: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 2021;22:687. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04513-0>
10. Hoang HH, Tran ATN, Nguyen VH, Nguyen TTB, Nguyen TAP, Le DD, et al. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Associated Factors Among First-Year Elementary School Students. *J Multidiscip Healthc* 2021; Volume 14:997–1005. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S301091>
11. Khatatbeh H, Al-Dwaikat T, Oláh A, Onchonga D, Hammoud S, Amer F, et al. The relationships between paediatric nurses' social support, job satisfaction and patient adverse events. *Nurs Open* 2021;8:3575–82. <https://doi.org/10.1002/nop2.907>
12. Hammoud S, Onchonga D, Amer F, Kocsis B. The Burden of Communicable Diseases in Lebanon: Trends in the Past Decade. *Disaster Med Public Health Prep* 2021:1–3. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.200>

REFERENCES

- [1] B. Areskog, N. Uddenberg, and B. Kjessler, "Fear of Childbirth in Late Pregnancy," *Gynecol. Obstet. Invest.*, vol. 12, no. 5, pp. 262–266, 1981.
- [2] T. Saisto, E. Halmesmaki, and E. Halmesmäki, "Fear of childbirth: a neglected dilemma," *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 82, no. 3, pp. 201–208, Mar. 2003.
- [3] B. Areskog, B. Kjessler, and N. Uddenberg, "Identification of women with significant fear of childbirth during late pregnancy.," *Gynecol. Obstet. Invest.*, vol. 13, no. 2, pp. 98–107, 1982.
- [4] H.-L. Melender, "Experiences of fears associated with pregnancy and childbirth: a study of 329 pregnant women.," *Birth*, vol. 29, no. 2, pp. 101–111, Jun. 2002.
- [5] K. Nieminen, G. Andersson, B. Wijma, E. L. Ryding, and K. Wijma, "Treatment of nulliparous women with severe fear of childbirth via the Internet: A feasibility study," *J. Psychosom. Obstet. Gynecol.*, vol. 37, no. 2, pp. 37–43, 2016.
- [6] J. Fenwick, J. Toohill, D. K. Creedy, J. Smith, and J. Gamble, "Sources, responses and moderators of childbirth fear in Australian women: A qualitative investigation," *Midwifery*, vol. 31, no. 1, pp. 239–246, Jan. 2015.
- [7] J. Fenwick, J. Gamble, E. Nathan, S. Bayes, and Y. Hauck, "Pre-and postpartum levels of childbirth fear and the relationship to birth outcomes in a cohort of Australian women," *J. Clin. Nurs.*, 2009.
- [8] T. Saisto, R. Kaaja, O. Ylikorkala, and E. Halmesmäki, "Reduced pain tolerance during and after pregnancy in women suffering from fear of labor.," *Pain*, vol. 93, no. 2, pp. 123–7, Aug. 2001.
- [9] S. S. Adams, M. Eberhard-Gran, and A. Eskild, "Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery," *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, vol. 119, no. 10, pp. 1238–46, Sep. 2012.
- [10] H. Haines, J. F. Pallant, A. Karlström, and I. Hildingsson, "Cross-cultural comparison of levels of childbirth-related fear in an Australian and Swedish sample," *Midwifery*, vol. 27, no. 4, pp. 560–567, Aug. 2011.
- [11] M. Takegata *et al.*, "Translation and validation of the Japanese version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire version A," *Nurs. Heal. Sci.*, 2013.
- [12] V. MoghaddamHosseini, A. Makai, K. Varga, P. Ács, V. Prémusz, and Á. Várnagy, "Assessing fear of childbirth and its predictors among Hungarian pregnant women using Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire subscales," *Psychol. Health Med.*, vol. 24, no. 7, pp. 879–889, Aug. 2019.
- [13] N. K. Lowe, "Self-efficacy for labor and childbirth fears in nulliparous pregnant women," *J. Psychosom. Obstet. Gynecol.*, vol. 21, no. 4, pp. 219–224, Jan. 2000.
- [14] W. A. Hall, Y. L. Hauck, E. M. Carty, E. K. Hutton, J. Fenwick, and K. Stoll, "Childbirth Fear, Anxiety, Fatigue, and Sleep Deprivation in Pregnant Women," *J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.*, vol. 38, no. 5, pp. 567–576, Sep. 2009.
- [15] M. C. Klein *et al.*, "The Attitudes of Canadian Maternity Care Practitioners Towards Labour and Birth: Many Differences but Important Similarities," *J. Obstet. Gynaecol. Canada*, vol. 31, no. 9, pp. 827–840, Sep. 2009.
- [16] P. Tan *et al.*, "Increased psychological trauma and decreased desire to have children after a complicated pregnancy," *J. Turkish Ger. Gynecol. Assoc.*, vol. 14, no. 1, pp. 11–14, 2013.
- [17] M. Khwepeya, G. T. Lee, S. R. Chen, and S. Y. Kuo, "Childbirth fear and related factors among pregnant and postpartum women in Malawi," *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 18, no. 1, Oct. 2018.
- [18] M. Khwepeya, H. C. Huang, G. T. Lee, and S. Y. Kuo, "Validation of the Wijma delivery expectancy/experience questionnaire for pregnant women in Malawi: A descriptive, cross-sectional study," *BMC Pregnancy and Childbirth*, vol. 20, no. 1. BioMed Central Ltd, p. 455, 08-Aug-2020.
- [19] T. Gelaw, T. G. Ketema, K. Beyene, M. K. Gurara, and G. G. Ukke, "Fear of childbirth among pregnant women attending antenatal care in Arba Minch town, southern Ethiopia: a cross-sectional study," *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 20, no. 1, pp. 1–7, Dec. 2020.
- [20] S. Kujawski, G. Mbaruku, L. P. Freedman, K. Ramsey, W. Moyo, and M. E. Kruk, "Association

- Between Disrespect and Abuse During Childbirth and Women's Confidence in Health Facilities in Tanzania," *Matern. Child Health J.*, vol. 19, no. 10, pp. 2243–2250, Oct. 2015.
- [21] C. Trotter, W.-L. Wolman, J. Hofmeyr, C. Nikodem, and R. Turton, "The Effect of Social Support during Labour on Postpartum Depression," *South African J. Psychol.*, vol. 22, no. 3, pp. 134–139, Sep. 1992.
- [22] G. S. Avortri and L. M. Modiba, "Women's perspective of facility-based childbirth services in Ghana: A qualitative study," *African J. Prim. Heal. Care Fam. Med.*, vol. 10, no. 1, Jul. 2018.
- [23] A. O. Adewuya, B. A. Ola, O. O. Aloba, A. O. Dada, and O. O. Fasoto, "Prevalence and correlates of depression in late pregnancy among Nigerian women.," *Depress. Anxiety*, vol. 24, no. 1, pp. 15–21, 2007.
- [24] A. J. Gagnon and J. Sandall, "Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both," *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 3, p. CD002869, Jul. 2007.
- [25] N. Matinnia, I. Faisal, M. Hanafiah Juni, A. R. Herjar, B. Moeini, and Z. J. Osman, "Fears Related to Pregnancy and Childbirth Among Primigravidae Who Requested Caesarean Versus Vaginal Delivery in Iran," *Matern. Child Health J.*, vol. 19, no. 5, pp. 1121–1130, May 2015.
- [26] M. A. Miquelutti, J. G. Cecatti, and M. Y. Makuch, "Antenatal education and the birthing experience of Brazilian women: a qualitative study.," *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 13, no. 1, p. 171, Sep. 2013.
- [27] L. Brindis, C.D., Sattley, D., Ma,mo, "From Theory to Action: Frameworks for Implementing Community-Wide Adolescent Pregnancy Prevention Strategies. San Francisco, CA: University of California, San Francisco," *Bixby Cent. Reprod. Heal. Res. Policy, Dep. Obstet. Gynecol. Reprod. Sci.*, 2005.
- [28] K. Wijma, B. Wijma, and M. Zar, "Psychometric aspects of theWDEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. Journal of Psychosomatic," *J. Psychosom. Obstet. Gynecol.*, vol. 19, no. 2, pp. 84– 97., 1998.
- [29] Readability Formulas, "AUTOMATIC READABILITY CHECKER, a Free Readability Formula Consensus Calculator," *ONLINE*, 2020. [Online]. Available: <https://readabilityformulas.com/free-readability-formula-tests.php>. [Accessed: 08-Jul-2020].
- [30] M. C. Dowe, P. A. Lawrence, J. Carlson, and T. C. Keyserling, "Patients' use of health-teaching materials at three readability levels," *Appl. Nurs. Res.*, vol. 10, no. 2, pp. 86–93, May 1997.
- [31] H. Haines, J. Pallant, A. Karlström, and L. Hildingsson, "Cross-cultural comparison of levels of childbirth-related fear in an Australian and Swedish sample," *Midwifery*, vol. 27, no. 4, pp. 560–567, 2011.
- [32] M. A. O'Connell, P. Leahy-Warren, A. S. Khashan, L. C. Kenny, and S. M. O'Neill, "Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis," *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 96, no. 8, pp. 907–920, Aug. 2017.
- [33] S. Ajinkya, P. R. Jadhav, and N. N. Srivastava, "Depression during pregnancy: Prevalence and obstetric risk factors among pregnant women attending a tertiary care hospital in Navi Mumbai.," *Ind. Psychiatry J.*, vol. 22, no. 1, pp. 37–40, Jan. 2013.
- [34] K. Demšar, M. Svetina, I. Verdenik, N. Tul, I. Blickstein, and V. Globevnik Velikonja, "Tokophobia (fear of childbirth): prevalence and risk factors," *J. Perinat. Med.*, vol. 46, no. 2, pp. 151–154, Feb. 2018.
- [35] E. Ternström, I. Hildingsson, H. Haines, and C. Rubertsson, "Higher prevalence of childbirth-related fear in foreign-born pregnant women – Findings from a community sample in Sweden," *Midwifery*, vol. 31, no. 4, pp. 445–450, Apr. 2015.
- [36] H. Kjærgaard, K. Wijma, A. Dykes, and S. Alehagen, "Fear of childbirth in obstetrically low-risk nulliparous women in Sweden and Denmark," *J. Reprod. Infant Psychol.*, vol. 26, no. 4, pp. 340–350, Nov. 2008.

Egészségtudományi Doktori Iskola

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar

A Doktori Iskola vezetője: Prof Dr. Bódis József MD, Ph.D., DSc.



AZ INTEGRÁLT SZÜLÉSFELKÉSZÍTÉS HATÁSA A SZÜLÉSTŐL VALÓ FÉLELEMRE A
REPRODUKTÍV KORÚ KENYAI NŐK KÖRÉBEN

Doktori Értekezés
ONCHONGA DAVID ONDIEKI

PR-5. Reprodukciós Egészségtudomány

Programvezető:

Prof Dr. Bódis József MD, Ph.D., DSc

Témavezető:

Dr. Habil. Várnagy Ákos, MD, Ph.D., Asszisztált Reprodukció,
Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ Szülészeti és
Nőgyógyászati Klinika

Pécs, 2022

BEVEZETÉS

Az 1980-as években egy svéd tanulmány a gyermekszüléstől való félelmet erős szorongásként írta le, amely befolyásolja a terhes nők mindennapi életvitelét és jólétét [1]. Később, az 1990-es években hasonló finnországi tanulmányok a szüléstől való félelmet a terhes nők egészségi állapotának olyan problémájaként határozták meg, amely szorongásos zavarral vagy fóbiás félelemmel kapcsolatos, és amely fizikai komplikációkkal, rémálmokkal és koncentrációs problémákkal, valamint császármetszés iránti igénnyel jár [2].

A szüléstől való félelemmel kapcsolatos tanulmányok azt mutatták, hogy az jelentősen korlátozza a szülés előtt álló nők mindennapi szakmai és társadalmi életét [3]. A becslések szerint a szülés előtt álló nők mintegy 2-20%-a szenved a szüléstől való súlyos félelemtől, amely mind a nullipara, mind a multipara nőket érinti [4]-[8]. A szüléstől való félelem, amelyet rendszerint a vajúdas során tapasztalnak, nyomasztóan hátráltatja a vajúdas folyamatát, erős fájdalmat és elhúzódó szülési folyamatot okozva, ami a teljes vajúdas folyamattal kapcsolatos betegeledettség csökkenéséhez vezet [8]. A szüléstől való félelem az elektív császármetszés (CS) egyik meghatározó tényezője, és tanulmányok azt mutatták, hogy ez az állapot megfelelő kezelés nélkül orvosi indikáció nélküli műtétekhez vezethet. A szüléstől való félelem magas arányát dokumentálták több skandináv országban [9], Ausztráliában [10], Japánban [11], Magyarországon [12], az Amerikai Egyesült Államokban [13], Kanadában [14], [15], és a legtöbb ilyen tanulmányban a szüléstől való félelmet olyan kedvezőtlen anyai következményekkel hozták összefüggésbe, mint a szülés utáni rossz mentális egészség, a császármetszések magas aránya, valamint a további gyermekszülés iránti vágy csökkenése [16].

Bár néhány afrikai országban, például Malawiban, Tanzániában, Etiópiában, Dél-Afrikában, Ghánában és Nigériában végeztek tanulmányokat, [17]-[23] ezek főleg a szülés előtti depresszióra és nem feltétlenül a szülés előtti FOC-ra összpontosítottak. Csak Malawiban, Etiópiában és Tanzániában végeztek átfogó vizsgálatokat a FOC-ról, ezért nem sok adat áll rendelkezésre a gyermekszülés előtti félelem teljes kérdésköréről Afrikában [24].

Kellően ismert, hogy az integrált szülésfelkészítésnek nagy hatású szerepe van a gyermekszülés és a szülői nevelés egészének folyamatosságában [25]. Sajnos annak ellenére, hogy a fejlett világban az integrált szülésfelkészítést nagyra értékelik és alkalmazzák, a fejlődő országokban nincs egységes program az integrált szülésfelkészítésre, ezért az oktatási modulok minősége és tartalma megvalósítóként eltérő [24]. A szüléstől való félelem korábbi szülészeti

előzményeken kívüli háttértényezőit vizsgáló tanulmányok száma különösen a fejlődő országokban kevesebb [26].

AZ ÉRTEKEZÉS FOGALMI KERETEI

A jelen tanulmány a szocio-ökológiai elméletet (SET) alkalmazta. Ez az elmélet nagyrészt a belső és külső meghatározó tényezőkkel foglalkozik a terhesség területén. Ennek az elméleti keretnek az alkalmazása során az integrált szülésfelkészítést az egyéni perspektíván túlmutatóan szemléljük [27]. Ez az elméleti keret feltételezi, hogy a szülés előtti szülésfélelem csökkentésének hatékonysága a viselkedés- és környezetmódosító stratégiákat tartalmazó többszintű beavatkozások eredménye lehet.

Az integrált szülésfelkészítés három fontos szempontot volt hivatott megcélolni: az ismereteket, a percepciót és a várandós nők önbizalmát, amelyek feltehetően befolyásolják a szüléstől való félelem csökkentésére irányuló cselekvési szándékot az elszülő és a többedszerre szülő nők körében.

A jelen tanulmány célja az volt, hogy megvizsgálja az integrált szülésfelkészítés hatását a szüléstől való félelemre Kenyában. Az integrált szülésfelkészítés célja az volt, hogy segítse a terhes nőket abban, hogy a terhesség és a szülés időszakában helyes döntéseket hozzanak. Az integrált szülésfelkészítés az elképzelések szerint segítséget nyújt a terhes nőknek, azáltal, hogy megismerteti őket a vajúdás és a szülés során követendő megfelelő lépésekkel és folyamatokkal.

A TANULMÁNY CÉLKITŰZÉSEI

Az átfogó cél az volt, hogy meghatározzuk, milyen hatással van az integrált szülésfelkészítés a szüléstől való félelemre a kenyai primipara és multipara nők körében, míg a specifikus célok a következők voltak:

- 1) A W-DEQ-A (Wijma Delivery Experience/Expectancy Questionnaire version A) értelmezhetőségének értékelése a kenyai terhes nők körében.
- 2) A W-DEQ-A szuahéli nyelvre fordított változatának validitásának és megbízhatóságának tesztelése a kenyai szuahéli nyelvű várandós nők körében.
- 3) A gyermekszüléstől való félelem prevalenciájának meghatározása a kenyai primipara és multipara nők körében.

- 4) Annak felmérése, hogy a szülésfelkészítés milyen hatással van a szüléstől való félelemre a kenyai várandós nők körében.
- 5) Kvalitatív módon feltárni a várandós nők tapasztalatait a szülésznő által vezetett integrált szülés előtti tanfolyamról és annak hatását a szüléstől való félelemre Kenyában.
- 6) Annak megállapítása, hogy az intézményes szülészeti szolgáltatások hozzájárulnak-e a várandós nők szüléstől való félelméhez Kenyában.
- 7) Meghatározni a szüléstől való félelem arányát a várandós nők és házastársaik körében Kenyában.

A jelenlegi tanulmány kezdetben a kenyai reprodukzív korú nők körében értékelte a Wijma kérdőív (W-DEQ-A) értelmezhetőségét. A W-DEQ-A-t több mint három évtizede használják a szüléstől való félelemmel küzdő várandós nők szűrésének standard eszközeként.

A második lépés a Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire lefordítása és validálása volt a Kelet- és Közép-Afrikában általánosan használt kiswahili nyelvre. Az Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) és a Beck Anxiety Inventory (BAI) kérdőíveket a W-DEQ-A-val együtt alkalmaztuk, hogy a W-DEQ-A dimenzionalitását vizsgáljuk a feltáró faktorelemzés (EFA) és a megerősítő faktorelemzés (CFA) segítségével.

A harmadik és negyedik lépés a szüléstől való félelem prevalenciájának, valamint a szülés előtti felvilágosítás szüléstől való félelemre gyakorolt hatásának meghatározása volt. Azokat a várandós nőket, akiknél a W-DEQ-A kérdőív alapján magas szülésfélelmet (67-es pontszám) állapítottunk meg, felkértük, hogy vegyenek részt egy vak, randomizált kontrollált vizsgálatban (SB-RCT), hogy meghatározzuk a szülésfelkészítés hatását a szülésfélelemre (negyedik lépés).

A fenti harmadik lépés alapján összesen 119 várandós nőnél állapítottunk meg nagyfokú szülésfélelmet. Ezeket a nőket ezután bevontuk egy egyszeri vak, randomizált kontrollált vizsgálatba. A 119 várandós nőn véletlenszerű randomizálást végeztünk úgy, hogy az intervenciós csoportban 60, a kontrollcsoportban pedig 59 várandós nő volt. Az intervenciós csoportba tartozó várandós nők egy integrált szülésfelkészítő modulon vettek részt, amely öt, egyenként 120 perces foglalkozásból állt. Az integrált szülésfelkészítő modult átfogó szakirodalmi áttekintés alapján dolgoztuk ki. A kontrollcsoportot azok a várandós nők alkották, akik önként vállalták a vizsgálatban való részvételt, de legalább négy alkalommal vállaltak rutin klinikai terhesgondozást.

Az ötödik és hatodik lépés annak kvalitatív meghatározása volt, hogy az intézményi szülészeti szolgáltatások hozzájárulnak-e a szüléstől való félelemhez, illetve annak feltárása, hogy a várandós nők milyen tapasztalatokat szereztek a szülésznő által vezetett integrált szülés előtti oktatásról és annak a szüléstől való félelemre gyakorolt hatásáról.

Az utolsó vizsgálat/lépés egy önálló vizsgálat volt, amelynek célja a várandós nők és házastársaik szülés előtti félelmének és a szüléstől való félelemhez hozzájáruló tényezőknek a meghatározása volt. Ebben a vizsgálatban a Fear of Birth (FOB) skálát alkalmaztuk.

Az alábbiakban összefoglaljuk a fent említett részvizsgálatok mindegyikét.

1. alvizsgálat: A szüléstől való félelem vizsgálata a Wijma Delivery Expectancy Questionnaire (W-DEQ) érthetőségének értékelésén keresztül. Vegyes módszerekkel végzett vizsgálat.

Célkitűzés: A tanulmány célja a szüléstől való félelem (FOC) feltárása volt egy reprodukzív korú kenyei nőkből álló mintában a W-DEQ, a várandós nők szüléstől való félelmének mérésére használt validált eszköz érthetőségének értékelésével.

Módszerek: A W-DEQ érthetőségének értékelésére a Flesch Reading Ease Formula, a Flesch-Kincaid Grade Level, a FOG Scale, a SMOG Index, a Coleman-Liau Index, az Automated Readability Index és a Linsear Write Formula szolgált. Ezt fókuszcsoportos megbeszélések követték az érthetőségi skálákból származó eredmények validálása érdekében. Összesen 26 reprodukzív korú nő vett részt. A W-DEQ érthetőségének értékeléséhez a W-DEQ [28] 33 itemét prózai formában rövid állításokká alakítottuk át. A rövid állításokat ezután egy online oldalra [29] (<https://readabilityformulas.com/free-readability-formula-tests.php>) vittük fel, amely a hét használt skála mindegyikének érthetőségi pontszámát meghatározta.

Eredmények: A W-DEQ érthetősége az egyes érthetőségi skálák szerint változott, a hét skála közül legalább három szerint a kérdőív könnyen érthető a legalább középiskolai (12. osztályos) végzettséggel rendelkező várandós nők számára. A fókuszcsoportos megbeszéléseken aggályok merültek fel néhány használt kifejezéssel kapcsolatban, mint például a magányos (desolate) és az elhagyatott (deserted), amelyeket a mindennapi angol nyelvű beszélgetésekben ritkán használnak. A szöveg meglehetősen nehezen érthetőnek bizonyult. A szóstatistika szerint összesen 108 szó volt egyedi, míg 254 szó ismétlődött. Azt is megfigyeltük, hogy az olyan szavak, mint a safe, composed és relaxed hasonlóak és félreérthetőek voltak az interjúk során. A fókuszcsoportos megbeszélések során olyan elemeket azonosítottunk, amelyek nem szerepelnek a W-DEQ-A-ban, de hozzájárulnak a szüléstől való

félelemhez, nevezetesen: A korábbi negatív szülésélményt követő szüléssel kapcsolatos félelmek, a kulturálisan eltérő normáknak és környezetnek tulajdonított félelmek, a traumának és az anyai bántalmazásnak tulajdonított félelmek, a test szülésre való képtelenségének tulajdonított félelmek az anyai életkor és az alapbetegségek miatt, a várandós nők életének elvesztésétől való félelem, az egészségügyi dolgozók hozzáállásával és a rendelkezésre álló egészségügyi létesítmények minőségével kapcsolatos félelmek.

2. tanulmány: A Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire Version A (W-DEQ-A) szuahéli nyelvű változatának fordítása és validálása

Háttér: A Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire A változatát (W-DEQ-A) széles körben használják a terhesség alatti szüléstől való félelem mérésére. Mindazonáltal korábbi tanulmányok nem értékelték pszichometriai jellemzőit a szuahéli nyelven beszélő kenyai terhes nők körében. A tanulmány célja a W-DEQ-A lefordítása és validitásának és megbízhatóságának vizsgálata volt.

Módszerek: Ebben a leíró keresztmetszeti vizsgálatban a W-DEQ-A-t az Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) és a Beck Anxiety Inventory (BAI) skálával együtt 628 terhes nővel töltöttük ki, hogy megvizsgáljuk a W-DEQ-A dimenzionalitását feltáró faktorelemzés (EFA) és megerősítő faktorelemzés (CFA) segítségével.

Eredmények: Az EFA alkalmasságát a mintavétel megfelelőségének 0,883 KMO-mérője és a Bartlett-féle szfericitáspróba ($\chi^2 = 11676,602$; $p < 0,001$) szignifikáns értéke igazolta. Az EFA-t főkomponens-elemzéssel végeztük el a W-DEQ-A eredeti 33 tételén. Egy 24 tételes, 5 faktoros megoldást azonosítottunk 1-nél nagyobb sajátértékekkel. Ezek a faktorok a következők voltak: (i) önhatékonyság, (ii) félelem, (iii) negatív érzelmek, (iv) negatív értékelések és (v) társadalmi elszigeteltség. Mind a rotált komponensmátrix, mind a Scree Plot, mind a párhuzamos elemzés megerősítette az 5 faktoros megoldásokat, amelyek 74,19% kumulatív varianciáért feleltek.

A CFA-t Maximum Likelihood (ML) módszerrel végeztük el az eredeti W-DEQ-A skála egydimenziós illeszkedésének meghatározására, valamint az EFA által felismert ötfaktoros struktúra tesztelésére. A tanulmány a modell illeszkedésének jóságát az AMOS-25 szoftver illeszkedési indexeinek segítségével értékelte. Az eredeti W-DEQ-A mind a 33 tételét tartalmazó egyfaktoros modell gyenge modellilleszkedést eredményezett ($\chi^2/df = 16,975$, RMSEA=0,252, CFI=0,351, TLI=0,309), és mint ilyen, a jelenlegi vizsgálat eredményei nem támasztották alá az eredeti W-DEQ-A egydimenziós szerkezetét. A következő lépésben

összehasonlítottuk az EFA-ból megtartott 24 itemet tartalmazó ötfaktoros megoldást, és ez sokkal jobb illeszkedési mutatókat mutatott ($\chi^2/df=6,06$, $RMSEA=0,157$, $CFI=0,8661$, $TLI=0,841$). A CFI és a TLI az $\geq 0,85$, illetve $\geq 0,80$ elfogadható illeszkedésen belül volt, de az RMSEA nagyobb volt, mint 0,08.

3. tanulmány: A szüléstől való félelem gyakorisága kenyai várandós nők mintáján

Célkitűzés: A tanulmány célja a szüléstől való félelem (FOC) előfordulásának meghatározása volt egy kenyai várandós nőkből álló minta segítségével, egy olyan fejlődő országban, ahol ez a félelem nem teljesen felismert.

Módszerek: Ez egy keresztmetszeti vizsgálat volt az egészségügyi intézményeket rutinszerű terhesgondozás céljából felkereső várandós nők körében. A vizsgálat többlépcsős mintavételt alkalmazott a jogosult terhes nők bevonására. A Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (A változat) mellett egy, a kutatók által kidolgozott kérdőívet alkalmaztunk a válaszadók demográfiai jellemzőinek összegyűjtésére, illetve a szüléstől való félelem szintjének mérésére.

Eredmények: Körülbelül 29,5%-uknak alacsony, 40,4%-uknak közepes, 22,1%-uknak magas, 8%-uknak pedig súlyos FOC-szintje volt. A paritáshoz viszonyítva a súlyos FOC előfordulása magasabb volt a primigravidáknál (13,8%), mint a multigravidáknál (8,0%). A Chi-négyzet próba eredményei statisztikailag szignifikáns kapcsolatot mutattak ki a FOC és a következő változók között: bizalom az egészségügyi szolgáltatókban ($P<0,001$), műveltségi szint ($P<0,001$), rendszeres terhességi vizsgálatok az egészségügyi intézményben ($P=0,003$), fizikai aktivitás ($P<0,001$), családi állapot ($P=0,045$) és paritás ($P<0,001$). Nem volt azonban szignifikáns statisztikai különbség a szülés preferált módja ($P=0,21$) és a tervezett terhesség ($P>0,05$) között.

Logisztikus regressziót is végeztünk, ahol a FOC prediktoraként a vizsgálatban résztvevők műveltségi szintjét, a terhes nők bizalmát az egészségügyi szolgáltatókban, a szülésre felkészítő tanfolyamokon való részvételt, a fizikai aktivitásban való részvételt, a rendszeres terhességi vizsgálatokat, a szülés preferált módját és a családi állapotot tartalmazó változókat vettük figyelembe. A FOC esélye az egészségügyi szolgáltatókban bízó várandós nőknél 2%-kal kisebb volt, mint azoknál, akik nem bíztak az egészségügyi szolgáltatókban ($p=0,027$). Hasonlóképpen, a fizikai aktivitásban részt vevő várandós nőknél a gravida félelme 3%-kal kisebb volt, mint azoknál, akik nem vettek részt fizikai aktivitásban ($p<0,001$). Az írástudó nők körében a FOC esélye 61%-kal kisebb volt, mint az írástudatlanoké ($p<0,001$). Végül, a

terhességük alatt rendszeres szűrővizsgálatra járó gravida nők körében a félelem mértéke 42%-kal kisebb volt, mint azoknál, akik nem jártak el ($P < 0,001$).

4. tanulmány: Egy integrált szülésfelkészítő modul hatása a szüléstől való félelemre. Egy vak, randomizált, kontrollált vizsgálat.

Bevezetés: Bár a szülésfelkészítés dokumentáltan a terhességgel és a szüléssel kapcsolatos félelmek enyhítésének egyik járható útja, kevés ismeret áll rendelkezésre arról, hogy milyen hatással van a szüléstől való félelem csökkentésére. A jelen tanulmány célja annak vizsgálata volt, hogy a szülés előtti rutinellátás kiegészítése a szülés előtti integrált oktatással csökkentené-e a szüléstől való félelmet.

Módszerek: A vizsgálatot egy vak, randomizált, kontrollált vizsgálat (SB-RCT) formájában végeztük, amelyben a terhes nők egy csoportját, akik intervenció csoportként egy integrált szülésfelkészítő csomagban vettek részt, és a másik csoportot, amely rutin terhesgondozáson vett részt, hasonlítottuk össze. Az adatgyűjtéshez a Wijma kérdőívet (W-DEQ-A), valamint demográfiai és szülészeti adatgyűjtő eszközöket alkalmaztunk.

Eredmények: A szocio-demográfiai jellemzők tekintetében nem volt szignifikáns statisztikai különbség a kontroll- és a intervenció csoport között. A vizsgálatban résztvevők átlagéletkora a kontroll- és a intervenció csoportban $26,64 \pm 6,236$, illetve $26,92 \pm 6,164$ év volt. Az iskolai végzettséget illetően a vizsgálatban résztvevők többsége mindkét csoportban középfokú végzettséggel rendelkezett (51,8% a kontroll és 41,5% a intervenció vizsgálatban). A családi állapotot tekintve a többség házas volt (75,0% a kontrollcsoportban és 81,1% az intervenció csoportban). Ami a szülészeti jellemzőket illeti, a kontrollcsoportban a válaszadók többsége primigravida volt (60,7%), míg az intervenció csoportban a többség multigravida (52,8%). A tekintetben, hogy a vizsgálatban résztvevők terhessége tervezett volt-e vagy sem, a kontrollcsoportban a vizsgálatban résztvevők többségének nem tervezett terhessége volt (57,1%), míg az intervenció csoportban a többségnek tervezett terhessége volt (58,5%). Mindkét csoport a hüvelyi szülést részesítette előnyben, és a vizsgálatban résztvevők többsége részt vett fizikai aktivitásban (60,7% a kontrollcsoportban és 50,9% az intervenció csoportban).

Páros t-próbát végeztünk a W-DEQ-A átlagpontszámok összehasonlítására az integrált egészségnevelési modul előtt és után. Szignifikáns különbség volt a W-DEQ-A átlagpontszámok között az integrált szülésfelkészítés előtt ($M=79,897$, $SD=10,667$) és után

($M=66,7570$, $SD=19,6924$, $t(106)=7,329$, $p<0,001$). Az integrált szülésfelkészítésen részt vevő nők szülésélménye kevésbé volt ijesztő a kontrollcsoportéhoz képest.

5. tanulmány: A nők tapasztalatai a szülésznő által vezetett, integrált szülés előtti felkészítésről és annak hatása a szüléstől való félelemre. Kvalitatív interjú

Háttér: Bár a szülés előtti tréningeken a legtöbb várandós nő, aki súlyosan fél a szüléstől, részt vesz, a rendelkezésre álló szakirodalom nem szolgáltat számszerűsíthető adatokat a fejlődő országokból, különösen azok hatásairól. A tanulmány célja az volt, hogy feltárja a nők tapasztalatait a szülésznő által vezetett integrált szülés előtti képzésről és annak a szüléstől való félelemre gyakorolt hatását.

Módszerek: Kvalitatív interjút készítettünk tematikus elemzés alkalmazásával. Harminchárom olyan nővel készítettünk interjút egy hónappal a szülés után, akik a szüléstől való nagyfokú félelmet tapasztaltak, és akik elvégezték a szülésznő által vezetett integrált szülés előtti felkészítést. Az interjúk egy kenyai anya- és gyermekegészségügyi klinikán készültek 2019 decembere és 2020 januárja között. Az összegyűjtött adatokat tematikus analízis alapján elemeztük.

Eredmények: Összesen 33 reprodukív korú nő vett részt ebben a kvalitatív vizsgálatban, 16 primipara és 17 multipara. Közülük a többség házas volt. Hét nő rendelkezett általános iskolai végzettséggel, 10 középfokú végzettséggel, 13 főiskolai diplomával, három pedig egyetemi diplomával. Az általános témát "a bába által vezetett integrált szülés előtti felkészítés pozitív beállítottságot és fokozottabb bizalmat eredményezett a gyermekvárás folyamatában" a tanulmányban megkérdezett résztvevők megerősítették. Hozzászólásaik három vizsgálati témát öleltek fel, köztük "a szülésznő által vezetett szülés előtti felkészítés jelentőségét három altémával, nevezetesen: (i) a felkészítés kezelte a szégyenérzetemet és büntudatomat, (ii) a szülésznő ítékezés nélkül megértett engem, és (iii) a felkészítő foglalkozások inkább gyakorlati, mint elméleti jellegűek voltak. A második téma az interaktív beszélgetések jelentőségére vonatkozott, amelynek három altémája volt, nevezetesen: (i) a szülésznő minden foglalkozáson hasznos orvosi tanácsokat adott, (ii) a beszélgetések nyíltak, informatívak és valóságosak voltak, és (iii) a képzés integrált volt. Az utolsó téma az eljárásokhoz való alkalmazkodásról szólt a jövőbeli pozitív szülésélmény érdekében, és ennek szintén három altémája volt: (i) szakmai támogatás a terhességen és a szülésen túl, (ii) személyre szabott pszichológiai/ szülészeti támogatás és (iii) a szüléssel kapcsolatos jobb asszertivitás.

6. tanulmány: Hozzájárulnak-e az intézményes szülészeti szolgáltatások a szüléstől való félelemhez? Egy fókuszcsoporthoz tartozó interjú vizsgálat

Háttér: Az intézményi szülészeti szolgáltatások minősége jelentősen meghatározhatja a várandós nők és újszülöttjeik egészségi állapotának alakulását. A tanulmány célja a szülésfélelemmel diagnosztizált újdonsült anyák percepcióinak és tapasztalatainak megértése volt az intézményi szülészeti szolgáltatásokkal kapcsolatban, és hogy azok hozzájárulnak-e a szülésfélelemhez.

Módszerek: A vizsgálat kvalitatív leíró módszert alkalmazott. Összesen 29 olyan nő vett részt fókuszcsoporthoz tartozó interjúban, akik nemrégiben szültek egy szülészeti intézményben, és akiket terhességük 32. hetében szülésfélelemmel vizsgáltak és diagnosztizáltak. A vizsgálat során a Southamptoni Egyetem által kidolgozott, az intézményi szülészeti szolgáltatások minőségének értékelésére szolgáló keretrendszert (FAQC) alkalmaztuk. A fókuszcsoporthoz tartozó interjúk fő témáinak kidolgozásához tematikus elemzéseket végeztünk.

Eredmények: A vizsgálatban összesen 29, 18 és 34 év közötti kismama vett részt. A fókuszcsoporthoz tartozó interjúk mindegyike feltárta, hogy valóban voltak kihívások az intézményi szülészeti szolgáltatások minőségével kapcsolatban, és két témát azonosítottunk nyolc altémával. A résztvevők által azonosított kihívásokat két kategóriába soroltuk: a szülészeti intézményekben nyújtott ellátással kapcsolatos kihívások és az ellátás tapasztalataival kapcsolatos kihívások. Az ellátás nyújtása során a humán és fizikai erőforrásokkal, a nem megfelelő beutalási rendszerekkel és a sürgősségi esetek nem megfelelő kezelésével kapcsolatos kihívások merültek fel. Az ellátás tapasztalataival kapcsolatban az emberi és fizikai erőforrásokkal, a megismerés hiányával, a tisztelet, a méltóság és a méltányosság hiányával, valamint az érzelmi támogatás hiányosságaiával kapcsolatos kihívások merültek fel.

7. tanulmány: A szüléstől való félelem a várandós nők és házastársaik körében Kenyában

Célkitűzés: A tanulmány célja a szülés előtti félelem és az ahhoz hozzájáruló tényezők feltárása volt a kenyai várandós nők és házastársaik körében.

Módszerek: Ebben a keresztmetszeti analitikus vizsgálatban 254 várandós nő és házastársuk vett részt. Az adatgyűjtéshez egy, kutató által kidolgozott kérdőívet alkalmaztunk a Fear of Birth Scale (FOBS) skála mellett.

Eredmények: A várandós nők mintegy 58,6%-a és házastársaik 45,7%-a számolt be a szüléstől való nagyfokú félelemről, az első gyermekes házastársaknak a többgyermekes házastársakhoz képest nagyfokú félelmük volt a szüléstől. Szignifikáns kapcsolat volt a terhes nők

szülésfélelme és az olyan változók között, mint az iskolai végzettség ($p=0,022$), a paritás ($p<0,001$), a szülés korábbi módja ($p<0,001$), a rutinszerű terhesgondozásra járás ($p<0,001$) és a várható szüléssel kapcsolatos pozitív érzés ($p<0,001$). Azoknak a várandós nőknek, akiknek a terhessége nem volt tervezett, magasabb volt a FOC értéke. Nem volt szignifikáns összefüggés a vallás ($p=0,075$); a foglalkoztatási státusz ($p=0,892$); és a szülés preferált módja ($p=0,595$) között. A házastársak esetében az iskolai végzettség ($p<0,001$), a korábbi szülésélmény ($p<0,001$) és a születendő gyermekkel kapcsolatos érzések ($p<0,001$) szignifikánsan összefüggöttek a szülés előtti szülésfélelemmel. A válaszadók foglalkoztatási státusza ($p=0,5$), vallása ($p=0,367$) és anyagi kihívásai ($p=0,485$) nem mutattak összefüggést a házastársak szüléstől való félelmével. Spearman korrelációs tesztet végeztünk, és az eredmények szignifikáns pozitív korrelációt mutattak a várandós nők és házastársaik szülés előtti félelme között ($r = 0,182$, $p<0,001$).

A LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK MEGVITATÁSA

Az első vizsgálatban egyetértés volt abban, hogy a W-DEQ-A értelmezhető olyan olvasók számára, akik legalább egy évnyi kenyai középfokú tanulmányokkal rendelkeznek (ami az amerikai oktatási rendszerben a kilencedik osztálynak felel meg). Ez a megállapítás egybeesik a hasonló tanulmányokkal, amelyek szerint a legtöbb beteganyag magasabb szinten íródott, bár ajánlott, hogy a nyolcadik osztályos vagy annál alacsonyabb szintre irányuljon [30].

A második tanulmányban az eredeti W-DEQ-A-t a W-DEQ-A szuahéli változatára fordították le egy szigorú folyamat során, hasonlóan más tanulmányokhoz, amelyek az eszközt más nyelveken validálták. Ezt a folyamatot körültekintően végeztük a kognitív ekvivalencia fenntartása érdekében, a bevett eljárásoknak megfelelően. A jelenlegi tanulmányban kapott ötfaktoros megoldások koherensek voltak, de nem teljesen azonosak a W-DEQ-A-val kapcsolatos más tanulmányokban azonosítottakkal. Egy nemrégiben Malawiban [18] végzett vizsgálatban a faktorterhelések a háromfaktoros modellt azonosították, és négyfaktoros terheléseket kaptak hasonló magyarországi, japán és ausztráliai vizsgálatokban. Egy hasonló norvégiai vizsgálatban hatfaktoros modell is előfordult.

A W-DEQ- A szuahéli változatának egyidejű/konvergens validitása azt mutatta, hogy a skála jól és az elfogadható szinteken belül korrelál a gyermekszüléssel kapcsolatos depresszió (EPDS) és a szorongás (BAI) két másik mérőeszközével. Ez az eredmény megegyezik egy

hasonló magyarországi vizsgálattal, amely a BAI-t, és egy norvégiai vizsgálattal, amely az EPDS-t alkalmazta.

A harmadik vizsgálat fő célja a FOC prevalenciájának meghatározása volt a kenyai régió várandós nőinek körében. Az eredmény azt mutatta, hogy a súlyos FOC prevalenciája nagyobb volt a primigravida nőknél, mint a multigravida nőknél. Ezek az eredmények összhangban vannak más országokban és régiókban végzett más tanulmányokkal [31]-[36].

A negyedik vizsgálatban, amely az integrált szülésfelkészítésnek a szüléstől való félelemre gyakorolt hatását vizsgálta, az intervenciós csoportba felvett és integrált szülésfelkészítésben részesülő terhes nőknek a kontrollcsoporttal összehasonlítva szignifikánsan alacsonyabb W-DEQ-A pontszámok voltak; tehát az integrált szülésfelkészítés hatékonyan csökkentette a FOC-ot. Hasonló tanulmányok azt mutatták, hogy a szülésfelkészítő tanfolyamokon részt vevő várandós nők kevésbé szorongtak és csökkent a szüléstől való félelmük.

Az ötödik tanulmány azt mutatta, hogy a szülésznő által vezetett integrált szülésfelkészítés komplementer megközelítést kínál a félelem kezeléséhez, amely a várandós nőket a fájdalom kezelésének hatékony módszereivel ruházza fel. Ez más tanulmányokban is igaz [26].

A hatodik tanulmány célja a szülésfélelemmel diagnosztizált kenyai kismamák percepcióinak és tapasztalatainak megértése volt a kínált intézményi szülészeti szolgáltatásokkal kapcsolatban, és hogy ezek hozzájárulnak-e a szülésfélelemhez. Ebben a tanulmányban a résztvevők aggodalmuknak adtak hangot a kínált szülészeti egészségügyi szolgáltatás minőségével és annak a szüléstől való félelemhez való hozzájárulásával kapcsolatban. Tagadhatatlan, hogy a vizsgálat mind a 29 résztvevője elismerte, hogy a vajúdas és a szülés során kihívásokat tapasztalt. Ezek az eredmények összhangban vannak egy namíbiai tanulmány megállapításaival, amely arról számolt be, hogy a várandós nők hasonló aggodalmakat fogalmaztak meg az intézményi szülészeti szolgáltatások minőségével kapcsolatban.

A hetedik tanulmány a FOC és a szülés korábbi módja, a paritás, az iskolai végzettség, a rutinszerű terhesgondozási klinikai vizsgálatok és a tervezett terhesség között szignifikáns összefüggésekről számolt be. Hasonló eredményeket dokumentáltak más tanulmányokban is, amelyek pozitív és szignifikáns kapcsolatot mutattak ki a párok iskolai végzettsége és a FOC között.

LEGFONTOSABB KÖVETKEZTETÉSEK

Ezen átfogó tanulmány (1-7. tanulmány) eredményei alapján a következő következtetések vonhatók le:

1. A szüléstől való félelem nem feltétlenül egyéni gondolat vagy érzés, hanem egy összetettebb jelenség, amelynek számos társadalmi-kulturális ok-okozati tényezője és hatása van.
2. A W-DEQ-A skála szuahéli változata a levezetett elfogadható belső konzisztencia alapján érvényes és megbízható eszköznél bizonyult a FOC felmérésére a szuahéli nyelven beszélő kenyai és a tágabb kelet- és közép-afrikai régióbeli várandós nők körében.
3. A szüléssel kapcsolatos félelmek öt tartományát vezettük le a faktorelemzésből a jelenlegi vizsgálatban, ami megerősíti, hogy a W-DEQ-A egy többdimenziós eszköz, és ezért az eredeti 33 elemű W-DEQ-A skála teljes pontszámának hagyományos kiszámítási módja nem feltétlenül megfelelő.
4. A FOC-szintek magasabbnak bizonyultak a primigravida nők körében a multigravida nőkhöz képest, és a súlyos FOC prevalenciája a kenyai várandós nők körében összhangban van a más országokban és régiókban végzett hasonló vizsgálatokkal.
5. A fizikai aktivitás, a rendszeres terhességi szűrővizsgálatok, az egészségügyi szolgáltatókba vetett bizalom és a szülésre felkészítő tanfolyamokon való részvétel a FOC csökkentésének prediktorai.
6. A szüléstől való félelemmel kapcsolatos integrált szülésfelkészítő tanfolyamok hatékonyan csökkentik a szülés előtti FOC-ot, és ennek a rutin terhesgondozásba való beillesztése ajánlott.
7. Az integrált szülésfelkészítés eredményeképpen az integrált szülésfelkészítő tanfolyamokon részt vevő intervenciós csoportban kevesebb volt a CS és javultak a szülésélmények.
8. Az intézményi szülészeti szolgáltatások minősége nagyban meghatározhatja az anyai kimeneteleket, és az intézményi szülészeti szolgáltatások hozzájárulhatnak a szüléstől való félelemhez.
9. Végül a tanulmány szignifikáns pozitív korrelációt talált a várandós nők és házastársaik szüléssel kapcsolatos félelmei között.

AJÁNLÁSOK

1. A W-DEQ-A-t ki kellene bővíteni a FOC újonnan megjelenő konstrukcióinak befogadására. Figyelembe kell venni továbbá, hogy a vizsgálatban részt vevők mennyire képesek megérteni a kérdőívet, mivel ez nagyban hozzájárul a valódi pozitív eredmények generálásához.
2. Ahol lehetséges, a W-DEQ-A kérdőívet olyan nyelvre kell lefordítani, amelyet a vizsgálatban részt vevők könnyen megérthetnek.
3. A kiszűrt és a szüléstől való nagyfokú félelemmel rendelkező terhes nőket azonosítani kell, és a rutin terhesgondozáson kívül speciális támogatást, például integrált szülésfelkészítést kell nyújtani számukra.
4. Kritikusán kell elemezni az intézményi szülészeti szolgáltatások nyújtásával és az ellátás tapasztalataival kapcsolatban azonosított rendszerszintű kihívásokat, mivel ez javítani fogja a szülészeti szolgáltatások igénybevételét.
5. Nemcsak a várandós nők, hanem a házastársuk körében is foglalkozni kell a szüléstől való félelemmel. Ez segíthet a szüléstől való félelem csökkentésében, tekintettel arra, hogy a férfiak jelentős szerepet játszanak a családban a változás ágenseiként a házastársak támogatásában.
6. Szükség van az integrált szülésfelkészítés tantárgyként való bevezetésére az ápolók és szülésznők tantervében.

A JELENLEGI TANULMÁNY ÚJ MEGÁLLAPÍTÁSAINAK ÖSSZEFOGLALÁSA

1. A hét értelmezhetőségi skála alapján egyetértés volt abban, hogy a W-DEQ-A olyan olvasók számára is értelmezhető, akik legalább egyéves kenyai középfokú tanulmányokkal rendelkeznek (ami az amerikai oktatási rendszerben a kilencedik osztálynak felel meg).
2. A W-DEQ A változat szuahéli nyelvű változatának fordítását és validálását illetően a W-DEQ-A szuahéli nyelvű változatának feltáró faktorelemzése és megerősítő faktorelemzése öt faktorterhelést azonosított, nevezetesen: az önhatékonyság hiánya, a félelem, a negatív érzelmek, a negatív megítélés és a társadalmi elszigeteltség. Az így kapott modell nem támasztotta alá az eredeti W-DEQ-A egydimenziós szerkezetét. A W-DEQ-A szuahéli változata elfogadható szinten jól korrelált az EPDS-szel és a BAI-val. Az alsókálák Cronbach-alfa értékei 0,867 és 0,967 között mozogtak, ami az eszköz kiváló belső konzisztenciájára utal.

3. Ami a szüléstől való félelem prevalenciáját illeti, körülbelül 29,5% (n=111) alacsony, 40,4% (n=152) közepes, 22,1% (n=83) magas, és 8% (n=30) súlyos FOC volt; amint azt a 12. táblázat mutatja. A szüléssel kapcsolatos számított félelem 19 és 119 között mozgott. Az átlagos pontszám 51,8 (SD=20,67) volt, a medián 47,0, a ferdeség 0,785 és a kurtózis 0,120. A válaszadók többsége a szüléstől való félelem közepes kategóriájába tartozott (primigravida, 39,6% (n=86) és multigravida; 41,5% (n=66).
4. Az integrált szülésfelkészítés hatásait illetően páros t-próbát végeztünk a W-DEQ-A átlagpontszámok összehasonlítására az integrált szülésfelkészítő modul előtt és után. Szignifikáns különbség mutatkozott a W-DEQ-A átlagpontszámok között az integrált szülésfelkészítés előtt (M=79,897, SD=10,667) és után (M=66,7570, SD=19,6924, $t(106)=7,329$, $p<0,001$), ami arra utal, hogy az integrált szülésfelkészítés hatással volt a szüléstől való félelemre.
5. Az intézményi szülészeti szolgáltatásokat illetően megállapítottuk, hogy az intézményi szülészeti szolgáltatások közvetlenül és közvetve is hozzájárultak a szüléstől való félelemhez. A közvetlen hozzájárulás magában foglalta a nem tervezett császármetszések elvégzését, a súlyos és elhúzódó szülési fájdalmakat és az egészségügyi szolgáltatók negatív hozzáállását. A közvetett hozzájárulás az ellátás nyújtása során felmerülő kihívások és a szülészeti intézményekben nyújtott ellátás tapasztalatai formájában jelentkezett. Az ellátás nyújtása során humán és fizikai erőforrásokról, nem megfelelő beutalási rendszerekről és a sürgősségi esetek nem megfelelő kezeléséről számoltak be. Az ellátás tapasztalata során a megismerés, a tisztelet, a méltóság, a méltányosság és az érzelmi támogatás hiányosságairól számoltak be.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Hálás vagyok Istennek az Ő kegyelméért és erejéért, hogy ezt a kutatást elvégezhettem. Köszönettel tartozom témavezetőimnek, Dr. Várnagy Ákosnak és Keraka professzor úrnak, akik a kutatás kezdete óta kitartóan támogattak. Elismerésemet fejezem ki Dr. Nagy Bernadettnek és Dr. Fusz Katalinnak, akik gondosan átnézték a végleges értekezésemet, és kiemelték a disszertáció technikai tartalmának és általános szemléletének jelentős előrelépéseit. Külön köszönöm Dr. Vahideh, Enoch Ngetich úrnak, Peter Mwambi úrnak, Stephen Kuriakose úrnak és Pius Wainaina úrnak a támogatásukat. Külön köszönet Dennis Mwangi úrnak a végleges tervezet lektorálásáért.

Ószinte köszönetemet fejezem ki továbbá a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskolájának, különösen Dr. Prémusz Viktóriának, Bakonyi Piroskának és Szabó Petrának a rengeteg támogatásért és segítségért. Hálás köszönet minden kollégámnak a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskolában, hogy segítettek a tudományos tevékenységem során; különösen Sahar Hammoudnak, aki az elővédésem során és több alkalommal is segített. Hasonlóképpen mély elismerésemet fejezem ki családtagjaimnak, akik nagy támogatást nyújtottak a tanulmányaim teljes ideje alatt, az otthonomtól távol.

Köszönöm a támogatást, amelyet a Samburu Megyei Egészségügyi Minisztérium nyújtott nekem Dr. Martin Thuránira és az egész megyei egészségügyi vezetőség irányítása alatt. A megyei titkár és csapata szintén nagyra értékelendő támogatásukért és bátorításukért.

égül, de nem utolsósorban hálásan köszönöm a Magyarország Kormányától a Tempus Közalapítványon keresztül kapott ösztöndíj formájában nyújtott anyagi támogatást, amely a 2018-tól 2022-ig tartó magyarországi tanulmányaim teljes időtartama alatt megkönnyítette a tandíj, a szállás és a fenntartás költségeit.

Metrikus adatok

ONCHONGA DAVID ONDIEKI

Email ID: onchonga.david@etk.pte.hu/ onchonga7@gmail.com

Telefon: +254721899557/+36306460772/+447774104876

ORCD ID: <https://orcid.org/0000-0003-4461-797X>

[Scopus ID: 57210172914](https://scopus.com/authorid/57210172914)

Google Scholar ID: <https://scholar.google.com/citations?user=5-3VqkoAAAAJ>

Research Gate ID: <https://www.researchgate.net/profile/David-Onchonga/stats>

PUBLIKÁCIÓLISTA

Eredeti publikáció a jelen tanulmányból

1. Onchonga D, Hammoud S, Kuriakose S, Muhammad EAK. Exploring fear of childbirth in Kenya through evaluation of the readability of Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire Version A (W-DEQ-A). *Sex Reprod Healthc* 2021;28:100605. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100605>
2. Onchonga D, Várnagy Á, Keraka M, Wainaina P. Midwife-led integrated pre-birth training and its impact on the fear of childbirth. A qualitative interview study. *Sex Reprod Healthc* 2020;25:100512. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100512>
3. Onchonga D, MoghaddamHosseini V, Keraka M, Várnagy Á. Prevalence of fear of childbirth in a sample of gravida women in Kenya. *Sex Reprod Healthc* 2020;24:100510. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100510>
4. Onchonga D. Prenatal fear of childbirth among pregnant women and their spouses in Kenya. *Sex Reprod Healthc* 2021:100593. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2020.100593>
5. Onchonga D, Várnagy Á, Amer F, Viktoria P, Wainaina P. Translation and validation of the Swahili version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire version A (W-DEQ-A). *Sex Reprod Healthc* 2021;29:100626. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100626>
6. Onchonga D, Keraka M, MoghaddamHosseini V, Várnagy Á. Does Institutional Maternity Services contribute to Fear of Childbirth? A Focus Group Interview study. *Sex Reprod Healthc* 2021;30:100669. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2021.100669>

Egyéb publikált tanulmányok

1. Onchonga D. A Google Trends study on the interest in self-medication during the 2019 novel coronavirus (COVID-19) disease pandemic. *Saudi Pharm J* 2020;28:903–4. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.06.007>
2. Onchonga D, Omwoyo J, Nyamamba D. Assessing the Prevalence of Self-Medication among Healthcare Workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic in Kenya. *Saudi Pharm J* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.08.003>
3. Onchonga D, Khatatbeh H, Thurairam M, Lennox K, Venkatesh MBR. Assessing the usability of a Willingness to Quit smoking questionnaire in a sample of active tobacco smokers: A qualitative study. *J Addict Dis* 2020;1–8. <https://doi.org/10.1080/10550887.2020.1800891>
4. Onchonga D. Novel 2019 coronavirus disease pandemic (COVID-19) and mental health: challenges to homeless children and youths 2020
5. Onchonga D, Alfatafta H, Ngetich E, Makunda W. Health-seeking behaviour among pregnant women during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Heliyon* 2021;7:e07972. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07972>
6. Onchonga D, Ngetich E, Makunda W, Wainaina P, Wangeshi D, viktorias P. Anxiety and depression due to 2019 SARS-CoV-2 among frontier healthcare workers in Kenya. *Heliyon* 2021;7:e06351. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06351>
7. Smith S, Koech R, Nzorubara D, Otieno M, Wong L, Bhat G, et al. Connected diagnostics: Linking digital rapid diagnostic tests and mobile health wallets to diagnose and treat brucellosis in Samburu, Kenya. *BMC Med Inform Decis Mak* 2019;19. <https://doi.org/10.1186/s12911-019-0854-4>
8. Khatatbeh H, Pakai A, Al-Dwaikat T, Onchonga D, Amer F, Prémusz V, et al. Nurses' burnout and quality of life: A systematic review and critical analysis of measures used. *Nurs Open* 2021;nop2.936. <https://doi.org/10.1002/nop2.936>
9. Alfatafta H, Onchonga D, Alfatafta M, Zhang lu, Boncz I, Lohner S, et al. Effect of using knee valgus brace on pain and activity level over different time intervals among patients with medial knee OA: a systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 2021;22:687. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04513-0>
10. Hoang HH, Tran ATN, Nguyen VH, Nguyen TTB, Nguyen TAP, Le DD, et al. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Associated Factors Among First-Year Elementary School Students. *J Multidiscip Healthc* 2021; Volume 14:997–1005. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S301091>
11. Khatatbeh H, Al-Dwaikat T, Oláh A, Onchonga D, Hammoud S, Amer F, et al. The relationships between paediatric nurses' social support, job satisfaction and patient adverse events. *Nurs Open* 2021;8:3575–82. <https://doi.org/10.1002/nop2.907>
12. Hammoud S, Onchonga D, Amer F, Kocsis B. The Burden of Communicable Diseases in Lebanon: Trends in the Past Decade. *Disaster Med Public Health Prep* 2021:1–3. <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.200>

HIVATKOZÁSOK

- [1] B. Areskog, N. Uddenberg, and B. Kjessler, "Fear of Childbirth in Late Pregnancy," *Gynecol. Obstet. Invest.*, vol. 12, no. 5, pp. 262–266, 1981.
- [2] T. Saisto, E. Halmesmaki, and E. Halmesmäki, "Fear of childbirth: a neglected dilemma," *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 82, no. 3, pp. 201–208, Mar. 2003.
- [3] B. Areskog, B. Kjessler, and N. Uddenberg, "Identification of women with significant fear of childbirth during late pregnancy.," *Gynecol. Obstet. Invest.*, vol. 13, no. 2, pp. 98–107, 1982.
- [4] H.-L. Melender, "Experiences of fears associated with pregnancy and childbirth: a study of 329 pregnant women.," *Birth*, vol. 29, no. 2, pp. 101–11, Jun. 2002.
- [5] K. Nieminen, G. Andersson, B. Wijma, E. L. Ryding, and K. Wijma, "Treatment of nulliparous women with severe fear of childbirth via the Internet: A feasibility study," *J. Psychosom. Obstet. Gynecol.*, vol. 37, no. 2, pp. 37–43, 2016.
- [6] J. Fenwick, J. Toohill, D. K. Creedy, J. Smith, and J. Gamble, "Sources, responses and moderators of childbirth fear in Australian women: A qualitative investigation," *Midwifery*, vol. 31, no. 1, pp. 239–246, Jan. 2015.
- [7] J. Fenwick, J. Gamble, E. Nathan, S. Bayes, and Y. Hauck, "Pre-and postpartum levels of childbirth fear and the relationship to birth outcomes in a cohort of Australian women," *J. Clin. Nurs.*, 2009.
- [8] T. Saisto, R. Kaaja, O. Ylikorkala, and E. Halmesmäki, "Reduced pain tolerance during and after pregnancy in women suffering from fear of labor.," *Pain*, vol. 93, no. 2, pp. 123–7, Aug. 2001.
- [9] S. S. Adams, M. Eberhard-Gran, and A. Eskild, "Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery," *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, vol. 119, no. 10, pp. 1238–46, Sep. 2012.
- [10] H. Haines, J. F. Pallant, A. Karlström, and I. Hildingsson, "Cross-cultural comparison of levels of childbirth-related fear in an Australian and Swedish sample," *Midwifery*, vol. 27, no. 4, pp. 560–567, Aug. 2011.
- [11] M. Takegata *et al.*, "Translation and validation of the Japanese version of the Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire version A," *Nurs. Heal. Sci.*, 2013.
- [12] V. MoghaddamHosseini, A. Makai, K. Varga, P. Ács, V. Prémusz, and Á. Várnagy, "Assessing fear of childbirth and its predictors among Hungarian pregnant women using Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire subscales," *Psychol. Health Med.*, vol. 24, no. 7, pp. 879–889, Aug. 2019.
- [13] N. K. Lowe, "Self-efficacy for labor and childbirth fears in nulliparous pregnant women," *J. Psychosom. Obstet. Gynecol.*, vol. 21, no. 4, pp. 219–224, Jan. 2000.
- [14] W. A. Hall, Y. L. Hauck, E. M. Carty, E. K. Hutton, J. Fenwick, and K. Stoll, "Childbirth Fear, Anxiety, Fatigue, and Sleep Deprivation in Pregnant Women," *J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.*, vol. 38, no. 5, pp. 567–576, Sep. 2009.
- [15] M. C. Klein *et al.*, "The Attitudes of Canadian Maternity Care Practitioners Towards Labour and Birth: Many Differences but Important Similarities," *J. Obstet. Gynaecol. Canada*, vol. 31, no. 9, pp. 827–840, Sep. 2009.
- [16] P. Tan *et al.*, "Increased psychological trauma and decreased desire to have children after a complicated pregnancy," *J. Turkish Ger. Gynecol. Assoc.*, vol. 14, no. 1, pp. 11–14, 2013.
- [17] M. Khwepeya, G. T. Lee, S. R. Chen, and S. Y. Kuo, "Childbirth fear and related factors among pregnant and postpartum women in Malawi," *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 18, no. 1, Oct. 2018.
- [18] M. Khwepeya, H. C. Huang, G. T. Lee, and S. Y. Kuo, "Validation of the Wijma delivery expectancy/experience questionnaire for pregnant women in Malawi: A descriptive, cross-sectional study," *BMC Pregnancy and Childbirth*, vol. 20, no. 1. BioMed Central Ltd, p. 455, 08-Aug-2020.
- [19] T. Gelaw, T. G. Ketema, K. Beyene, M. K. Gurara, and G. G. Ukke, "Fear of childbirth among pregnant women attending antenatal care in Arba Minch town, southern Ethiopia: a cross-sectional study," *BMC*

Pregnancy Childbirth, vol. 20, no. 1, pp. 1–7, Dec. 2020.

- [20] S. Kujawski, G. Mbaruku, L. P. Freedman, K. Ramsey, W. Moyo, and M. E. Kruk, “Association Between Disrespect and Abuse During Childbirth and Women’s Confidence in Health Facilities in Tanzania,” *Matern. Child Health J.*, vol. 19, no. 10, pp. 2243–2250, Oct. 2015.
- [21] C. Trotter, W.-L. Wolman, J. Hofmeyr, C. Nikodem, and R. Turton, “The Effect of Social Support during Labour on Postpartum Depression,” *South African J. Psychol.*, vol. 22, no. 3, pp. 134–139, Sep. 1992.
- [22] G. S. Avortri and L. M. Modiba, “Women’s perspective of facility-based childbirth services in Ghana: A qualitative study,” *African J. Prim. Heal. Care Fam. Med.*, vol. 10, no. 1, Jul. 2018.
- [23] A. O. Adewuya, B. A. Ola, O. O. Aloba, A. O. Dada, and O. O. Fasoto, “Prevalence and correlates of depression in late pregnancy among Nigerian women,” *Depress. Anxiety*, vol. 24, no. 1, pp. 15–21, 2007.
- [24] A. J. Gagnon and J. Sandall, “Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both,” *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 3, p. CD002869, Jul. 2007.
- [25] N. Matinnia, I. Faisal, M. Hanafiah Juni, A. R. Herjar, B. Moeini, and Z. J. Osman, “Fears Related to Pregnancy and Childbirth Among Primigravidae Who Requested Caesarean Versus Vaginal Delivery in Iran,” *Matern. Child Health J.*, vol. 19, no. 5, pp. 1121–1130, May 2015.
- [26] M. A. Miquelutti, J. G. Cecatti, and M. Y. Makuch, “Antenatal education and the birthing experience of Brazilian women: a qualitative study,” *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 13, no. 1, p. 171, Sep. 2013.
- [27] L. Brindis, C.D., Sattley, D., Ma,mo, “From Theory to Action: Frameworks for Implementing Community-Wide Adolescent Pregnancy Prevention Strategies. San Francisco, CA: University of California, San Francisco,” *Bixby Cent. Reprod. Heal. Res. Policy, Dep. Obstet. Gynecol. Reprod. Sci.*, 2005.
- [28] K. Wijma, B. Wijma, and M. Zar, “Psychometric aspects of theWDEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. Journal of Psychosomatic,” *J. Psychosom. Obstet. Gynecol.*, vol. 19, no. 2, pp. 84– 97., 1998.
- [29] Readability Formulas, “AUTOMATIC READABILITY CHECKER, a Free Readability Formula Consensus Calculator,” *ONLINE*, 2020. [Online]. Available: <https://readabilityformulas.com/free-readability-formula-tests.php>. [Accessed: 08-Jul-2020].
- [30] M. C. Dowe, P. A. Lawrence, J. Carlson, and T. C. Keyserling, “Patients’ use of health-teaching materials at three readability levels,” *Appl. Nurs. Res.*, vol. 10, no. 2, pp. 86–93, May 1997.
- [31] H. Haines, J. Pallant, A. Karlström, and L. Hildingsson, “Cross-cultural comparison of levels of childbirth-related fear in an Australian and Swedish sample,” *Midwifery*, vol. 27, no. 4, pp. 560–567, 2011.
- [32] M. A. O’Connell, P. Leahy-Warren, A. S. Khashan, L. C. Kenny, and S. M. O’Neill, “Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis,” *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 96, no. 8, pp. 907–920, Aug. 2017.
- [33] S. Ajinkya, P. R. Jadhav, and N. N. Srivastava, “Depression during pregnancy: Prevalence and obstetric risk factors among pregnant women attending a tertiary care hospital in Navi Mumbai,” *Ind. Psychiatry J.*, vol. 22, no. 1, pp. 37–40, Jan. 2013.
- [34] K. Demšar, M. Svetina, I. Verdenik, N. Tul, I. Blickstein, and V. Globevnik Velikonja, “Tokophobia (fear of childbirth): prevalence and risk factors,” *J. Perinat. Med.*, vol. 46, no. 2, pp. 151–154, Feb. 2018.
- [35] E. Ternström, I. Hildingsson, H. Haines, and C. Rubertsson, “Higher prevalence of childbirth-related fear in foreign-born pregnant women – Findings from a community sample in Sweden,” *Midwifery*, vol. 31, no. 4, pp. 445–450, Apr. 2015.
- [36] H. Kjærgaard, K. Wijma, A. Dykes, and S. Alehagen, “Fear of childbirth in obstetrically low-risk nulliparous women in Sweden and Denmark,” *J. Reprod. Infant Psychol.*, vol. 26, no. 4, pp. 340–350, Nov. 2008.