

SEXUAL DYSFUNCTION AMONG WOMEN IN THE FIRST YEAR POSTPARTUM

PhD Thesis

Katalin Szöllősi

Doctoral School of Pathological Sciences

Semmelweis University



Supervisor: László Szabó, MD, Ph.D

Official reviewers: István Sziller, MD, Ph.D
Veronika Rajki, Ph.D

Head of the Complex Examination Committee: György Reusz, MD, D.Sc

Members of the Complex Examination Committee: Róbert Koiss, MD, Ph.D
Tímea Tóth, Ph.D

Budapest
2022

CONTENTS

1. INTRODUCTION	4
1.1 Definitions	4
1.2 Prevalence of female sexual dysfunction.....	6
1.3 Influencing factors of postpartum sexual function	8
1.3.1 Physiological changes in the postpartum period	8
1.3.2 Infant feeding method.....	10
1.3.3 Urinary incontinence	11
1.3.4 Mode of delivery	12
1.3.5 Relationship satisfaction.....	13
1.3.6 Postpartum depression.....	13
2 OBJECTIVES	15
2.1 Hypotheses.....	16
3 METHODS.....	17
3.1 Study design.....	17
3.2 Measures	19
3.2.1 Female Sexual Function Index	19
3.2.2 Relationship Assessment Scale	20
3.2.3 Edinburgh Postnatal Depression Scale	20
4 RESULTS.....	21
4.1 Infant feeding method as an influencing factor of sexual function at 3 months postpartum	21
4.2 Urinary incontinence as an influencing factor of sexual function at 3 months postpartum	25
4.3 Mode of delivery, relationship satisfaction, and postpartum depression as risk factors for sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum	28
4.4 Prevalence of sexual dysfunction.....	34
5 DISCUSSION	36
5.1 The connection between infant feeding method and sexual function.....	36
5.2 The connection between urinary incontinence and sexual function	38
5.3 The connection between mode of delivery and sexual dysfunction	39
5.4 The connection between relationship satisfaction and sexual dysfunction	41

5.5	The connection between postpartum depressive symptoms and sexual dysfunction.....	42
5.6	Other risk factors related to sexual dysfunction	42
5.6.1	Amenorrhea	42
5.6.2	BMI.....	43
5.7	The overall changes of sexual functions.....	44
5.8	Hypotheses analysis	45
5.9	Limitations	49
6	CONCLUSIONS	50
6.1	Suggestions	50
7	SUMMARY	53
8	REFERENCES	54
9	BIBLIOGRAPHY OF THE CANDIDATE’S PUBLICATIONS	68
9.1	Related to the thesis	68
9.2	Not related to the thesis	68
10	ACKNOWLEDGEMENTS	69
11	APPENDICES.....	70
11.1	Appendix 1.....	70
11.2	Appendix 2.....	93
11.3	Appendix 3.....	113

LIST OF ABBREVIATIONS

APA	American Psychiatric Association
BMI	Body Mass Index
CI	Confidence Interval
DSM 5th	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5 th Edition
EPDS	Edinburgh Postnatal Depression Scale
FSFI	Female Sexual Function Index
ICD-11	International Classification of Diseases -11 th revision
ICS	International Continence Society
LAM	Lactational Amenorrhea Method
OR	Odds Ratio
RAS	Relationship Assessment Scale
SD	Standard Deviation
WHO	World Health Organization

1. INTRODUCTION

1.1 Definitions

According to the World Health Organization (WHO), sexual health is defined as not only the absence of disease, dysfunction or infirmity, but a state of physical, emotional, mental and social well-being in relation to sexuality. Sexuality is a holistic term, that includes several dimensions such as thoughts, fantasies, desires, beliefs as well as attitudes, behaviors, values, practices, and relationships. Sexuality is a central of self-identity, which is influenced by several factors such as biological, psychological, social, cultural, ethical, historical, spiritual, and religious factors. These factors might or might not interact with each other (World Health Organization, 2017a).

Normal female sexual response was modeled by Masters and Johnson in the 1960's and Kaplan in the 1970's. Masters and Johnson's model suggested that female sexual response follows a linear sequence through excitement, plateau, orgasm, and resolution phases (Masters and Johnson, 1966). Kaplan proposed a three-phase model, according to which the onset of sexual response is not excitement, but desire. He divided sexual response into desire, arousal, and orgasm phases (Kaplan, 1977). Masters and Johnson's and Kaplan's models have been criticized for not taking relationship satisfaction and non-biological aspects into account and not assessing female sexual response as a complex experience in the context of a relationship (Basson, 2000, Damjanovic et al, 2013).

In 2000 Basson constructed a non-linear model of the female sexual response. According to this model, female sexual function is a complex phenomenon, influenced by psychosocial factors such as relationship satisfaction, intimacy, and previous sexual experiences. Sexual desire and arousal can appear in random order, and desire is responsive rather than spontaneous (Basson, 2000).

Rosen et al characterized sexual function as having six dimensions: sexual desire or interest, arousal, lubrication, orgasm, satisfaction, and pain (Rosen et al, 2000). These dimensions can also be thought of as individual sexual functions, with corresponding dysfunctions. Sexual dysfunctions are listed by the American Psychiatric Association's (APA) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 5th Edition (DSM 5th)* (American Psychiatric Association, 2013) or the WHO's *International Statistical Classification of Diseases -11th revision (ICD-11)* (World Health Organization, 2021)

the two widely recognized medical sources which provide definitions and classifications of sexual dysfunctions.

DSM 5th defines sexual dysfunctions as a heterogeneous group of disorders in which an individual experience a clinically significant disturbance in responding sexually or having a sexual pleasure. Several sexual dysfunctions may have been experienced at the same time. For the diagnosis, at least a duration of 6 months, as well as a frequency of 75-100%, is required, and the disorder must cause significant distress. The dysfunctions in the DSM 5th are Female Sexual Interest/Arousal Disorder, Genito-Pelvic Pain/Penetration Disorder (which was called dyspareunia and vaginism in the DSM 4th), and Female Orgasmic Disorder (APA, 2013).

The WHO's ICD-11 will be finalized in 2022. It has a separate chapter for sexual dysfunctions, named "*Conditions related to sexual health*". This chapter includes (1) Sexual dysfunctions, and (2) Sexual pain disorders. Sexual dysfunctions are defined as syndromes in which adults experience difficulty to have a personally satisfying, non-coercive sexual activity. For the diagnosis, the dysfunction must occur frequently, must have been present for at least several months; and must cause clinically significant distress. In the ICD-11, female sexual dysfunctions are sub-grouped into (1) Hypoactive sexual desire dysfunctions, (2) Sexual arousal dysfunctions, and (3) Orgasmic dysfunctions (WHO, 2021).

Most of the studies regarding postpartum sexual function have not been concerned with some of the diagnostic criteria specified by the DSM 5th or the ICD-11, including the duration and frequency of symptoms, the presence of significant personal distress, and the presence of nonsexual mental disorders, in spite of their obvious relevance.

The terminology of sexual dysfunction is not consistent in the literature. The term "*sexual dysfunction*" has been criticized for putting sexuality into a medicalized, clinical context, which suggests that there should be a level of sexual function defined as "normal" for everyone (Tiefer, 2010). In previous studies "*sexual dysfunction*" has often been used as a clinical diagnosis, according to comprehensive diagnostic criteria. Many previous studies have used a validated tool with an exact scoring system and cutoff score to distinguish normal sexual function from dysfunction. Others have made an assessment of "*sexual dysfunction*", without measuring all criteria or aiming to

diagnose sexual dysfunction in a clinical context, since even if the dysfunction does not reach the diagnostic level, an intermittent or lower level of dysfunction can be problematic, become embedded behavior, and cause serious relationship problems (Domoney, 2009). Studies which have assessed the alteration of sexual functions in a specified period or in connection with risk factors have usually used the terms “*low, lower-level, or poor sexual function,*” “*sexual difficulties,*” “*problems in sexual function or sex life,*” or just “*sexual problems*” in those cases where the sexual function was low compared to a baseline, or if the individuals simply reported that they were not happy or satisfied with their sex life. In other studies, these terms have been used as synonyms of “*sexual dysfunction.*” Some authors do not seem to be consistent in the same article, as they seem to be referring to one meaning of sexual dysfunction with several different terms.

For the clarity in this thesis, we have paid greater attention to this problem. When we discuss a study that did not use a validated questionnaire with a cutoff score, we interpret its use of the terms “*sexual difficulty*” or “*sexual problem*” to be in reference to a lower level of sexual function than subjectively perceived to be normal, either overall, or in a particular dimension of sexual function. The low level of function might or might not have been low enough to justify a research assessment of “*sexual dysfunction.*” When we discuss a study that used a validated questionnaire with a cutoff score, we interpret the problem or difficulty to be a “*sexual dysfunction.*” When discussing our studies without regard to the cutoff score, we sometimes refer to women as having a lower or higher level of sexual function compared to others, either overall, or in a particular dimension. The term “*sex life*” is used only in reference to a mother’s resumption of her sex life after delivery.

1.2 Prevalence of female sexual dysfunction

A frequently cited and comprehensive survey was published in 1999 by Laumann et al who reported that 43% of women in the USA had sexual dysfunction (Laumann et al, 1999). An American review in 2006 found that, among women with any sexual dysfunction, 64% had a dysfunction in desire, 35% had a dysfunction in orgasm, 31% had a dysfunction in arousal, and 26% had a dysfunction in pain; however, only 21-67%

of women with any dysfunction were distressed by their dysfunction (Hayes et al, 2006).

Another review article in 2006 summarized the results of studies from the previous 15 years and reported 19-53% prevalence of sexual dysfunction in the first 3 months, 26% prevalence between 3 and 6 months, and 11-49% prevalence after 6 months postpartum (Borders, 2006). Recent review articles have found a 41-86.7% prevalence of sexual dysfunction at 2-3 months (McBride et al, 2017, Fan et al, 2017, Gutzeit et al, 2020); however, they reviewed studies only from the early 2000s.

A cross-sectional, population-based study of female adults reported similar results, showing a 42% prevalence of sexual dysfunction in any dimension among women in the USA (Shifren et al, 2008). Studies from the last decade reported a similar prevalence of sexual dysfunction within a year after childbirth. In an Australian cross-sectional study, 64.3% of women reported that they had experienced sexual dysfunction within 12 months postpartum. 81.2% of these women reported desire dysfunction, 53.5% orgasmic dysfunction, and 52.3% arousal dysfunction (Khajehei et al, 2015). Wallwiener et al, in a prospective study, found that 34.8% of women had sexual dysfunction (Wallwiener et al, 2017). O'Malley et al, reported in their recent longitudinal study that 46.3% of women had a lower level of sexual interest, 43% of women had a lower level of lubrication than before their pregnancy, and 35.7% of women suffered from painful intercourse (O'Malley et al, 2018). They studied a large sample (832 participants), but their participants were limited to primiparas. Despite the significant prevalence of sexual dysfunction, according to previous studies, only a minority of the dysfunctional women (around 15%) expressed a need for help or advice (Hughes, 2008, Barrett et al, 2000).

The apparently wide range in the prevalence of sexual dysfunction might be explained by the scarcity of the studies (Serati et al, 2010, Fuentealba-Torres et al, 2019) and their irregularity. Cultural differences, confusing terminology, methodological variations, variations in selection criteria, cross-sectional study design, retrospective data, the lack of long-term follow-up studies, and the lack of validated questionnaires all might have led to selection bias, making comparisons difficult (McDonald et al, 2015a, De Souza et al, 2015, Alligood-Percoco et al, 2016, Wallwiener et al, 2017). "Significant personal distress," which is a condition of sexual

dysfunction according to the DSM 5th (APA, 2013), has hardly ever been measured or even mentioned in previous studies. This might have led to reports of higher prevalence of sexual dysfunction than warranted, again making comparisons difficult.

Despite the difficulties of comparing the published results, the available evidence has shown that childbirth and the postpartum period have a significant and however temporary, negative influence on female sexual function (Serati et al, 2010). In the literature, physical and psychological influencing factors have been examined in association with postpartum female sexual function; however, reports of the influences of these factors on female postpartum sexual function are inconsistent (Szöllősi et al, 2021).

1.3 Influencing factors of postpartum sexual function

1.3.1 Physiological changes in the postpartum period

Postpartum period is associated with some changes in women's body, and even if these processes are normal can influence maternal functional health (Schytt et al, 2005).

In the postpartum period the process of involution, hormonal changes, and wound recovery are occurred. The postpartum period extends from the delivery to six weeks after delivery; however, the altered body due to physiological changes sometimes needs longer time to return to the non-pregnant state which may influence sexual function (World Health Organization, 2010). Involution is the process when reproductive organs return to their original, pre-pregnant state (Chauhan and Tadi, 2020). Uterus involution starts after the birth of the placenta and completed in the first 6 weeks postpartum. During this process, lochia, the weight of the uterus and height of the fundus uteri also decrease (Rohmawati et al, 2019). The cervix, the vagina or the perineum can be edematous or bruised in the first few days after delivery, but they gradually recover to their normal state (Chauhan and Tadi, 2020). The duration of the wound recovery depends on the presence and the degree of the perineal laceration (Gommesen et al, 2019). Sexual activity is not recommended during the involution process (WHO, 2010).

There are some hormonal changes in the postpartum period which might influence women's sexual function. Breastfeeding mothers have high prolactin level which is essential for maintaining milk production and influences the ovarian response

to the follicular stimulating hormone and suppresses the release of luteinizing hormone which lead to anovulation periods usually in the first 4-5 months after delivery, however sometimes longer. Consequently, the onset of the first menstruation after delivery depends on whether the mother is breastfeeding or not and its frequency and intensity (LaMarre et al, 2003). Breastfeeding mothers have lower estrogen and progesterone level than non-breastfeeding mothers, which can cause delayed recovery of vaginal epithelium, and temporary atrophy (LaMarre et al, 2003, Convery et al, 2009, Chauhan and Tadi, 2020) and might lead to lower level of lubrication and dyspareunia (Convery et al, 2009). Another important lactating hormone is oxytocin, which is responsible for milk ejection (Chauhan and Tadi, 2020). Oxytocin production is activated by the stimulation of the nipple not only during breastfeeding, but during sexual activity, which can influence women's desire and arousal level (Leeman and Rogers, 2012).

Postpartum period is challenging not only physically but emotionally for mothers. Transition and adaptation to a newborn can be difficult, especially for first-time mothers and can influence female sexual function (Khajehei et al, 2015, Bertozzi et al, 2010). Postpartum "baby" blues can be considered as normal in the first few days after delivery, when mothers feel themselves tired, incompetent, irritable, and insecure. Usually no treatment is necessary, only supportive environment (Goyal et al, 2007).

The most frequently reported complaints in the postpartum period by mothers are tiredness, hemorrhoids, back pain, abdominal pain, perineal pain, constipation usually considered as temporary normal difficulties in the first few weeks after delivery, which can be self-treated (Schytt et al, 2005).

Besides of these physiological changes, there are some potential influencing factors which should be examined associated with postpartum sexual function. We assessed the influence of *infant feeding method*, *urinary incontinence*, *mode of delivery*, *relationship satisfaction*, and *postpartum depression* on postpartum sexual function, because other researchers have also found these to be relevant factors.

Since the WHO says that "sexuality is influenced" (WHO, 2017a), we refer to the *influences* these factors might have on sexual function, not their *effects*. For clarity and consistency, in this thesis we refer to the *influencing factors* for sexual function and *risk factors* for sexual dysfunction.

1.3.2 Infant feeding method

The WHO recommends exclusive breastfeeding (where the infant takes only breast milk and no additional food, water, or other fluids) up to 6 months of age and breastfeeding with appropriate complementary food up to 2 years of age or beyond (World Health Organization, 2017b). Only 17% of 6-month-old infants were exclusively breastfed in Hungary in 2018; 58% of infants were breastfed, but not exclusively. More than 75% of breastfeeding mothers in Hungary chose to breastfeed on demand (Kohorsz, 2018).

Despite several studies on this topic, the association between mode of infant feeding and sexual function after childbirth is controversial. On the one hand, Escasa-Dorne found that breastfeeding mothers reported the highest level of sexual function after birth (Escasa-Dorne, 2015). Similarly, Albustan et al found that breastfeeding mothers exceeded their pre-pregnancy level of sexual function earlier than formula-feeding mothers (Albustan et al, 1995). On the other hand, several studies have shown that breastfeeding women are more likely to report sexual dysfunction. The majority of the studies reported dyspareunia in connection with exclusive breastfeeding among sexual dysfunctions. Several studies reported, that breastfeeding mothers have a higher likelihood of experiencing dyspareunia at 3 and 6 months after delivery, compared to non-breastfeeding mothers (Barrett et al, 2000, Signorello et al, 2001, Connolly et al, 2005, Barrett et al, 2005, Yee et al, 2012, Lagaert et al, 2017, Matthies et al, 2019) and suffer from a lower level of sexual interest and lubrication (Barrett et al, 2000, Trivino-Juarez et al, 2018, Lagaert et al, 2017). Lower level of lubrication in breastfeeding mothers seems to be one of the main causes of dyspareunia (O'Malley et al, 2018).

There are just a few studies focusing not only on the breastfeeding itself, but on the influence of different feeding methods (such as exclusive breastfeeding, mixed feeding, and formula-feeding) on female sexual function. In Anbaran's research, a significant difference was found in the level of sexual function among women with four different infant feeding methods (exclusive breastfeeding, breastfeeding plus complementary feeding, formula-feeding, and breastfeeding plus formula). The highest level of sexual function was found in the exclusive-breastfeeding group (Anbaran et al, 2015). In contrast, Matthies et al found in their study that mothers with ablated or never-breastfed infants reported a significantly higher level of sexual functions than exclusively or partially breastfeeding mothers at 4 months postpartum. They found

significant difference on sexual function only between exclusive breastfed and never-breastfed mothers, but no further significant differences among other group comparisons (Matthies et al, 2019).

1.3.3 Urinary incontinence

Urinary incontinence is defined by the International Continence Society (ICS) as “a complaint of involuntary loss of urine” (International Continence Society, 2021). The reported prevalence of urinary incontinence is around 20-47% within the first 3-6 months after childbirth (Thom and Rortveit, 2010, Hernández et al, 2012, Brown et al, 2015, Novo et al, 2020). Women with urinary incontinence with a postpartum onset generally have a low frequency of symptoms. Vaginal delivery in particular affects the pelvic floor and increases the risk of pelvic floor dysfunctions. During pregnancy, the weight of the expanding uterus can weaken the strength of a woman’s pelvic floor muscles and can cause urinary incontinence. Childbirth can also affect those same muscles. Primiparous women seem to have greater risk of having postpartum urinary incontinence. This is most likely due to labor-induced damage to the pelvic muscles and nerves, which is worse during the first pregnancy and delivery (Blomquist et al, 2018, Rajavuori et al, 2022). It has been estimated that 46% of women with urinary incontinence have sexual dysfunction (Salonia et al, 2004). Despite this prevalence, only a few studies have investigated the connection between urinary incontinence and sexual dysfunction. Su et al assessed the connection between urinary incontinence and sexual dysfunction in 883 participants. They reported that the prevalence of sexual dysfunction was significantly higher among women with urinary incontinence than women without urinary incontinence (Su et al, 2015). Bertozzi et al and Gomes et al found the same in their studies (Bertozzi et al, 2010, Gomes et al, 2020). It seems the more severe the urinary incontinence, the lower the level of the sexual function (Felippe et al, 2017, Gomes et al, 2020). Several studies have shown that women rarely seek help for postpartum urinary incontinence, even if they have severe symptoms, because they feel ashamed (Su et al, 2015, Brown et al, 2015). This suggests that postpartum incontinence is as taboo a topic as postpartum sexual dysfunction.

1.3.4 Mode of delivery

Another well examined potential influencing factor of sexual function is the mode of delivery. The rate of cesarean section has been increasing in recent decades, including in Hungary, where 42.02% of deliveries were by cesarean section in 2019 (Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő, 2019). One explanation could be the perception of women that cesarean section preserves the quality of pre-pregnancy sexual function (D'Souza and Arulkumaran, 2013). However, the literature is inconsistent regarding the connection between the mode of delivery and postpartum sexual dysfunction (Szöllösi et al, 2021).

Previous cross sectional (Klein et al, 2009, Kabakian-Khasholian et al, 2015, Qian et al, 2016) and longitudinal studies (Barrett et al, 2000, Signorello et al, 2001, Baksu et al, 2007) have reported a significant relationship between mode of delivery and sexual function. Some studies have reported that women who have a vaginal delivery have higher odds of having a lower sexual function than women who have a caesarean section (Barrett et al, 2000, Baksu et al, 2007, Klein et al, 2009, Barbara et al, 2016), some other studies have reported opposite results. (Kabakian-Khasholian et al, 2015 Qian et al, 2016)

Some studies examine only the effect of episiotomy and perineal laceration on sexual life, and do not assess all modes of delivery in connection with sexual dysfunction. According to previous studies, it seems that episiotomy is not connected to sexual dysfunction (Fodstad et al, 2016, Jiang et al, 2017, Gutzeit et al, 2020) however we can find opposite results (Laganá et al, 2015). Examining the effect of perineal laceration on sexual life, we found inconsistent results repeatedly. According to those studies, which reported significant connection between perineal laceration and sexual dysfunction, it seems that only severe perineal laceration (3rd or 4th degree laceration) might be connected to dyspareunia (Bertozzi et al, 2010, Fodstad et al, 2016, Sayed Ahmed et al, 2017, Gommesen et al, 2019). In contrast other studies reported no connection between perineal laceration and dyspareunia, regardless of the degree of the laceration at 3-12 months postpartum (Rogers et al, 2009, Spaich et al, 2020).

Despite these findings, a majority of the studies have reported that mode of delivery is not connected with sexual function (Xu et al, 2003, Barrett et al, 2005, Baytur et al, 2005, Connolly et al, 2005, Woranitat and Taneepanichskul, 2007,

Hosseini et al, 2012, Lurie et al, 2013, Dabiri et al, 2014, Eid et al, 2015, De Souza et al, 2015, Alesheikh et al, 2016, Rezaei et al, 2017). Not only several cross-sectional studies (Dabiri et al, 2014, Alesheikh et al, 2016, Rezaei et al, 2017, Trivino-Juarez et al, 2018), but also several prospective studies from the last decade which examined, not only two, but more categories of the mode of delivery (Lurie et al, 2013, De Souza et al, 2015, Chang et al, 2015) and a meta-analysis (Fan et al, 2017) found no significant connection between postpartum sexual function and mode of delivery.

1.3.5 Relationship satisfaction

According to several previous studies, the postpartum period is a vulnerable period of life (Bertozi et al, 2010, Khajehei et al, 2015, Wallwiener et al, 2017, Matthies et al, 2019). Parenthood seems to be a common crisis for couples, which can bring relationship problems to the surface. According to therapists and previous studies, the normality of a couple's sexual function and their satisfaction with the relationship are linked. Longitudinal studies have shown decline in relationship satisfaction after delivery (Doss et al, 2009, Wallwiener et al, 2017, Matthies et al, 2019), especially in the first 6 months postpartum (Khajehei et al, 2015). A high level of relationship satisfaction has been repeatedly reported to be connected with a high level of sexual function, and these two factors seem to vary concurrently (Khajehei et al, 2015, Wallwiener et al, 2017, McDonald et al, 2017, Khajehei and Doherty, 2017, McCabe and Connaughton, 2017, Matthies et al, 2019, Galbally et al, 2019, Cankaya and Dikmen, 2020).

1.3.6 Postpartum depression

Another factor influencing postpartum sexual function is postpartum depression. Postpartum depression occurs within the first 12 months after delivery, and the prevalence of depressive symptoms ranges widely between 13-19% of mothers (O'Hara and McCabe, 2013). According to De Judicibus and McCabe, an estimated 35-40% of women experience depressive symptoms after delivery. These symptoms might not meet the criteria for a diagnosis of depression, but they still can cause remarkable distress (De Judicibus and McCabe, 2002). Extreme sadness, diminished pleasure, reduction in energy, lowered self-esteem, sleeping difficulties, and problems with appetite are considered symptoms of postpartum depression (Gaynes et al, 2005, Leigh

and Milgrom, 2008, O'Hara, 2009, O'Hara and McCabe, 2013, Hutchens and Kearney, 2020). Depression in the postpartum period influences not only the mothers, but the child and the family as a whole, and leads to long-term consequences (Gaynes et al, 2005). Studies have reported that postpartum depression increases the risk for developing sexual dysfunction; conversely, the presence of sexual dysfunction may lead to depression (Baldwin, 2001, Wisner et al, 2010, Lin et al, 2012, Faisal-Cury et al, 2013, Khajehei et al, 2015, Asselmann et al, 2016, Chang et al, 2018, Jacobsen et al, 2020).

2 OBJECTIVES

The general objective of this thesis is to assess sexual function in postpartum Hungarian women within a year after their delivery and determine the influence of potential influencing factors on female sexual function, using the Female Sexual Function Index (Rosen et al, 2000). To our knowledge, this is the only study in the last two decades designed with these conditions. We chose the examined influencing factors because they had been previously reported in the literature to be common and relevant problems for women and to be connected with postpartum sexual function.

The specific objectives of the research were:

- to assess female sexual function in the first year postpartum, using the Female Sexual Function Index (FSFI),
- to assess any changes in the prevalence of overall female sexual dysfunction within the first year postpartum,
- to assess the influence of infant feeding method on female sexual function at three months postpartum,
- to assess the influence of urinary incontinence on female sexual function at three months postpartum,
- to assess the connection between mode of delivery and female sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum,
- to assess the connection between female relationship satisfaction and female sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum, using the Relationship Assessment Scale (RAS),
- to assess the connection between female depressive symptoms and female sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum, using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS).

2.1 Hypotheses

1. Assuming that breastfeeding has a negative influence on sexual function at 3 months postpartum, we hypothesized, that among postpartum mothers we would find the highest proportion of mothers with sexual dysfunction among exclusively breastfeeding mothers. Using either exclusive breastfeeding, mixed feeding, or formula feeding, we would find significant difference in FSFI scores only between exclusively breastfeeding and formula feeding mothers.
2. Assuming that urinary incontinence has a negative influence on sexual function at 3 months postpartum, we hypothesized that we would collect significantly lower FSFI scores for postpartum mothers with urinary incontinence symptoms, than for postpartum mothers without them.
3. Assuming that mode of the delivery is not in significant connection with sexual function in the first year postpartum, we hypothesized that among postpartum mothers we would find that mode of delivery does not influence the odds of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum.
4. Assuming that relationship satisfaction is in significant connection with sexual function in the first year postpartum, we hypothesized that among postpartum mothers that we would find a significant connection between higher RAS scores and lower odds of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum.
5. Assuming that postpartum depressive symptoms are in significant connection with sexual function in the first year postpartum, we hypothesized that among postpartum mothers we would find a significant connection between higher EPDS scores and higher odds of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum.
6. Assuming that the proportion of mothers who have postpartum sexual dysfunction decreases over time after delivery, we hypothesized that among postpartum women we would find increasing FSFI scores over time.

3 METHODS

3.1 Study design

In this thesis we introduce two cross-sectional analyses and one prospective longitudinal analysis with the same background.

The studies were carried out in three obstetric institutes in Budapest, Hungary. Women were personally invited within 3 days postpartum to participate. The invitation period was between June 2018 and August 2019. The purposes, procedures, risks and benefits of the study, and the data protection regulations were explained to all participants. The study was designed in accordance with the General Data Protection Regulation (GDPR) and approved by the Semmelweis University Regional and Institutional Committee of Scientific and Research Ethics in May 2018 (SE-REB number: 24/2017). All participants signed an informed consent form before enrolling (Szöllősi and Szabó, 2021).

Data were collected using online questionnaires. The SurveyMonkey program - which is a GDPR-compliant survey program specified for market and scientific research surveys - was used for designing the survey, collecting responses, creating the database, and pre-analyzing the results. Links to the questionnaires were sent via e-mail. This was followed by a reminder e-mail for participants with no or partial responses 4 days after the initial invitation. Questionnaires were available for 7 days (Szöllősi and Szabó, 2021). Three online questionnaires were sent to the participants at 3 months postpartum (T1), at 6 months postpartum (T2) and at 12 months postpartum (T3).

With the **first questionnaire** at T1 we collected some baseline data such as demographic data, maternal height, data about medical and obstetrical history, pre-pregnancy sexual history, mode of delivery etc. The questionnaire includes questions about current body weight, urinary continence, resumption of sexual life, current sexual life, presence of amenorrhea and infant feeding method. Besides our self-constructed questions, the Hungarian versions of three validated questionnaires were used: Female Sexual Function Index (FSFI), Relationship Assessment Scale (RAS) and Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS).

In the **second and third questionnaires** at T2 and T3, we did not ask questions about baseline data again, we asked only those questions to which the answers could change over time, such as current weight, urinary continence, resumption of sexual life,

current sexual life, presence of amenorrhea. We repeatedly used FSFI, RAS, EPDS in the second and third questionnaire.

The overall research design is presented in Figure 1. We invited 729 women into the research. 389 of them sent the first questionnaire back at T1. We sent the second questionnaire at T2 for those women, who completed the first questionnaire. The third questionnaire was sent at T3 for those women, who completed the second questionnaire. Study designs, selection criteria, measures and statistical methods of each study are introduced in our original articles (Szöllősi and Szabó, 2020, Szöllősi and Szabó, 2021, Szöllősi et al, 2021).

Some influencing factors of sexual function were examined only at T1 in a cross-sectional way, others were examined at T1, T2 and T3 in a longitudinal way. Either cross-sectional studies or the longitudinal study examined the same sample at T1, however the sample size could be varied according to selection criteria in each study.

In this thesis we introduce the results of three analyses:

- **Analysis 1:** A cross-sectional study that was designed to assess the influence of infant feeding method on sexual function at 3 months postpartum.
- **Analysis 2:** A cross-sectional study that was designed to assess the influence of urinary incontinence on sexual function at 3 months postpartum.
- **Analysis 3:** A longitudinal study that was designed to assess the connection between mode of delivery, relationship satisfaction, depressive symptoms, and sexual dysfunction at 3, 6 and 12 months postpartum.

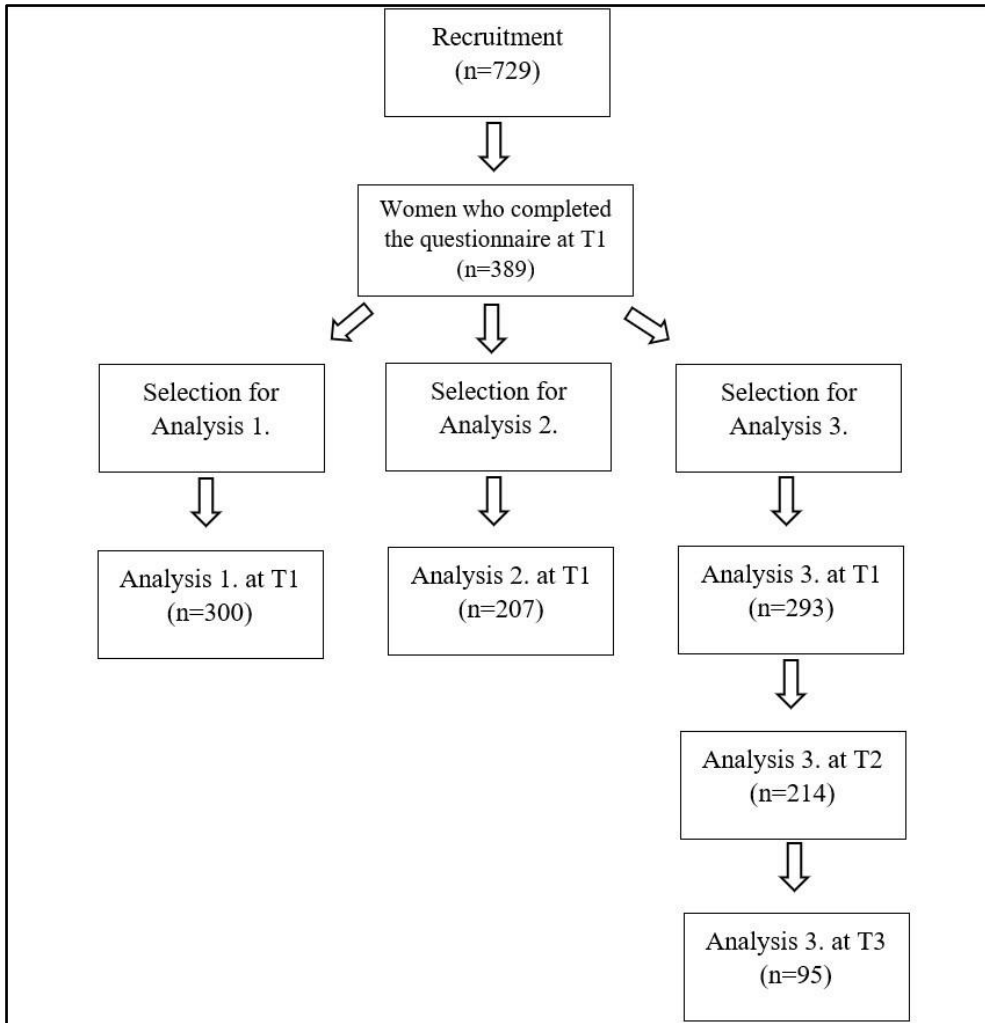


Figure 1. Research design

3.2 Measures

Self-constructed questions and validated questionnaires were used in the analyses. Self-constructed questions of each analysis were described in the original articles (Szöllösi and Szabó, 2020, Szöllösi and Szabó, 2021, Szöllösi et al, 2021).

The following validated questionnaires were used in the analyses:

3.2.1 Female Sexual Function Index

Sexual function was evaluated using the Hungarian version of the Female Sexual Function Index (FSFI) in each analysis. The FSFI is a 19-item survey which reflects women's sexual experience over the previous four weeks and assesses six domains of sexual function: desire, arousal, lubrication, orgasm, satisfaction, and pain. The score of each domain is multiplied by a correlation factor. Therefore, the lowest possible score is

2, and the highest is 36. The minimum-maximum subgroup scores are Desire:1.2-6.0, Arousal:0-6.0, Lubrication:0-6.0, Orgasm:0-6.0, Satisfaction:0.8-6.0, and Pain:0-6.0 (Rosen et al, 2000). We used 26.55 as a cut-off score (Wiegel et al, 2005), so a total FSFI score below 26.55 was considered an indication of sexual dysfunction (sexual dysfunction group), and >26.55 was considered an indication of normal sexual function (no sexual dysfunction group) (Szöllösi et al, 2021). The Hungarian validation was performed by Hevesi and published in her PhD thesis in 2015. The internal consistency was excellent (Cronbach alpha=0.98). The Hungarian version of FSFI is reported as a reliable tool for assessing female sexual functions (Hevesi, 2015).

3.2.2 Relationship Assessment Scale

Satisfaction with relationship was assessed by the Hungarian version of Relationship Assessment Scale (RAS) in Analysis 3. RAS is a reliable and validated seven-item instrument that assesses the general satisfaction with a romantic relationship. The items are evaluated on a 5-point Likert scale. The total score can vary between 7 and 35, higher scores are associated with greater satisfaction (Hendrick, 1988). The Hungarian validation was performed by Martos et al in 2014. The Hungarian version of the Relationship Assessment Scale is a valid and reliable tool for the assessment of the satisfaction with intimate relationship. Internal consistency (Cronbach alpha for women=0.897) and t-retest stability ($r=0.90$) estimates were excellent (Martos et al, 2014).

3.2.3 Edinburgh Postnatal Depression Scale

Postpartum level of depression was evaluated by the Hungarian version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in Analysis 3. The EPDS is a popular validated screening tool to assess the severity of depressive symptoms in the postpartum period. The questionnaire contains 10 statements, and the total score can vary between 0 and 30, where a higher score means more severe depressive symptoms and reflects women's experience of the last 7 days (Cox et al, 1987). The Hungarian version of EPDS was published by Töreki et al in 2014. The internal consistency was satisfactory (Cronbach alpha ≥ 0.727). They reported that the Hungarian version of EPDS is a reliable tool for screening depressive disorders for women in the postnatal period (Töreki et al, 2014).

4 RESULTS

4.1 Infant feeding method as an influencing factor of sexual function at 3 months postpartum

In this section, we introduce the results of Analysis 1. We examined the influence of infant feeding method on the sexual function of postpartum Hungarian mothers at 3 months postpartum (Szöllősi and Szabó, 2021).

Three hundred women were analyzed in this study, who met all selection criteria. 60% were exclusive breastfeeding mothers, 25% fed their baby with a mixed feeding method, and 15% were formula-feeding mothers. Their demographic characteristics are shown in Table 1. In the exclusive breastfeeding (74.44%) and mixed feeding groups (65.33%), the majority of women had bachelor's or master's degrees, but in the formula-feeding group, the level of higher education was lower (35.55%). The majority of women assessed their income level as high in all groups (Szöllősi and Szabó, 2021).

Table 1. The socio-demographic characteristics of participants according to infant feeding method (Szöllősi and Szabó, 2021)

Variable	Total sample (n=300)		Exclusive breastfeeding (n=180)		Mixed feeding (n=75)		Formula feeding (n=45)	
	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD	Mean	±SD
Age	31.53	4.74	32.06	4.49	30.66	4.94	30.88	5.19
	n	%	n	%	n	%	n	%
Educational level								
elementary school	1	0.33	1	0.55	0	0	0	0
vocational school	10	3.33	6	3.33	3	4.0	1	2.22
high school	61	20.33	24	13.13	16	21.33	21	46.66
some collage	29	9.66	15	8.33	7	9.33	7	15.55
bachelor's or master's degree	199	66.33	134	74.44	49	65.33	16	35.55
Income level								
Low	3	0.01	2	0.01	1	0.01	0	0
Middle	64	21.33	37	20.55	14	14.66	13	28.88
High	233	77.66	141	78.33	60	80.0	32	71.11

More primiparas participated in this analysis than multiparous. The majority of the total sample never or hardly ever experienced painful intercourse before pregnancy and evaluated their pre-pregnancy sex life as 4 or 5 on the 5-item Likert scale (Table 2.) (Szöllősi and Szabó, 2021).

Table 2. Obstetrical and sexual history according to infant feeding method (Szöllősi and Szabó, 2021)

Variable	Total sample (n=300)		Exclusive breastfeeding (n=180)		Mixed feeding (n=75)		Formula feeding (n=45)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Dyspareunia before pregnancy								
Never/Hardly ever	269	89.66	158	87.77	71	94.66	40	88.88
Sometimes	26	8.66	18	10.0	3	4.0	5	11.11
Often	5	1.66	4	2.22	1	1.33	0	0
Quality of pre-pregnancy sexual life								
1	1	0.33	0	0	1	1.33	0	0
2	4	1.33	3	1.66	0	0	1	2.22
3	25	8.33	12	6.66	9	12.0	4	8.88
4	105	35.0	68	37.77	26	34.66	11	24.44
5	165	55.0	97	53.88	39	52.0	29	64.44
Parity								
Primiparas	181	60.33	99	55.0	56	74.66	26	57.77
Multiparas	119	39.66	81	45.0	19	25.33	19	42.22

45.66% of participants had sexual dysfunction according to total FSFI scores. In the exclusive breastfeeding group, 50.55% of participants had sexual dysfunction, in the mixed feeding group it was 42.66%, and in formula-feeding group it was 31.11% (Szöllősi and Szabó, 2021).

The total FSFI and the subgroup scores of each category of infant feeding method and a comparison of the groups are given in Table 3. A significant difference was observed in total FSFI ($H(2, N=300) = 14.28051, p < 0.001$), desire ($H(2, N=300) = 11.42183, p = 0.003$), arousal ($H(2, N=300) = 9.959603, p = 0.006$), lubrication ($H(2, N=300) = 9.592776, p = 0.008$), orgasm ($H(2, N=300) = 9.276175, p = 0.009$), satisfaction ($H(2, N=300) = 7.155117, p = 0.027$) and pain ($H(2, N=300) = 8.817909, p = 0.012$) subgroup scores among different infant feeding groups. The lowest total FSFI and subgroup scores were found in the exclusive breastfeeding group and the highest in

the formula-feeding group. Lack of sexual desire was the most prevalent dysfunction, showing the lowest subgroup scores in each infant feeding group. Mann-Whitney U tests with a Bonferroni correction was used for pairwise comparison, that showed that exclusive breastfeeding mothers had significantly lower total FSFI ($p=0.002$), arousal ($p=0.034$), lubrication ($p=0.020$), orgasm ($p=0.015$), and pain scores ($p=0.021$) than formula-feeding mothers. No significant difference was found between mixed feeding and exclusive breastfeeding, or between mixed feeding and formula-feeding mothers in any FSFI subgroups (Szöllősi and Szabó, 2021).

Table 3. Comparison of FSFI scores in exclusive breastfeeding, mixed feeding, and formula-feeding groups (Szöllősi and Szabó, 2021)

	Min-max score^a	Total sample (n=300) Median (min-max)	Exclusive Breastfeeding (n=180) Median (min-max)	Mixed feeding (n=75) Median (min-max)	Formula-feeding (n=45) Median (min-max)	p value^b
Desire	1.2-6.0	3.6 (1.2-6)	3.6 (1.2-6.0)	4.2 (1.2-6.0)	4.2 (1.2-6.0)	0.003
Arousal	0-6.0	4.5 (0-6.0)	4.5 (0-6.0)	4.8 (0-6.0)	4.8 (1.8-6.0)	0.006
Lubrication	0-6.0	5.1 (0-6.0)	4.8 (0-6.0)	5.4 (0-6.0)	5.7 (2.1-6.0)	0.008
Orgasm	0-6.0	4.8 (0-6.0)	4.8 (0-6.0)	5.2 (0-6.0)	5.2 (2.8-6.0)	0.009
Satisfaction	0.8-6.0	4.8 (0.8-6.0)	4.8 (1.2-6.0)	4.8 (0.8-6.0)	5.2 (1.2-6.0)	0.027
Pain	0-6.0	4.8 (0-6.0)	4.4 (0-6.0)	4.8 (0-6.0)	5.6 (2.0-6.0)	0.012
FSFI	2.0-36.0	27.4 (2.0-36.0)	26.0 (4.0-36.0)	27.9 (2.0-34.8)	29.8 (12.7-36.0)	<0.001

^a Minimum and maximum score was calculated according to Rosen et al study (Rosen et al, 2000).

^b Comparison of 3 months postpartum FSFI median scores among infant feeding groups was done with the Kruskal-Wallis test.

In order to investigate the influence of breastfeeding on sexual function with the control of the influence of other contributing factors such as quality of pre-pregnancy sexual life, dyspareunia before pregnancy, and parity, we designed a linear regression

analysis. In this analysis exclusive breastfeeding and mixed feeding mothers were considered as breastfeeding group, and formula feeding mothers were considered as non-breastfeeding group. In consequence of multivariate linear regression, the degree of FSFI prediction was greater with Model 2 ($R^2=0.08$) than with Model 1 ($R^2=0.03$). Results indicated that breastfeeding ($p<0.001$) and quality of pre-pregnancy sex life ($p<0.001$) significantly influenced total FSFI scores, but dyspareunia and parity did not (Table 4.) (Szöllősi and Szabó, 2021).

Table 4. The influence of breastfeeding and other influencing factors on total FSFI score (Szöllősi and Szabó, 2021)

	B	St. Err. of B	β	t
Model 1				
Constant	22.50	1.21		t(298)=18.46 p<0.001
Breastfeeding	3.11	1.01	0.17	t(298)=3.08 p=0.002
Model 2				
Constant	15.23	2.80		t(295)=5.43 p<0.001
Breastfeeding	2.95	0.98	0.16	t(295)=2.99 p<0.001
Dyspareunia before pregnancy	-0.67	0.58	-0.06	t(295)=-1.08 p=0.27
Quality of pre-pregnancy sexual life	1.93	0.48	0.22	t(295)=3.95 p<0.001
Parity	-0.24	0.72	-0.01	t(295)=-0.34 p=0.73

Model 1: $R^2=0.03090$ $R^2_{adj}=0.0276$ $F(1;298)=9.50$ $p=0.002$

Model 2: $R^2=0.0887$ $R^2_{adj}=0.0760$ $F(4;295)=7.18$ $p<0.001$

Demographic factors were also analyzed with a multivariate linear regression model for their contribution in explaining total FSFI scores. There was no significant non-linearity ($p=0.197$). The influence of breastfeeding remained significant (+2.2 units increase in FSFI [95% confidence interval: 0.2-4.2], $p=0.032$ if the mother is not breastfeeding) even after controlling for parity ($p=0.738$), quality of pre-pregnancy sexual life ($p<0.001$), dyspareunia before pregnancy ($p=0.676$), income level ($p=0.254$), education level ($p=0.300$), and age ($p=0.143$) (Figure 2.) (Szöllősi and Szabó, 2021).

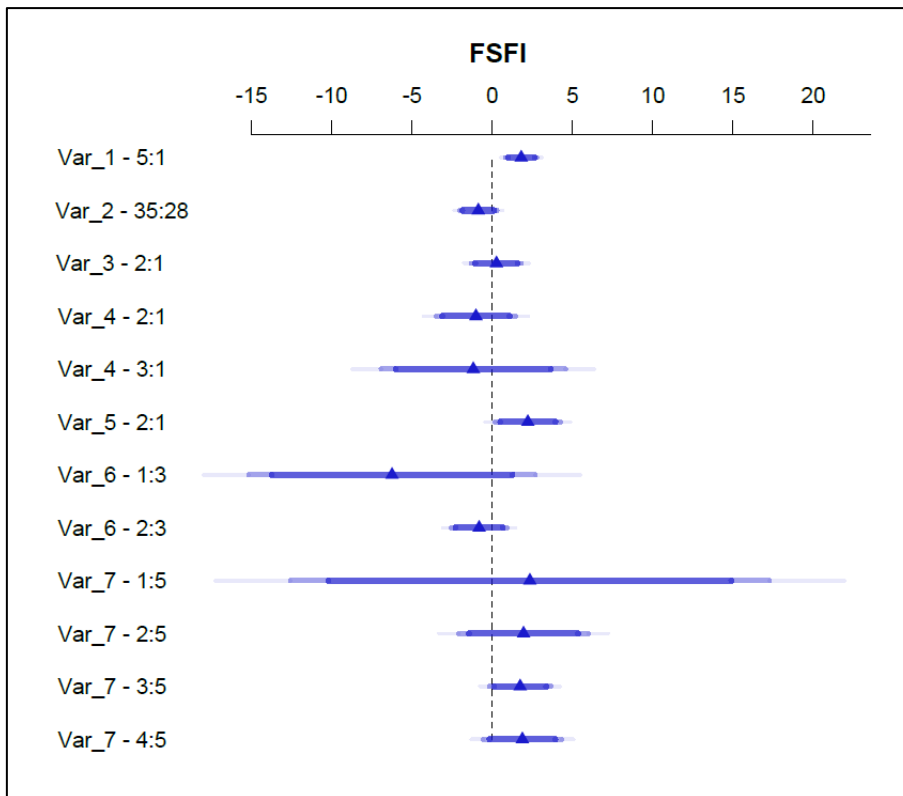


Figure 2. The influence (effect and 95% confidence interval) of breastfeeding and other factors on total FSFI score

Var_1: Quality of pre-pregnancy sexual life (5 item Likert scale)

Var_2: Age

Var_3: Parity (1:Primiparity, 2:Multiparity)

Var_4: Dyspareunia before pregnancy (1:Never/Hardly ever, 2:Sometimes, 3:often)

Var_5 Breastfeeding (1:Yes, 2:No)

Var_6: Income level (1:Low, 2:Middle, 3:High)

Var_7: Educational level (1:Elementary school, 2:Vocational school, 3:High school, 4:Some college, 5:Bachelor's or master's degree)

4.2 Urinary incontinence as an influencing factor of sexual function at 3 months postpartum

In this section, we introduce the results of Analysis 2. We examined urinary incontinence as an influencing factor of sexual function in Hungarian mothers at 3 months postpartum (Szöllősi and Szabó, 2020).

We analyzed 207 participants, who completed the questionnaire at T1 and met all selection criteria. The demographic characteristics are presented in Table 5. The mean age of women was 31.86 (SD=+4.59). The majority (72.46%) of the participants

were college educated. More primiparas participated than multiparas. 27.05% of women suffered from urinary incontinence (Szöllősi and Szabó, 2020).

Table 5. Socio-demographic characteristics of the sample (n=207)

	Total sample (n=207)		Women without urinary incontinence (n=151)		Women with urinary incontinence (n=56)	
	n	%	n	%	n	%
Age						
Mean (\pm SD)	31.86	4.59	31.94	4.49	31.66	4.89
Median (min-max)	32.0	21-45	32	21-45	31	21-44
	n	%	n	%	n	%
Educational level						
elementary school	1	0.48	1	0.66	0	0
vocational school	7	3.38	5	3.31	2	3.57
high school	49	23.67	35	23.17	14	25.00
some collage	20	9.66	15	9.93	5	8.92
bachelor's or master's degree	130	62.80	95	62.91	35	62.50
Parity						
Primiparity	123	59.42	97	64.23	26	46.42
Multiparity	84	40.58	54	35.76	30	53.57

The mean of total FSFI scores was 25.16 (SD= \pm 7.00) for women who had resumed their sex life. According to FSFI scores, the prevalence of postpartum sexual dysfunction was 48.79% in this total sample, which was 43.70% in the group of women without urinary incontinence, and 62.50% in the group of women with urinary incontinence (Szöllősi and Szabó, 2020).

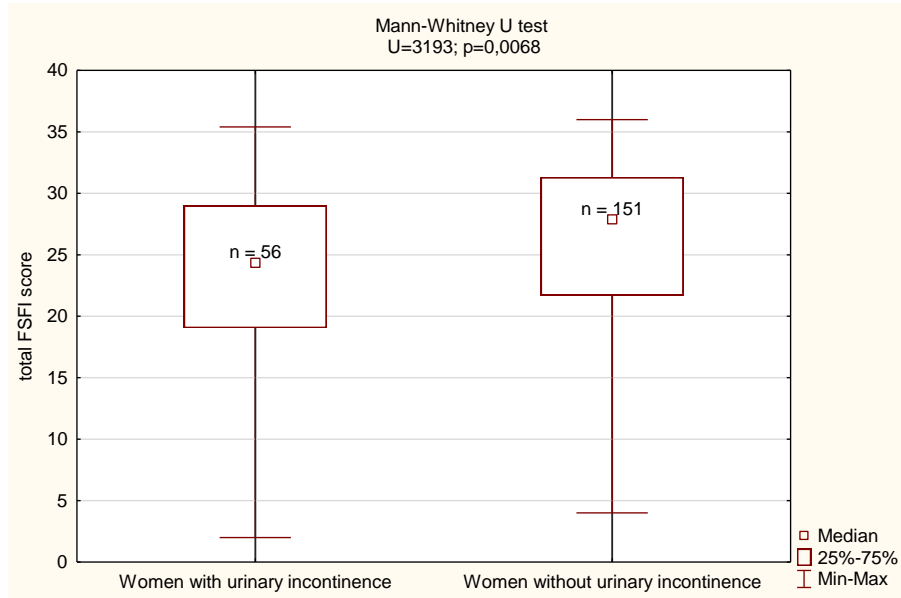


Figure 3. The connection between urinary incontinence and FSFI scores (n=207) (Szöllősi and Szabó, 2020)

According to the Mann-Whitney U test, women with urinary incontinence had significantly lower FSFI scores ($U=3193$, $p=0,006$) (Figure 3). We found significantly lower scores in the arousal ($U=3414$, $p=0.033$), lubrication ($U=3353$, $p=0.022$), satisfaction ($U=3181$, $p=0.006$), and pain ($U=3409$, $p=0.032$) domains. Incontinence had no significant influence on desire or orgasm (Table 6.) (Szöllősi and Szabó, 2020).

Table 6. FSFI scores and their connection with urinary incontinence (n=207) (Szöllősi and Szabó, 2020)

	p^a	Women without urinary incontinence (n=151)		Women with urinary incontinence (n=56)	
		Mean	$\pm SD$	Mean	$\pm SD$
Desire	0.135	3.68	1.25	3.38	1.28
Arousal	0.033	4.25	1.31	3.81	1.46
Lubrication	0.022	4.69	1.49	4.24	1.52
Orgasm	0.063	4.39	1.58	3.99	1.65
Satisfaction	0.006	4.50	1.35	3.97	1.32
Pain	0.032	4.38	1.65	3.84	1.70
FSFI	0.006	25.89	6.88	23.22	7.03

^a Data were compared using the Mann-Whitney U test.

4.3 Mode of delivery, relationship satisfaction, and postpartum depression as risk factors for sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum

In this section, we introduce the results of Analysis 3. At 3 months (T1), 6 months (T2), and 12 months (T3) postpartum we prospectively analyzed the connection between sexual dysfunction in postpartum mothers and potential risk factors such as mode of delivery, severity of depressive symptoms, and level of relationship satisfaction (Szöllősi et al, 2021).

The final sample size was 293 at T1, 214 at T2, and 95 at T3 after selection. The number of women with a bachelor's or master's degree was 195 (66.55%) at T1, 146 (68.22%) at T2, and 67 (70.52%) at T3. The number of primiparas was 174 (59.38%) at T1, 115 (53.73%) at T2, and 52 (54.73%) at T3. The mean age of the participants varied between 31.44 and 31.8 years over the study (Table 7.). Mean and median RAS scores were the highest at T1, then mildly decreased at T2 and stagnated at T3. Mean and median EPDS scores slightly increased from T1 to T2, then decreased to the T1 level again at T3 (Table 7.) (Szöllősi et al, 2021).

Table 7. Descriptive analyses at T1, T2 and T3 (Szöllösi et al, 2021)

	T1 (n=293)		T2 (n=214)		T3 (n=95)	
	n	%	n	%	n	%
Educational level						
elementary school	0	0	0	0	0	0
vocational school	11	3.75	9	4.20	3	3.15
high school	60	20.47	41	19.15	18	18.94
some collage	27	9.21	18	8.41	7	7.36
bachelor's or master's degree	195	66.55	146	68.22	67	70.52
Parity						
Primiparity	174	59.38	115	53.73	52	54.73
Multiparity	119	40.61	99	46.26	43	45.26
Mode of delivery						
Vaginal delivery with intact perineum	39	13.31	30	14.01	16	16.84
Vaginal delivery with episiotomy	69	23.54	56	26.16	33	34.73
Vaginal delivery with perineal trauma	36	12.28	28	13.08	9	9.47
Acute cesarean section	61	20.81	42	19.62	12	12.63
Elective cesarean section	88	30.03	58	27.10	25	26.31
Menstruation						
No menstruation	212	72.35	110	51.40	20	21.05
Menstruation	81	27.64	104	48.59	75	78.94
BMI						
Underweight	12	4.09	11	5.14	7	7.36
Normal weight	163	55.63	128	59.81	63	66.31
Overweight	84	28.66	57	26.63	18	18.94
Obese	34	11.60	18	8.41	7	7.36
Age						
Mean (+-SD)	31.58 (+-4.76)		31.8 (+-4.66)		31.44 (+-4.6)	
Median (min-max)	31.0 (19-44)		31.5 (19-44)		31.0 (21-42)	
RAS						
Mean (+-SD)	31.87 (+-3.6)		29.92 (4.80)		29.91 (+-3.39)	
Median (min-max)	33.0 (16-35)		31.0 (10-35)		31.0 (17-35)	
EPDS						
Mean (+-SD)	6.51 (+-5.0)		6.73 (+-5.25)		6.13 (+-4.81)	
Median (min-max)	5.0 (0-27)		6.0 (0-28)		5.0 (0-20)	
FSFI						
Mean (+-SD)	26.39 (+-5.87)		27.28 (+-5.34)		28.91 (+-4.85)	
Median (min-max)	27.4 (10.9-36)		28.35 (8.8-36)		29.4 (11.9-36)	

BMI Body Mass Index; RAS Relationship Assessment Scale; EPDS Edinburgh Postnatal Depression Scale; FSFI Female Sexual Function Index

Table 8. characterizes the *Sexual dysfunction* and *No sexual dysfunction* groups at all measurement points, according to the values of their categorical and continuous variables. Socio-demographic factors were not connected with sexual dysfunction. Amenorrhea at T1 ($p=0.007$) and T2 ($p<0.001$) and BMI at T1 ($p=0.031$) were significantly connected with sexual dysfunction. According to the results of a Mann-Whitney U test, significantly lower RAS scores (at T1 $U=8487$, $p=0.003$; at T2 $U=8320$, $p<0.001$, at T3 $U=466$, $p=0.002$) and significantly higher EPDS scores (at T1 $U=7649$, $p=0.001$; at T2 $U=4364$, $p=0.01$; at T3 $U=506.5$, $p=0.009$) were found in the Sexual dysfunction group. No difference was found in FSFI scores among the types of delivery at any time points (Szöllősi et al, 2021).

Table 8. Potential risk factors of sexual dysfunction at T1, T2 and T3 (Szöllösi et al, 2021)

	T1 (n=293)				T2 (n=214)				T3 (n=95)			
	Sexual dysfunction		No sexual dysfunction		Sexual dysfunction		No sexual dysfunction		Sexual dysfunction		No sexual dysfunction	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	131	44.70	162	54.29	86	40.18	128	59.81	22	23.15	73	76.84
Educational level^a	p=0.155				p=0.295				p=0.864			
elementary school	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vocational school	4	3.05	7	4.32	3	3.49	6	4.69	1	4.55	2	2.74
high school	20	15.27	40	24.69	12	13.95	29	22.66	3	13.64	15	20.55
some collage	11	8.40	16	9.88	6	6.98	12	9.38	2	9.09	5	6.85
bachelor's or master's degree	96	73.28	99	61.11	65	75.58	81	63.28	16	72.73	51	69.86
Parity^a	p=0.960				p=0.617				p=0.318			
Primiparity	78	59.54	96	59.26	48	55.81	67	52.34	10	45.45	42	57.53
Multiparity	53	40.46	66	40.74	38	44.19	61	47.66	12	54.55	31	42.47
Mode of delivery^a	p=0.599				p=0.632				p=0.727			
Vaginal delivery with intact perineum	14	10.69	25	15.43	10	11.63	20	15.63	4	18.18	12	16.44
Vaginal delivery with episiotomy	30	22.90	39	24.07	21	24.42	35	27.34	7	31.82	26	35.62
Vaginal delivery with perineal trauma	16	12.21	20	12.35	10	11.63	18	14.06	3	13.64	6	8.22
Acute cesarean section	32	24.43	29	17.90	17	19.77	25	19.53	4	18.18	8	10.96
Elective cesarean section	39	29.77	49	30.25	28	32.56	30	23.44	4	18.18	21	28.77
Menstruation^a	p=0.007				p<0.001				p=0.157			
No menstruation	63	48.09	107	66.05	57	66.28	53	41.41	7	31.82	13	17.81
Menstruation	36	27.48	55	33.95	29	33.72	75	58.59	15	68.18	60	82.19
BMI^a	p=0.031				p=0.106				p=0.236			
Underweight	9	6.87	3	1.85	4	4.65	7	6.46	3	13.63	4	5.47
Normal weight	70	53.43	93	57.40	51	59.3	77	60.15	16	72.72	47	64.38
Overweight	42	32.06	42	25.92	28	32.5	29	22.65	3	13.63	15	20.54
Obese	10	7.63	24	14.81	3	3.48	15	11.71	0	0	7	9.58
Age^b	p=0.212				p=0.232				p=0.922			
Mean (±SD)	31.96 (4.3)		31.27 (5.07)		32.26(34.56)		31.5 (4.72)		31.59 (4.90)		31.39 (4.54)	
Median (min-max)	32.0 (21-44)		31.0 (19-43)		32.0 (22-44)		31.0 (19-43)		30.5 (25-41)		31.0 (21-42)	
RAS^b	p=0.003				p<0.001				p=0.002			
Mean (±SD)	31.11 (4.12)		32.48 (2.99)		28.37 (5.49)		30.97 (3.97)		27.77 (3.79)		30.56 (3.71)	
Median (min-max)	32.0 (16-35)		33.0 (18-35)		30.0 (10-35)		32.0 (15-35)		28.5 (22-35)		31.0 (17-35)	
EPDS^b	p<0.001				p=0.010				p=0.009			
Mean (±SD)	7.82 (5.38)		5.45 (4.4)		8.09 (6.09)		5.82 (4.40)		8.95 (5.87)		5.28 (4.12)	
Median (min-max)	7.0 (0-27)		5.0 (0-25)		7.0 (0-28)		5.0 (0-19)		8.5 (1-20)		5.0 (0-16)	

a. Comparison was performed using the Pearson chi square test

b. Comparison was performed using the Mann-Whitney U test

BMI Body Mass Index; RAS Relationship Assessment Scale; EPDS Edinburgh Postnatal Depression Scale

In a multivariate regression analysis, we found that obese women were 0.60 less likely to have sexual dysfunction at T1 (OR=0.60, 95%CI: 0.24-1.47, p=0.021). In contrast, underweight women had a higher risk for sexual dysfunction. However, this connection was just above the margin of significance (OR=4.06, 95%CI: 0.96-17.07, p=0.055). No further connection was found between BMI and sexual dysfunction at T2 and T3. Lower RAS scores increased the odds of having sexual dysfunction within 12 months postpartum, even after adjusting for other independent variables at each measurement point. A one-unit increase in the RAS score meant that participants were 0.90 times less likely to experience sexual dysfunction at T1 (OR=0.90; 95%CI: 0.83-0.98, p=0.016), 0.90 times less likely at T2 (OR=0.90; 95%CI: 0.84-0.97, p=0.010), and 0.84 times less likely at T3 (OR=0.84; 95%CI: 0.72-0.98, p=0.032). In other words, a higher level of relationship satisfaction decreased the risk of postpartum sexual dysfunction. EPDS scores were mildly connected with sexual dysfunction, even after adjustment. A one-unit increase in the EPDS score meant a 1.11-fold increase in the odds of suffering from sexual dysfunction at T1 (OR=1.11; 95%CI: 1.04-1.17; p<0.001), a 1.07-fold increase at T2 (OR=1.07; 95%CI: 1.01-1.14; p=0.035), and a 1.12-fold increase at T3 (OR=1.12; 95%CI: 1.01-1.26; p=0.043). Those women who were amenorrheic were 2.25 times as likely at T1 (OR=2.25; 95%CI: 1.19-4.24; p=0.012) and 2.88 times at T2 (OR=2.88; 95%CI: 1.50-5.55; p=0.001) to experience sexual dysfunction, compared to those who had already menstruated. Mode of delivery, parity, age, and education level were not risk factors for sexual dysfunction at any time point (Table 9.) (Szöllősi et al, 2021).

Table 9. Risk factors for sexual dysfunction at T1, T2 and T3 (Szöllösi et al, 2021)

	Univariate regression			Multivariate regression		
	OR	CI (95%)	p	aOR ^a	CI (95%)	p
T1						
Mode of delivery						
Vaginal delivery with intact perineum	1.42	0.64-3.11	0.239			
Vaginal delivery with episiotomy	1.03	0.54-1.96	0.918			
Vaginal delivery with perineal trauma	0.99	0.45-2.18	0.956			
Acute cesarean section	0.72	0.37-1.39	0.154			
Elective cesarean section	ref.					
BMI						
Underweight	3.98	1.03-15.40	0.045	4.06	0.96-17.07	0.055
Normal weight	ref.			ref.		
Overweight	1.32	0.78-2.26	0.295	1.60	0.88-2.90	0.119
Obese	0.55	0.24-1.23	0.010	0.60	0.24-1.47	0.021
Menstruation						
Yes	ref.			ref.		
No	2.07	1.20-3.56	0.008	2.25	1.19-4.24	0.012
RAS	0.89	0.83-0.95	0.001	0.90	0.83-0.98	0.016
EPDS	1.10	1.05-1.16	<0.001	1.11	1.04-1.17	<0.001
T2						
Mode of delivery						
Vaginal delivery with intact perineum	0.53	0.21-1.35	0.471			
Vaginal delivery with episiotomy	0.64	0.30-1.36	0.815			
Vaginal delivery with perineal trauma	0.59	0.23-1.52	0.686			
Acute cesarean section	0.73	0.72-1.64	0.825			
Elective cesarean section	ref.					
BMI						
Underweight	1.86	0.23-3.13	0.282			
Normal weight	ref.					
Overweight	1.45	0.77-2.74	0.244			
Obese	0.30	0.08-1.10	0.071			
Menstruation						
Yes	ref.			ref.		
No	2.78	1.57-4.92	<0.001	2.88	1.5-5.55	0.001
RAS	0.89	0.83-0.94	<0.001	0.90	0.84-0.97	0.010
EPDS	1.09	1.02-1.14	0.002	1.07	1.01-1.14	0.035
T3						
Mode of delivery						
Vaginal delivery with intact perineum	1.75	0.35-8.66	0.988			
Vaginal delivery with episiotomy	1.41	0.35-5.69	0.608			
Vaginal delivery with perineal trauma	2.62	0.43-15.85	0.522			
Acute cesarean section	2.62	0.50-13.68	0.473			
Elective cesarean section	ref.					
BMI						
Underweight	2.20	0.45-10.63	0.325			
Normal weight	ref.					
Overweight	0.58	0.15-2.24	0.436			
Obese	0	0	>0.99			
Menstruation						
Yes	ref.					
No	2.15	0.72-6.41	0.167			
RAS	0.83	0.73-0.94	0.005	0.84	0.72-0.98	0.032
EPDS	1.16	1.05-1.29	0.003	1.12	1.01-1.26	0.043

a. adjusted for age, educational level, and parity

BMI Body Mass Index; RAS Relationship Assessment Scale; EPDS Edinburgh Postnatal Depression Scale

4.4 Prevalence of sexual dysfunction

We also analyzed changes in the prevalence of sexual dysfunction in Hungarian mothers within the first 12 months postpartum. Samples at each time point were taken from the analysis reported in Analysis 3. (Section 4.3.) because that longitudinal analysis was performed using the same inclusion and exclusion criteria at every time point, which made comparison of FSFI scores over time easier. The level of sexual function was improved over time, showing increasing mean and median FSFI scores in the whole sample (Table 10.) (Szöllősi et al, 2021).

Table 10. Mean and median FSFI scores (Szöllősi et al, 2021)

FSFI	T1 (n=293)	T2 (n=214)	T3 (n=95)
Mean (\pm SD)	26.39 (5.87)	27.28 (5.34)	28.91 (4.85)
Median (min-max)	27.4 (10.9-36)	28.35 (8.8-36)	29.4 (11.9-36)

44.70% of participants had sexual dysfunction according to their total FSFI scores at T1. In the analyses presented in Sections 4.1 and 4.2 above, similar proportions were observed (45.66% and 48.79%). The rate of women who reported sexual dysfunction decreased over time (Figure 4.).

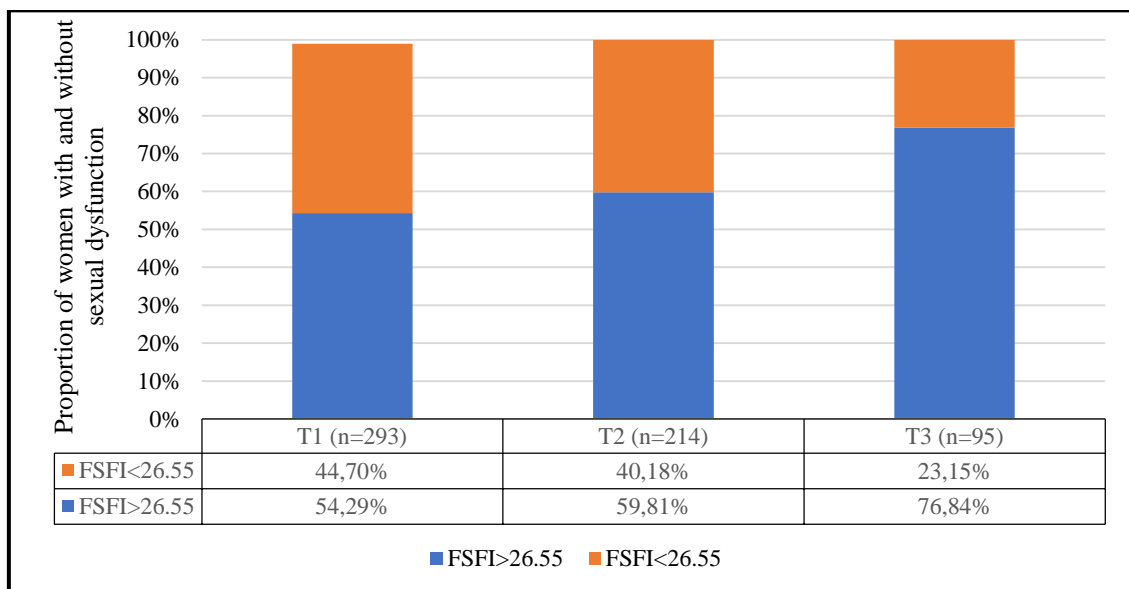


Figure 4. The prevalence of postpartum sexual dysfunction according to total FSFI scores at 3, 6, and 12 months postpartum

Among the FSFI subgroups, the lowest mean scores appeared in the Desire subgroup, and the highest in the Lubrication subgroup at T1, T2, and T3. Stagnation in scores could be observed only in the Desire subgroup from T1 to T2 among FSFI subgroups. All subgroup mean scores increased over time, except Satisfaction scores, which slightly decreased at T2. The largest increase was observed in the Pain subgroup (Figure 5.) (Szöllősi et al, 2021).

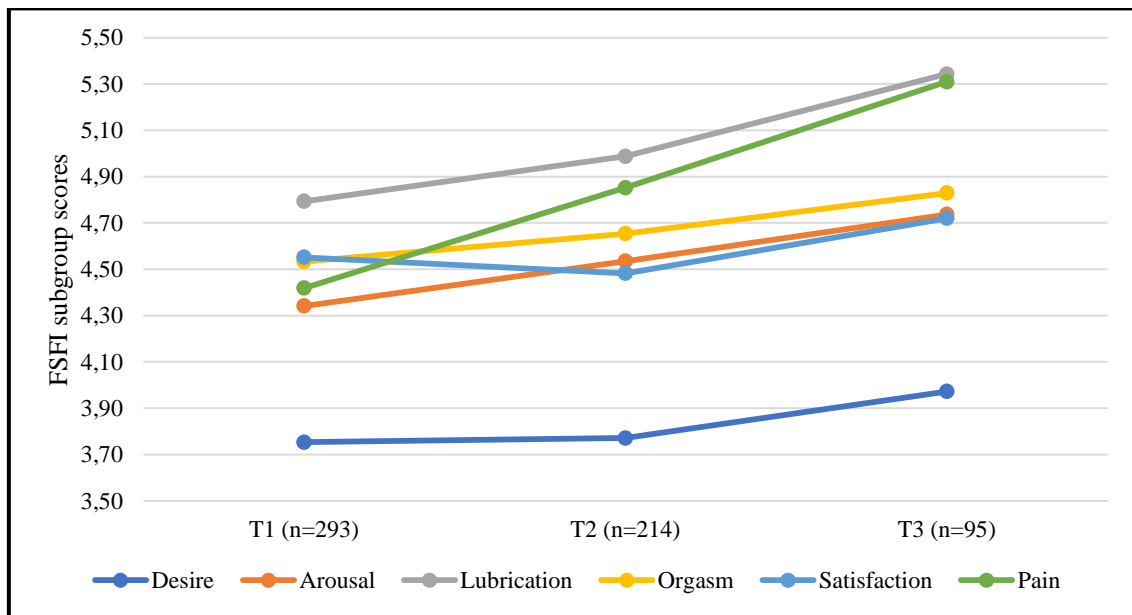


Figure 5. Mean FSFI subgroup scores at T1, T2, and T3 (Szöllősi et al, 2021)

5 DISCUSSION

We designed two cross-sectional and one longitudinal study to assess women's sexual functions in the first year after delivery and the influence of potential influencing factors on sexual function such as infant feeding method, urinary incontinence, mode of delivery, relationship satisfaction and postpartum depressive symptoms using self-constructed and validated questionnaires.

5.1 The connection between infant feeding method and sexual function

There are just a few studies finding a higher level of sexual function in breastfeeding mothers compared to those who formula-feed (Anbaran et al, 2015, Escasa-Dorne, 2015). Most studies have found a negative influence of breastfeeding on sexual function (Barrett et al, 2000, Signorello et al, 2001, LaMarre et al, 2003, Connolly et al, 2005, Barrett et al, 2005, Yee et al, 2012, Wallwiener et al, 2017, Trivino-Juarez et al, 2018, Matthies et al, 2019). In our analysis, we found the highest prevalence of sexual dysfunction (50.55%) in exclusively breastfeeding mothers and the lowest in formula-feeding mothers (31.11%) (Szöllősi and Szabó, 2021).

Several studies have found that a lowering of sexual interest is one of the postpartum sexual dysfunctions most frequently self-reported by mothers (De Judicibus and McCabe, 2002, Wallwiener et al, 2017, Fuentealba-Torres et al, 2019). We also found this tendency. Desire was among the lowest sexual functions, regardless of the infant feeding method. Exclusively breastfeeding women had a significantly lower level of arousal ($p=0.034$) compared to formula-feeding mothers (Szöllősi and Szabó, 2021).

Breastfeeding within 6 months postpartum has frequently been associated with dyspareunia (Barrett et al, 2000, Connolly et al, 2005, Lagaert et al, 2017, Matthies et al, 2019). Alp Yilmaz et al, found that breastfeeding mothers were more likely to suffer from dyspareunia than non-breastfeeding mothers (Alp Yilmaz et al, 2019). Signorello et al, reported that breastfeeding mothers were 4 times more likely to suffer from dyspareunia than those who did not breastfeed (Signorello et al, 2001). We found that exclusively breastfeeding mothers had the lowest pain scores ($p=0.021$), which is consistent with the results of previous studies (Lagaert et al, 2017, Matthies et al, 2019). O'Malley found that a lower level of lubrication in breastfeeding mothers was one of the main causes of dyspareunia (O'Malley et al, 2018). We also found significantly

lower lubrication scores in our exclusively breastfeeding group, compared to our formula-feeding group ($p=0.020$) (Szöllósi and Szabó, 2021).

Regarding possible causal mechanisms, lactating women generally have a higher level of prolactin and a lower level of androgens and estrogen than non-lactating women (LaMarre et al, 2003). The lower level of estrogen causes atrophy of the vaginal epithelium, which leads to a lower level of lubrication and as a consequence, dyspareunia (Avery et al, 2000, Khajehei et al, 2015). If a woman starts to be afraid of pain during intercourse, she can develop more anxiety, which can create a cycle with a lower level of sexual function (De Judicibus and McCabe, 2002).

Another hormone that plays an important role in lactation and sexual function is oxytocin, which is responsible for milk ejection from the breasts and contractions of the uterus and vagina during orgasm (Convery et al, 2009). Therefore, women can experience milk ejection during orgasm, which can cause them embarrassment (Polomeno, 1999).

In separate studies, both Wallwiener et al and Matthies et al found that mothers who exclusively breastfed had the lowest FSFI scores 4 months postpartum, compared to mothers who never breastfed (Walwiener et al, 2017, Matthies et al, 2019). However, no further significant difference was found among the other group comparisons (partly breastfeeding mothers and mothers with ablated infants) (Wallwiener et al, 2017). On the one hand, this can be explained by the hormonal changes caused by lactation, but on the other hand, it could be caused by the potentially higher level of fatigue caused by breastfeeding and night-time nursing. Breastfeeding mothers - especially those who breastfeed their baby on demand - could suffer from sleep deprivation, which could result in lower sexual interest (Avery et al, 2000, Olsson et al, 2005). Although mixed-feeding mothers continue to breastfeed, they might not do so during the night; therefore, they might not suffer from a high level of fatigue. In agreement with this, we found that exclusively breastfeeding mothers had the lowest level of sexual function. We found a significant difference in sexual function between our exclusively breastfeeding and formula-feeding groups; however, the sexual function of our mixed-feeding group was not significantly different from that of the other two groups (Szöllósi and Szabó, 2021).

According to some of the previous studies, breastfeeding might satisfy a very great part of the mother's need for intimacy, even if she is only partially breastfeeding,

and consequently might reduce the need for the closeness of the partner (Byrd et al, 1998, Polomeno, 1999). Alp Yilmaz et al, found that breastfeeding mothers had less sexual activity and sexual desire than non-breastfeeding mothers, and that the proportion of women who had sexual satisfaction was higher in their non-breastfeeding group. Nonetheless, breastfeeding and non-breastfeeding mothers reported a similar level of sexual quality, and the difference between the two groups was not significant (Alp Yilmaz et al, 2019). This result suggests that breastfeeding may have a special sexual aspect which helps mothers to be satisfied more easily, regardless of a lower frequency of sexual intercourse and a lower level of sexual desire (Alp Yilmaz et al, 2019, Eidelman, 2019). However, we found that breastfeeding had a negative influence on sexual function, and that exclusively breastfeeding mothers had the lowest level of sexual function, we did not find significant difference in sexual satisfaction or desire between exclusive and formula feeding mothers, which might support this idea (Szöllősi and Szabó, 2021).

Cultural aspects should be considered in order to fully understand the differences in the prevalence of breastfeeding and its connection with postpartum sexual function (Alp Yilmaz et al, 2019, Eidelman, 2019). In a Turkish study, breastfeeding did not have any connection with sexual dysfunction (Alp Yilmaz et al, 2018). German studies have found that exclusively breastfeeding mothers have the lowest level of sexual function (Wallwiener et al, 2017, Matthies et al, 2019), while an Iranian study found that exclusively breastfeeding mothers had higher FSFI scores compared to formula-feeding mothers (Anbaran et al, 2015). (Szöllősi and Szabó, 2021).

Although we found that breastfeeding negatively influences sexual function, it plays an essential role in a child's health and has several positive influences on the mother's health, as well. The WHO recommends breastfeeding until the child is at least six months of age (WHO, 2017b).

5.2 The connection between urinary incontinence and sexual function

In the literature, the prevalence of urinary incontinence during pregnancy has been found to be between 26 and 58% (Eason et al, 2004, Wesnes et al, 2007) and between 20% and 47% within 6 months postpartum (Thom and Rortveit, 2010, Hernández et al, 2012, Brown et al, 2015, Novo et al, 2020). Similarly, in our study, we found an almost

27% prevalence of urinary incontinence in Hungarian mothers at 3 months postpartum (Szöllősi and Szabó, 2020). In previous studies, a significant connection was found between urinary incontinence and postpartum sexual dysfunction (Ozkan et al, 2011, Yenziel and Petri, 2014, Su et al, 2015). Incontinent women have also been found more likely to be sexually inactive than continent women (Salonia et al, 2004, Su et al, 2015, Felipe et al, 2017). In Akkoca's study, lower levels of lubrication, sexual satisfaction, and desire were in connection with urinary incontinence (Akkoca et al, 2014). Salonia et al also found that urinary incontinence had a negative influence on desire, arousal and elevated the risk of painful intercourse (Salonia et al, 2004). In another study, urinary incontinence was associated with a lower level of desire and lubrication, and painful intercourse (Handa, 2006). In our study, the prevalence of sexual dysfunction was higher in women with urinary incontinence than in women without urinary incontinence. We also found that women with urinary incontinence had lower FSFI scores for arousal, lubrication, satisfaction, and pain than women without urinary incontinence, in a line with previous studies (Szöllősi and Szabó, 2021). One explanation for findings of sexual dysfunction such as these might be an increased risk of urinary tract infections as a result of urinary incontinence (Yenziel and Petri, 2014). Perineal lacerations, operative vaginal delivery can also increase the risk of having a damage to pelvic floor muscle tissue or nervous, which can lead to urinary incontinence and sexual dysfunction (Fonti et al, 2009). Another potential explanation might be that mothers with urinary incontinence are more likely to feel embarrassed and ashamed, especially in the postpartum period, when body changes might have a negative influence on sexual function (Szöllősi and Szabó, 2020). Brown et al found, that 70% of women reporting urinary incontinence had not discussed their symptoms with a health care professional (Brown et al, 2015), which suggests a high level of unmet needs. Urinary incontinence is quite difficult to discover or assess because it is commonly unreported by women, despite its significant influence on women's sexual function (El-Azab et al, 2011).

5.3 The connection between mode of delivery and sexual dysfunction

As mentioned before, conflicting results are found in the literature regarding the connection between mode of delivery and sexual dysfunction (Szöllősi et al, 2021). The

majority of the studies from the last decade reported that mode of the delivery is not in connection with sexual function (Lurie et al, 2013, Dabiri et al, 2014; De Souza et al, 2015, Chang et al, 2015, Alesheikh et al, 2016, Rezaei et al, 2017, Trivino-Juarez et al, 2018). Those studies which reported a significant connection between them were more likely to be published between 2000 and 2010 (Barrett et al, 2000, Signorello et al, 2001, Baksu et al, 2007, Klein et al, 2009), and only a few have been published recently (McDonald et al, 2015b, Barbara et al, 2016).

One explanation for these conflicting results might be that several studies examined the difference in sexual function only between vaginal birth and caesarean section (Hosseini et al, 2012, Yee et al, 2012) and did not make assessments in more defined categories of delivery, did not examine the degree of the perineal laceration, or they limited the study sample to primiparas (Barett et al, 2000, McDonald et al, 2015a).

Prospective studies from the last decade examined more categories of delivery and reported more consistent results. De Souza et al., examined vaginal delivery, cesarean section, forceps, and vacuum delivery and found no difference in sexual function as a consequence (De Souza et al, 2015). Lurie, et al, also found no significant difference in sexual function as a consequence of five types of delivery (vaginal birth without episiotomy, vaginal birth with episiotomy, instrumental delivery, emergency cesarean section, and elective cesarean section) (Lurie et al, 2013). In our prospective study, we examined more categories of delivery and did not find mode of delivery to be a significant risk factor for sexual dysfunction at any time point (Szöllősi et al, 2021).

It seems, that pain cannot be avoided after delivery regardless of the mode of delivery, which can explain these results. Women after vaginal delivery experience perineal pain, especially after episiotomy and perineal laceration, while women after cesarean section experience more abdominal pain (Borders, 2006, Alligood-Percoco et al, 2016, Lurie et al, 2013). Wound recovery must be finished in the first few weeks postpartum and perineal or abdominal pain usually disappear within 2-3 months postpartum (Rogers et al, 2009). However perineal or abdominal pain might influence sexual function (Barrett et al, 2000), since the majority of the studies which examine the influence of mode of delivery on sexual function assesses women from three months postpartum, this effect is usually no longer relevant at this time or discovered.

However, as mentioned earlier, according to previous studies 3rd or 4th degree laceration might be in connection with sexual dysfunction, especially with dyspareunia. The prevalence of 3rd or 4th degree laceration is an estimated 0.6-8% according to the literature (Cola et al, 2016, Melamed et al, 2013). Because of this low prevalence, this connection between perineal laceration and sexual dysfunction might be remained undiscovered, unless if it was the objective of the study. Those studies, that reported significant connection between dyspareunia and 3rd or 4th degree laceration, selected women with severe perineal laceration and compare them with a control group (women with intact perineum or minor perineal trauma). (Leeman et al, 2016; Fodstad et al, 2016, Gommesen, et al, 2019) The majority of the studies including our study however examine the connection between mode of delivery and sexual function/sexual dysfunction in a heterogenous sample where the rate of women who gave birth with severe perineal laceration is marginal.

Although it seems the mode of delivery is not in significant connection with sexual dysfunction, the role of other social and cultural factors in connection with mode of delivery can be relevant. McDonald et al, reported that after caesarean section women are less likely to be asked about their postpartum sexual life by health care professionals (McDonald et al, 2015b), which can lead to hidden sexual concerns and strengthen the belief that caesarean section is a protective factor for sexual dysfunction.

5.4 The connection between relationship satisfaction and sexual dysfunction

Our results confirm a significant connection between sexual dysfunction and level of relationship satisfaction (Szöllősi et al, 2021), which is consistent with previous studies (Matthies et al, 2019, Wallwiener et al, 2017, McDonald et al, 2017). One explanation might be that the lower the level of relationship satisfaction, the more likely a woman is to avoid sex as way of giving feedback about the relationship (Szöllősi et al, 2021). McDonald, et al, found in their longitudinal study that while sexual function seemed to improve over time, women's satisfaction with their relationship decreased in the first 18 months postpartum (McDonald et al, 2017). Similarly, in our study we found that although total FSFI scores increased over time, satisfaction decreased at 6 months postpartum, and total median RAS scores slightly decreased within 12 months after delivery (Szöllősi et al, 2021). This suggests that the longer women experience sexual

dysfunction, the more they lose the interest of their partner, which can make them insecure about their partner's commitment to their relationship and family (Schlagintweit, 2016). These results support the notion that female sexual response is a complex phenomenon influenced not only by hormonal and physical, but also emotional factors (Basson, 2000).

5.5 The connection between postpartum depressive symptoms and sexual dysfunction

In line with previous studies, in our study the more severe the depressive symptoms, the more likely the participant suffered from sexual dysfunction at each postpartum time point (Cox et al, 1987, Asselmann et al, 2016, Chang et al, 2018). In our study, the mean EPDS score increased from 3 months to 6 months, and then decreased at 12 months. This suggests that depressive symptoms such as sleeping difficulties, problems with appetite, and loss of energy can remain unrecognized in the early postpartum period because, according to the consensus, the puerperium is typically beset with similar problems (Gaynes et al, 2005, Goyal et al, 2007, Leigh and Milgrom, 2008, O'Hara and McCabe, 2013). Significantly higher EPDS scores were found in the Sexual dysfunction group, compared to the No Sexual Dysfunction group at each time point in our study (Szöllősi et al, 2021). These results were in line with previous results (Chang et al, 2018) and suggested that sexual function and depressive symptoms interact with each other in the postpartum period (Szöllősi et al, 2021), so mothers' psychological status should be assessed when they show symptoms of sexual dysfunction (Khajehei and Doherty, 2017).

5.6 Other risk factors related to sexual dysfunction

5.6.1 Amenorrhea

It was previously mentioned that hormonal changes in the postpartum period influence sexual function. Breastfeeding mothers have a high level of prolactin and decreased secretion of estrogen (LaMarre et al, 2003). These hormonal changes can develop and maintain an amenorrheic period called lactational amenorrhea. The lactational amenorrhea method (LAM) is a family planning method because women have no ovulation during this period of lactation. Mothers who meet the criteria of the LAM

(amenorrhea since delivery, fully breastfeeding, and under 6 months postpartum) have less than a 2% chance of pregnancy (Peterson et al, 2000). Sexual desire and activity are higher during ovulation (Fuentelba-Torres et al, 2019); however, among exclusively breastfeeding women, ovulation is more likely to occur after the first menses (LaMarre et al, 2003, Caruso et al, 2014).

Khajehei et al, and Alp Yilmaz et al, reported that those women whose menstruation had not yet recommenced after delivery were more likely to suffer from sexual dysfunction (Khajehei et al, 2015, Alp Yilmaz et al, 2018), which is in a line with our results at 3 and 6 months postpartum. At 12 months postpartum, we found the influence of amenorrhea on sexual function was no longer significant (Szöllősi et al, 2021). Exclusive breastfeeding is recommended for at least 6 months after birth, according to the WHO (WHO, 2017b), which means that breastfeeding mothers usually start complementary feeding 6 months after delivery. By this time, they have broken the criteria of LAM, so they have higher odds of starting to menstruate and ovulate again. In our study, the rate of women who menstruated increased rapidly from 3 to 6 months, and from 6 to 12 months postpartum (Szöllősi et al, 2021). This supports that conclusion above, that only exclusive breastfeeding is in connection with sexual dysfunction, while partial breastfeeding has no significant influence on sexual function (Szöllősi and Szabó, 2021).

It would be reasonable to assume that not breastfeeding itself, but the hormonal changes that are developed and maintained by breastfeeding, and that cause amenorrhea, are the more relevant risk factors for postpartum sexual dysfunction.

5.6.2 BMI

Previous studies have shown that elevated BMI and distorted body image as a consequence might influence postpartum sexual function (Alligood-Percoco et al, 2016, O'Malley et al, 2018). However, this connection might be influenced by cultural aspects. O'Malley et al, reported in their Irish study, that obese mothers have less likelihood of having sexual dysfunction (O'Malley et al, 2018), which is in a line with our results at 3 months postpartum. There is pressure on women to get in shape soon after delivery, but at 3 months postpartum they might feel weight gain is allowed for a short time. We also found a connection between being underweight and sexual

dysfunction, which can suggest that for underweight women it might take more time to recover after delivery (Szöllősi et al, 2021).

5.7 The overall changes of sexual functions

The proportion of participants who had sexual dysfunction in our study corresponds to the proportions reported in previous studies (Alligood-Percoco et al, 2016, LaMarre et al, 2003, O'Malley et al, 2018, Banaei et al, 2021). The proportion of postpartum women with sexual dysfunction is generally high; however, labelling postpartum women as sexually dysfunctional should not be done automatically. Our results showed that the proportion of women with sexual dysfunction decreased over time. There were increasing total FSFI score in line with the results of several previous studies (Lurie et al, 2013, McDonald et al, 2015a, Szöllősi et al, 2021).

According to the literature, lack of sexual interest is the most frequently reported sexual dysfunction in the postpartum period (McDonald et al, 2015a, Wallwiener et al, 2017, O'Malley et al, 2018). Likewise, we found the lowest scores in the Desire subgroup among FSFI subgroups at each time point (Figure 5.) Moreover, significant difference could not be detected in Desire subgroup regardless of comparing women according to their infant feeding method or urinary incontinence symptoms. One explanation can be the sleep deprivation due to regular night-time nursing, which is common in the postpartum period, and can be accompanied by lower sexual interest, which should be considered as temporary normal in this period (Alligood-Percoco et al, 2016, McDonald et al, 2017).

Examining the other sexual functions over time, we found that the level of all sexual functions is increasing in parallel over time, except satisfaction. We also found lower RAS scores at T2 than at T1 or at T3. This supports that explanation, that lower level of sexual functions is accompanied by lower level of relationship satisfaction according to our and previous results in the literature (Wallwiener et al, 2017, McDonald et al, 2017, Matthies et al, 2019). Postpartum period might bring relationship problems in the surface, which might be undeniable at six months after the delivery and might cause lower level of sexual satisfaction. The most rapid increase was found in Pain scores among FSFI subgroup scores. At 3 months postpartum, women might just resume their sex life, recently recovered from the delivery, and have the highest level of lactation

hormones, which might increase the risk of dyspareunia. At 6 months postpartum the influence of these factors might not be that relevant, shown by the increasing Pain subgroup scores.

The postpartum period can be considered a vulnerable period of life (Walwiener et al, 2017, Matthies et al, 2019), and a time of decreased sexual function, which is normal and mostly transient (Rezaei et al, 2017).

5.8 Hypotheses analysis

Hypothesis 1.

Assuming that breastfeeding has a negative influence on sexual function at 3 months postpartum, we hypothesized, that among postpartum mothers we would find the highest proportion of mothers with sexual dysfunction among exclusively breastfeeding mothers. Using either exclusive breastfeeding, mixed feeding, or formula feeding, we would find significant difference in FSFI scores only between exclusively breastfeeding and formula feeding mothers.

Analysis of Hypothesis 1.

According to our results, breastfeeding influences sexual function at 3 months postpartum. Linear regression analysis showed that non-breastfeeding is in connection with higher FSFI scores (2.2 increase in FSFI scores, $p=0.03$), even after controlling for socio-demographic variables. The Kruskal-Wallis test showed significant differences in FSFI scores ($p<0.001$) among women with different infant feeding methods. After examining the different infant feeding methods, we found that exclusively breastfeeding mothers had the lowest FSFI and subgroup median scores, compared to mixed feeding and formula-feeding mothers. In our exclusively breastfeeding group, we found the highest proportion of mothers with sexual dysfunction (50.55%), and in our formula-feeding group the lowest proportion (31.11%). Significant differences in FSFI scores could be found only between mothers who exclusively breastfed and those who did not breastfeed at all ($p=0.002$), but mixed-feeding mothers did not differ significantly from exclusively breastfeeding or formula-feeding mothers (Szöllősi and Szabó, 2020).

According to the results of univariate and multivariate logistic regression, we found a significant connection between amenorrhea and sexual dysfunction. This supports the theory that hormonal changes due to breastfeeding have a negative

influence on postpartum sexual function. Women with amenorrhea are 2.07 times ($p=0.008$) more likely to have sexual dysfunction than women with resumed menstruation at 3 months postpartum.

We concluded that breastfeeding, directly, or breastfeeding as a trigger of hormonal changes, had a negative influence on sexual function at 3 months postpartum (Szöllősi and Szabó, 2021, Szöllősi et al, 2021).

According to these results, Hypothesis 1. is verified.

Hypothesis 2.

Assuming that urinary incontinence has a negative influence on sexual function at 3 months postpartum, we hypothesized that we would collect significantly lower FSFI scores for postpartum mothers with urinary incontinence symptoms, than for postpartum mothers without them.

Analysis of Hypothesis 2.

According to the results of our study, the proportion of women with sexual dysfunction was higher among postpartum mothers with urinary incontinence symptoms (62.50%), than among postpartum mothers without urinary incontinence symptoms (43.70%). We found significantly lower FSFI scores ($p<0.006$) among postpartum mothers with, than among those without, urinary incontinence.

We concluded that urinary incontinence had a negative influence on female sexual function at 3 months postpartum (Szöllősi and Szabó, 2020).

According to these results, Hypothesis 2. is verified.

Hypothesis 3.

Assuming that mode of the delivery is not in significant connection with sexual function in the first year postpartum, we hypothesized that among postpartum mothers we would find that mode of delivery does not influence the odds of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum.

Analysis of Hypothesis 3.

We assumed that mode of delivery is not in connection with sexual dysfunction in the first year after delivery. A Pearson chi square test determined that there is no difference in the distribution of mode of delivery between women with and without sexual

dysfunction at any time point (T1: $p=0.59$, T2: $p=0.63$, T3: $p=0.72$). Examining the connection with logistic regression analysis, we repeatedly found that mode of delivery was not in connection with sexual dysfunction at any time point, with high p-values ($p=0.15-0.95$).

According to these results, we concluded that mode of delivery was not connected to sexual dysfunction in the first year postpartum (Szöllősi, et al, 2021).

According to these results, Hypothesis 3. is verified.

Hypothesis 4.

Assuming that relationship satisfaction is in significant connection with sexual function in the first year postpartum, we hypothesized that among postpartum mothers that we would find a significant connection between higher RAS scores and lower odds of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum.

Analysis of Hypothesis 4.

We assumed that relationship satisfaction is in connection with sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum. According to a Mann-Whitney U test, postpartum mothers in our study who had sexual dysfunction reported significantly lower median RAS scores at 3, 6, and 12 months postpartum. The connection between the level of relationship satisfaction and sexual dysfunction was confirmed by a logistic regression analysis. In the multivariate logistic regression analysis, a one-unit increase in the RAS score meant that women were 0.90 times less likely to experience sexual dysfunction at 3 months (OR=0.90; 95%CI:0.83-0.97; $p=0.011$), 0.90 times less likely at 6 months (OR=0.90; 95%CI:0.84-0.97; $p=0.010$), and 0.84 times less likely at 12 months postpartum (OR=0.84; 95%CI:0.72-0.98; $p=0.032$), even after controlling for socio-demographic variables and other potential risk factors.

We concluded that a lower level of relationship satisfaction was in a significant connection with sexual dysfunction in the first year postpartum (Szöllősi et al, 2021).

According to these results, Hypothesis 4. is verified.

Hypothesis 5.

Assuming that postpartum depressive symptoms are in significant connection with sexual function in the first year postpartum, we hypothesized that among postpartum

mothers we would find a significant connection between higher EPDS scores and higher odds of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum.

Analysis of Hypothesis 5.

According to a Mann-Whitney U test, postpartum mothers in our study who had sexual dysfunction reported significantly lower median EPDS scores at 3, 6, and 12 months postpartum. This connection was mild, but significant in the univariate logistic regression analysis and remained significant in multivariate regression analysis, even after controlling for socio-demographic and other potential risk factors at each time point. We found that the more severe the depressive symptoms, the higher the risk of having sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum. A one-unit increase in the EPDS score meant a 1.10-fold increase in the odds of having sexual dysfunction at 3 months (OR=1.10; 95%CI:1.04-1.17; $p<0.001$), a 1.07-fold increase at 6 months (OR=1.07; 95%CI:1.01-1.14; $p=0.035$), and a 1.12-fold increase at 12 months postpartum (OR=1.12; 95%CI:1.01-1.26; $p=0.043$).

We concluded that depressive symptoms were in significant connection with sexual dysfunction at 3, 6, and 12 months postpartum (Szöllősi et al, 2021).

According to these results, Hypothesis 5. is verified.

Hypothesis 6.

Assuming that the proportion of mothers who have postpartum sexual dysfunction decreases over time after delivery, we hypothesized that among postpartum women we would find increasing FSFI scores over time.

Analysis of Hypothesis 6.

We found the lowest mean and median FSFI scores at 3 months postpartum, but they increased over time. Conversely, the proportion of women with sexual dysfunction was 44.70% at 3 months, 40.18% at 6 months, and 23.15% at 12 months postpartum. The lowest mean and median scores were found in the Desire subgroup at any time point, which was in a line with previous studies (De Judicibus and McCabe, 2002, Wallwiener et al, 2017, Fuentealba-Torres et al, 2019).

We concluded that the proportion of women who had sexual dysfunction postpartum decreased over time, and sexual desire was in lowest level among sexual functions (Szöllősi, et al, 2021).

According to these results, Hypothesis 6. is verified.

5.9 Limitations

No data was collected on the partner's experience. And as sexual life depends on two persons, getting information from only the female part is unilateral (Szöllősi and Szabó, 2021).

Information about sexual functions was not collected in the antenatal period, which could have served as a baseline. Therefore, it is not known whether the examined disturbances are postpartum related or not (Szöllősi et al, 2021).

Patients with chronic illnesses were not excluded from the study. However, we did exclude participants falling into the following categories: those who had a preterm delivery and those who delivered with complications or before the 37th gestation week. Furthermore, exclusion criteria included cases where the infant's birth weight was <1500 g or if the infant needed to have intensive care after birth. These disturbances are more common among women with positive medical anamnesis (Szöllősi and Szabó, 2021).

Despite the relatively large sample size, more cases were in the exclusive breastfeeding group and less in the formula or mixed feeding group and therefore, an analysis of a larger sample size would be needed for more accurate results (Szöllősi and Szabó, 2021).

The participants' medical records were not available in this study therefore we could have data about the mode of delivery only by asking the participants (Szöllősi et al, 2021). Due to this, we did not have information about the degree of the participant's perineal laceration. Severe perineal laceration is more common among women who underwent operative vaginal delivery. In our study no women had operative vaginal delivery and met all selection criteria. However, the aim of this study was not comparing the level of women's sexual function according to their degree of perineal laceration, due to the lack of data, the possible connection between severe perineal laceration and sexual dysfunction might be remained undiscovered in this study.

6 CONCLUSIONS

The key conclusions of this thesis were:

- Infant feeding method seems to influence sexual function. Exclusive breastfeeding mothers had the lowest level of sexual functions comparing to mixed feeding and formula feeding mothers. Significant difference in sexual functions could be assessed only between exclusive breastfeeding and formula feeding mothers. Amenorrhea connected to higher odds of having sexual dysfunction at 3 and 6 months postpartum. It seems that exclusive breastfeeding itself or the hormonal changes due to breastfeeding connect to sexual dysfunction within 3-6 months postpartum.
- Urinary incontinence seems to be an influencing factor of sexual function. Women with urinary incontinence symptoms had lower level of sexual functions than women without urinary incontinence.
- It seems, that mode of delivery is not a risk factor for sexual dysfunction. Mode of delivery did not influence the odds of having sexual dysfunction at 3, 6 and 12 months postpartum.
- It seems, lower level of relationship satisfaction is a risk factor for sexual dysfunction. Lower relationship satisfaction connected to higher odds of having sexual dysfunction at 3, 6 and 12 months postpartum.
- Depressive symptoms seem to connect to sexual dysfunction. The more severe the depressive symptoms were, the higher odds the mothers had sexual dysfunction at 3, 6 and 12 months postpartum.
- Lower level of sexual functions can be temporarily considered as normal in the postpartum period, especially lower level of sexual desire. The proportion of women with sexual dysfunction decrease over time.

6.1 Suggestions

Because sexual dysfunction seems to be a temporary, but common problem after delivery, adequate counselling is needed during prenatal and postnatal care.

Health visitors, midwives and obstetricians are probably the most competent health care professionals in perinatal care to inform every couple, during individual

counselling, with personalized advice about the possible changes in sexual function after delivery and the signs of sexual dysfunction.

We recommend that the first counselling session should be conducted by health visitors, midwives, and obstetricians before the 32nd week of pregnancy for every mother, the same as counselling about breastfeeding (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2019), in order to have enough time for preparation and answering women's questions.

According to the WHO recommendations, all women should be asked about the resumption of sexual activity and the possible dyspareunia after delivery (World Health Organization, 2015). Initial counselling and screening in the postpartum period should be arranged for every mother, and further counselling should be arranged for those mothers who report symptoms of sexual dysfunctions or who are in a risk category.

Women who have a higher risk for sexual dysfunction should be prioritized. According to our results, special attention should be given to exclusively breastfeeding mothers, mothers who are amenorrheic in the first 6 months, mothers who have urinary incontinence symptoms in the first 3 months, mothers who are not satisfied with their relationship, mothers who experience depressive symptoms, and mothers who are underweight in the first 3 months after delivery.

The postpartum counselling should be scheduled within 6 weeks postpartum. According to current recommendations, sexual intercourse should not be resumed in the first 6 weeks (WHO, 2010). Therefore, for health visitors, the postpartum counselling should be organized during a home visit in the first 6 weeks, while obstetricians should inform women about postpartum sexual dysfunction and possible ways of contraception during the 6th week postpartum control examination.

In our opinion, health visitors and obstetricians are not necessarily competent to diagnose sexual dysfunction. However, they might apply simple screening tools like the FSFI to discover potential sexual problems and direct mothers to special counselling in the postpartum period. This recommendation can be similar to the recommendation to screen for postpartum depression with the EPDS (Emberi Erőforrások Minisztériuma, 2017). Screening would be recommended after resuming sexual activity. Health visitors should provide a validated screening tool during home visits, that mothers can complete until the next visit. Health visitors would be competent to make the scoring and ask

some direct questions if it is necessary in order to decide whether the mother needs some further professional help or not. They might refer mothers to obstetrician and/or psychologist depends on the nature of the problem.

Obstetricians should examine whether there is any obstetrical or gynecological problem in the background and recommend proper therapy if it is needed.

According to DSM V. for the diagnosis of sexual dysfunction, at least a duration of 6 months, as well as a frequency of 75-100%, is required, and the disorder must cause significant distress (APA, 2013). If there is a possibility that these criteria are fulfilled, sexual psychologist should be involved into the therapy.

Information about sexual health, “normal” sexual function, and the influencing factors of sexual function, especially in the postpartum period, should be made an integral part of the health visitor’s and obstetrician’s education.

The results of the research provide the opportunity to understand the alteration of postpartum sexual function and address the relevant influencing factors. These results can be a basis for further research on this problem, with more participants, leading to recommendations for how health visitors, midwives, and gynecologists can prevent or discover postpartum sexual dysfunction.

7 SUMMARY

The prevalence of postpartum sexual dysfunction is estimated to be 19-83% at 2-3 months (Borders, 2006, McBride et al, 2017, Fan et al, 2017, Banaei et al, 2021, Gutzeit et al, 2020), 26-43% at 6 months (Borders, 2006, Banaei et al, 2021), and 11-49% at 6-12 months postpartum (Borders, 2006, Khajehei et al, 2015, Alligood-Percoco et al, 2016, Banaei et al, 2021). Women's sexual function is a complex phenomenon; therefore, it is difficult to assess and address its influencing factors (Parameshwaran and Parbha, 2019).

In this thesis we sought to investigate postpartum sexual function and its influencing factors (such as infant feeding method, urinary continence, mode of delivery, relationship satisfaction, and depressive symptoms) using online questionnaires. We designed two cross-sectional studies at 3 months postpartum and a prospective longitudinal study at 3, 6, and 12 months postpartum.

The key findings of our research were: The prevalence of female sexual dysfunction in postpartum Hungarian mothers was 44.70% at 3 months, 40.18% at 6 months, and 23.15% at 12 months postpartum. Sexual desire was the dimension of sexual function at the lowest level at any time point (Szöllősi et al, 2021). Breastfeeding had a negative influence on sexual functions at 3 months postpartum. A significant difference in sexual function was detected between exclusively breastfeeding mothers and formula-feeding mothers (Szöllősi and Szabó, 2021). Women with amenorrhea had a higher risk of having sexual dysfunction within the first 6 months postpartum, than women who had already menstruated (Szöllősi et al, 2021). Urinary incontinence had a negative influence on sexual function at 3 months postpartum (Szöllősi and Szabó, 2020). BMI was found to be in connection with sexual dysfunction at 3 months postpartum. Obese women had significantly lower risk of having sexual dysfunction than normal weight women at 3 months postpartum. Lower level of relationship satisfaction and depressive symptoms were risk factors for sexual dysfunction at any time point in the postpartum period. Mode of delivery was not in connection with sexual dysfunction at any time point postpartum (Szöllősi et al, 2021).

These results indicate the importance of adequate prenatal and postnatal counselling about postpartum sexual dysfunction, especially for those mothers who are in the risk groups.

8 REFERENCES

- Akkoca AN, Kurt R, Özdemir ZT, Yengil E, Özer C, Arica S, Öler S, Aydın A, Sözütek D. (2014) The prevalence of urinary incontinence, sexual dysfunction and quality of life in women of reproductive age admitted to urogynecology departments. *Acta Med Mediterr*, 30(5): 1059-1066.
- Albustan MA, Eltomi NE, Faiwalla MF, Manav V. (1995) Maternal sexuality during pregnancy and after childbirth in muslim kuwaiti women. *Arch Sex Behav*, 24(2): 207-215. doi:10.1007/bf01541581
- Alesheikh A, Jafarnejad F, Esmaily H, Asgharipour N. (2016) The Relationship between Mode of Delivery and Sexual Function in Nulliparous Women. *JMRH*, 4: 635-643.
- Alligood-Perccoco NR, Kjerulff KH, Repke JT. (2016) Risk Factors for Dyspareunia After First Childbirth. *Obstet Gynecol*, 128(3): 512-518. doi:10.1097/aog.0000000000001590
- Alp Yilmaz F, Avci D, Arzu Aba Y, Ozdilek R, Dutucu N. (2018) Sexual Dysfunction in Postpartum Turkish Women: It's Relationship with Depression and Some Risk Factors. *Afr J Reprod Health*, 22(4):54-63. doi:10.29063/ajrh2018/v22i4.6
- Alp Yilmaz F, Şener Taplak A, Polat S. (2019) Breastfeeding and Sexual Activity and Sexual Quality in Postpartum Women. *Breastfeed Med*, 14(8):587-591. doi:10.1089/bfm.2018.0249
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*, American Psychiatric Association, Arlington, VA, 2013: 429-440.
- Anbaran ZK, Baghdari N, Pourshirazi M, Karimi FZ, Rezvanifard M, Mazlom SR. (2015) Postpartum sexual function in women and infant feeding methods. *J Pak Med Assoc*, 65(3): 248-252.
- Asselmann E, Hoyer J, Wittchen HU, Martini J. (2016) Sexual Problems During Pregnancy and After Delivery Among Women With and Without Anxiety and Depressive Disorders Prior to Pregnancy: A Prospective-Longitudinal Study. *J Sex Med*, 13(1): 95-104. doi:10.1016/j.jsxm.2015.12.005
- Avery MD, Duckett L, Frantzich CR. (2000) The experience of sexuality during breastfeeding among primiparous women. *J Midwifery Womens Health*, 45(3):

227-237.

- Baksu B, Davas I, Agar E, Akyol A, Varolan A. (2007) The effect of mode of delivery on postpartum sexual functioning in primiparous women. *Int Urogynecol J*, 18(4): 401-406. doi:10.1007/s00192-006-0156-0
- Baldwin DS. (2001) Depression and sexual dysfunction. *British Medical Bulletin*, 57: 81-99. doi:10.1093/bmb/57.1.81
- Banaei M, Kariman N, Ozgoli G, Nasiri M, Ghasemi V, Khiabani A, Dashti S, Shahri ML. (2021) Prevalence of postpartum dyspareunia: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynecol Obstet*, 153(1): 14-24. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13523>
- Barbara G, Pifarotti P, Facchin F, Cortinovis I, Dridi D, Ronchetti C, Calzolari L, Vercellini P. (2016) Impact of Mode of Delivery on Female Postpartum Sexual Functioning: Spontaneous Vaginal Delivery and Operative Vaginal Delivery vs Cesarean Section. *J Sex Med*, 13(3): 393-401. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.01.004>
- Barrett G, Peacock J, Victor CR, Manyonda I. (2005) Cesarean section and postnatal sexual health. *Birth*, 32(4): 306-311. doi:10.1111/j.0730-7659.2005.00388.x
- Barrett G, Pendry E, Peacock J, Victor C, Thakar R, Manyonda I. (2000) Women's sexual health after childbirth. *BJOG*, 107(2): 186-195. doi:10.1111/j.1471-0528.2000.tb11689.x
- Basson (2000) The female sexual response: a different model. *J Sex Marital Ther*, 26(1): 51-65. doi: 10.1080/009262300278641
- Baytur YB, Deveci A, Uyar Y, Ozcakil HT, Kizilkaya S, Caglar H. (2005) Mode of delivery and pelvic floor muscle strength and sexual function after childbirth. *IJGO*, 88(3): 276-280. doi:10.1016/j.j.ijgo.2004.12.019
- Bertozi S, Londero AP, Fruscalzo A, Driul L, Marchesoni D. (2010) Prevalence and Risk Factors for Dyspareunia and Unsatisfying Sexual Relationships in a Cohort of Primiparous and Secondiparous Women After 12 Months Postpartum. *Int J Sex Health*, 22(1): 47-53. doi:10.1080/19317610903408130
- Blomquist JL, Munoz A, Carroll M, Handa VL (2018) Association of delivery mode with pelvic floor disorders after childbirth *JAMA*, 320(23):2438-2447.
- Borders N. (2006) After the afterbirth: a critical review of postpartum health relative to

method of delivery. *J Midwifery Womens Health*, 51(4): 242-248.
doi:10.1016/j.jmwh.2005.10.014

Brown S, Gartland D, Perlen S, McDonald E, MacArthur C. (2015) Consultation about urinary and faecal incontinence in the year after childbirth: a cohort study. *BJOG*, 122(7): 954-962. doi:10.1111/1471-0528.12963

Byrd JE, Hyde JS, DeLamater J, Plant EA. (1998) Sexuality during pregnancy and the year postpartum. *J Fam Pract*, 47(4): 305-308.

Cankaya S, Dikmen HA. (2020) Effects of depression, anxiety, stress, and partner relationship satisfaction on sexual dysfunction in women in the postpartum period. *Sex Relats Ther*. doi:10.1080/14681994.2020.1851026

Caruso S, Agnello C, Malandrino C, Lo Presti L, Cicero C, Cianci S. (2014) Do hormones influence women's sex? Sexual activity over the menstrual cycle. *J Sex Med*, 11(1): 211-221. doi:10.1111/jsm.12348

Chang SR, Chen KH, Ho HN, Lai YH, Lin MI, Lee CN, Lin WA. (2015) Depressive symptoms, pain, and sexual dysfunction over the first year following vaginal or cesarean delivery: A prospective longitudinal study. *Int J Nurs Stud*, 52(9): 1433-1444. doi:10.1016/j.ijnurstu.2015.04.019

Chang SR, Lin WA, Lin HH, Shyu MK, Lin MI. (2018) Sexual dysfunction predicts depressive symptoms during the first 2 years postpartum. *Women Birth*, 31(6): E403-E411. doi:10.1016/j.wombi.2018.01.003

Chauhan G, Tadi P. Physiology, Postpartum Changes. [Updated 2020 Dec 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555904/?report=classic> Accessed 31-12-2021

Cola A, Frigerio M, Manodoro S, Verri D, Interdonato ML, Nicoli E, Sicuri M, Spelzini F, Vergani P, Milani R. (2016) Third and fourth degree perineal tears: incidence and risk factors in an Italian setting. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 206, e27. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.07.095>

Connolly A, Thorp J, Pahel L. (2005) Effects of pregnancy and childbirth on postpartum sexual function: a longitudinal prospective study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 16(4): 263-267. doi:10.1007/s00192-005-1293-6

Convery KM, Spatz DL, Shearer HM. (2009) Sexuality & breastfeeding: What do you

- know. *MCN*, 34(4): 218-223. doi:10.1097/01.NMC.0000357913.87734.af
- Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. (1987) Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*, 150:782-786. doi:10.1192/bjp.150.6.782
- D'Souza R, Arulkumaran S. (2013) To 'C' or not to 'C'?/Caesarean delivery upon maternal request: a review of facts, figures and guidelines. *J Perinat Med*, 41:5-15. doi:10.1515/jpm-2012-0049
- Dabiri F, Yabandeh AP, Shahi A, Kamjoo A, Teshnizi SH. (2014) The effect of mode of delivery on postpartum sexual functioning in primiparous women. *Oman Med J*, 29(4):276-279. doi:10.5001/omj.2014.72
- Damjanović A, Duišin D, Barišić J. (2013) The evolution of the female sexual response concept: Treatment implications. *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo*, 141(3-4): 268-274. <https://doi.org/10.2298/SARH1304268D>
- De Judicibus MA, McCabe MP. (2002) Psychological factors and the sexuality of pregnant and postpartum women. *J Sex Res*, 39(2): 94-103. doi:10.1080/00224490209552128
- De Souza A, Dwyer PL, Charity M, Thomas E, Ferreira CHJ, Schierlitz L. (2015) The effects of mode delivery on postpartum sexual function: a prospective study. *BJOG*, 122(10): 1410-1418. doi:10.1111/1471-0528.13331
- Domoney C. (2009) Sexual function in women: what is normal? *Int Urogyn J*, 20: S9-S17. doi:10.1007/s00192-009-0841-x
- Doss, BD, Rhoades GK, Stanley SM, Markman HJ. (2009) The effect of the transition to parenthood on relationship quality: An 8-year prospective study. *J Pers Soc Psychol*, 96(3): 601-619. doi:10.1037/a0013969
- Eason E, Labrecque M, Marcoux S, Mondor M. (2004) Effects of carrying a pregnancy and of method of delivery on urinary incontinence: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 4(1):4. doi:10.1186/1471-2393-4-4
- Eid MA, Sayed A, Abdel-Rehim R, Mostafa T. (2015) Impact of the mode of delivery on female sexual function after childbirth. *Int J Impot Res*, 27(3): 118-120. doi:10.1038/ijir.2015.2
- Eidelman AI. (2019) Sexual Activity, Psychosocial Dynamics, and Cultural Context Impact on Breastfeeding Rates. *Breastfeed Med*, 14(8): 519-520.

doi:10.1089/bfm.2019.29134.aie

- El-Azab AS, Yousef HA, Seifeldein GS. (2011) Coital incontinence: Relation to detrusor overactivity and stress incontinence. *Neurourol Urod*, 30(4): 520-524. doi:<https://doi.org/10.1002/nau.21041>
- Emberi Erőforrások Minisztériuma (2017) Professional protocol of the Hungarian Ministry of Human Resources about the mother-baby-father unit treatment of mental disorders during the pre-, peri- and postnatal phase. (in Hungarian) [Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a pre-, peri- és posztnatális mentális zavarok baba-mama-papa egységében történő kezeléséről.] *Egészségügyi Közlöny* 2017(66): 1120– 1167.
- Emberi Erőforrások Minisztériuma (2019) Professional protocol of the Hungarian Ministry of Human Resources about feeding a healthy infant (0-12 month of age) (In Hungarian) [Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az egészséges csecsemő (0-12 hónapos) táplálásáról] *Egészségügyi Közlöny*, LXIX(18):2016-2075.
- Escasa-Dorne MJ. (2015) Sexual Functioning and Commitment to Their Current Relationship among Breastfeeding and Regularly Cycling Women in Manila, Philippines. *Hum Nat*, 26(1): 89-101. doi:10.1007/s12110-015-9223-x
- Faisal-Cury A, Huang H, Chan YF, Menezes PR. (2013) The Relationship Between Depressive/Anxiety Symptoms During Pregnancy/Postpartum and Sexual Life Decline after Delivery. *J Sex Med*, 10(5): 1343-1349. <https://doi.org/10.1111/jsm.12092>
- Fan D, Li S, Wang W, Tian G, Liu L, Wu S, Guo X, Liu Z. (2017) Sexual dysfunction and mode of delivery in Chinese primiparous women: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*, 17(1): 408. doi:10.1186/s12884-017-1583-2
- Felippe MR, Zambon JP, Girotti ME, Burti JS, Hacad CR, Cadamuro L, Almeida F. (2017) What Is the Real Impact of Urinary Incontinence on Female Sexual Dysfunction? A Case Control Study. *Sex Med*, 5(1): e54-e60. doi:10.1016/j.esxm.2016.09.001
- Fodstad K, Staff AC, Laine K. (2016) Sexual activity and dyspareunia the first year postpartum in relation to degree of perineal trauma. *Int Urogynecol J*, 27(10):

1513–1523. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-3015-7>

- Fonti Y, Giordano R, Cacciatore A, Romano M, La Rosa B. (2009) Post partum pelvic floor changes. *J Prenat Med*, 3(4): 57–59.
- Fuentealba-Torres M, Cartagena-Ramos D, Lara LAS, Alves JD, Ramos ACV, Campoy LT, Alonso JB, Nascimento LC, Arcencio RA. (2019) Determinants of Female Sexual Function in Breastfeeding Women. *J Sex Mar Ther*, 45(6): 538-549. doi:10.1080/0092623x.2019.1586020
- Galbally M, Watson SJ, Permezel M, Lewis AJ. (2019) Depression across pregnancy and the postpartum, antidepressant use and the association with female sexual function. *Psychol Med*, 49(9): 1490-1499. doi:10.1017/s0033291718002040
- Gaynes BN, Gavin N, Meltzer-Brody S, Lohr KN, Swinson T, Gartlehner G, Brody S, Miller WC. (2005) Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evid Rep Technol Assess*, 119: 1-8. doi:10.1037/e439372005-001
- Gomes TA, Faber MA, Botta B, Brito LGO, Juliato CRT. (2020) Severity of urinary incontinence is associated with prevalence of sexual dysfunction. *Int Urogyn J*, 31(8): 1669-1674. doi:10.1007/s00192-019-04092-8
- Gommesen D, Nøhr E, Qvist N, Rasch V. (2019) Obstetric perineal tears, sexual function and dyspareunia among primiparous women 12 months postpartum: a prospective cohort study. *BMJ*, 9(12): e032368. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032368>
- Goyal D, Gay CL, Lee KA. (2007) Patterns of sleep disruption and depressive symptoms in new mothers. *J Perinat Neonatal Nurs*, 21(2): 123-129. <https://doi.org/10.1097/01.JPN.0000270629.58746.96>
- Gutzeit O, Levy G, Lowenstein L. (2020) Postpartum Female Sexual Function: Risk Factors for Postpartum Sexual Dysfunction. *Sex Med*, 8(1): 8-13. doi:10.1016/j.esxm.2019.10.005
- Handa VL. (2006) Sexual function and childbirth. *Sem Perinatol*, 30(5): 253-256.
- Hayes RD, Bennett CM, Fairley CK, Dennerstein L. (2006) What can prevalence studies tell us about female sexual difficulty and dysfunction? *J Sex Med*, 3(4): 589-595. doi:10.1111/j.1743-6109.2006.00241.x

- Hendrick SS. (1988) A generic measure of relationship satisfaction. *J Marriage Fam* 50(1): 93–98. <https://doi.org/10.2307/352430>
- Hernández RRV, Aranda ER, Aznar CP. (2012) Urinary incontinence 6 months after childbirth. *Med Clin*, 141(4):145-51. doi:10.1016/j.medcli.2012.05.020
- Hevesi K. The health psychology of sexual functioning [A szexuális működés egészségpszichológiája] PhD Thesis, Eötvös Loránd University, Faculty of Education and Psychology, Budapest, 2015: 83-88.
- Hosseini L, Iran-Pour LE, Safari Nejad MR. (2012) Sexual function of primiparous women after elective cesarean section and normal vaginal delivery. *Urol J*, 9(2): 498-504.
- Hughes H. (2008) Management of postpartum loss of libido. *J Fam Health Care*, 18(4): 123-125.
- Hutchens BF, Kearney J. (2020) Risk Factors for Postpartum Depression: An Umbrella Review. *J Midwifery Womens Health*, 65: 96-108. doi: 10.1111/jmwh.13067
- International Continence Society (2021) Glossary of Terminology. Retrieved from <https://www.ics.org/glossary/symptom/urinaryincontinence> Accessed October 16, 2021.
- Jacobsen PL, Thorley EM, Curran C. (2020) Real-world patient experience with sexual dysfunction and antidepressant use in patients with self-reported depression: A cross-sectional survey study. *Neurol Psychiatry Brain Res*, 36: 57-64. doi:10.1016/j.npbr.2020.03.002
- Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. (2017) Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2(2): CD000081. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000081.pub3>
- Kabakian-Khasholian T, Ataya A, Shayboub R, El-Kak F. (2015) Mode of delivery and pain during intercourse in the postpartum period: findings from a developing country. *Sex Reprod Health*, 6(1): 44-47. doi:10.1016/j.srhc.2014.09.007
- Kaplan HS. (1977) Hypoactive sexual desire. *J Sex Martial Ther*, 3(1): 3-9. <https://doi.org/10.1080/00926237708405343>
- Khajehei M, Doherty M, Tilley PJM, Sauer K. (2015) Prevalence and Risk Factors of Sexual Dysfunction in Postpartum Australian Women. *J Sex Med*, 12(6): 1415-1426. doi:10.1111/jsm.12901

- Khajehei M, Doherty M. (2017) Exploring postnatal depression, sexual dysfunction and relationship dissatisfaction in Australian women. *BJM*, 25(3): 162-172. doi:10.12968/bjom.2017.25.3.162
- Klein K, Worda C, Leipold H, Gruber C, Husslein P, Wenzl R. (2009) Does the Mode of Delivery Influence Sexual Function after Childbirth? *J Womens Health*, 18(8): 1227-1231. doi:10.1089/jwh.2008.1198
- Kohorsz (2018) Infant feeding. (In Hungarian) [Csecsemők táplálása] Retrieved from <https://kohorsz18.hu/eredmenyek/elozetes-eredmenyek/49-taplalasa.html> Accessed August 6, 2020.
- Lagaert L, Weyers S, Van Kerrebroeck H, Elaut E. (2017) Postpartum dyspareunia and sexual functioning: a prospective cohort study. *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 22(3): 200-206. doi:10.1080/13625187.2017.1315938
- Laganà AS, Burgio MA, Ciancimino L, Sicilia A, Pizzo A, Magno C, Butticiè S, Triolo O. (2015) Evaluation of recovery and quality of sexual activity in women during postpartum in relation to the different mode of delivery: a retrospective analysis. *Minerva Ginecol*, 67(4): 315–320.
- LaMarre AK, Paterson LQ, Gorzalka BB. (2003) Breastfeeding and postpartum maternal sexual functioning: a review. *Can J Hum Sex*, 12(3/4): 151-168.
- Laumann EO, Paik A, Rosen RC. (1999) Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *JAMA*, 281(6): 537-544. doi:10.1001/jama.281.6.537
- Leeman LM, Rogers RG. (2012) Sex after childbirth: postpartum sexual function. *Obstet gynecol*, 119(3): 647–655. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182479611>
- Leeman L, Rogers R, Borders N, Teaf D, Qualls C. (2016) The effect of perineal lacerations on pelvic floor function and anatomy at 6 months postpartum in a prospective cohort of nulliparous women. *Birth*, 43(4), 293-302.
- Leigh B, Milgrom J. (2008) Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry*, 8(1):24. doi:10.1186/1471-244X-8-24
- Lin CF, Juang YY, Wen JK, Liu CY, Hung CI. (2012) Correlations between sexual dysfunction, depression, anxiety, and somatic symptoms among patients with major depressive disorder. *Chang Gung Med J*, 35(4): 323-331.
- Lurie S, Aizenberg M, Sulema V, Boaz M, Kovo M, Golan A, Sadan O. (2013) Sexual

- function after childbirth by the mode of delivery: a prospective study. *Arch Gynecol Obstet*, 288(4): 785-792. <https://doi.org/10.1007/s00404-013-2846-4>
- Martos T, Sallay V, Szabó T, Lakatos C, Tóth-Vajna, R. (2014) Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Relationship Assessment Scale (RAS-H). *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 15(3): 245-258.
- Masters WH, Johnson VE Human sexual response. Little Brown, Boston 1966: 3-9.
- Matthies LM, Wallwiener M, Sohn C, Reck C, Muller M, Wallwiener S. (2019) The influence of partnership quality and breastfeeding on postpartum female sexual function. *Arch Gynecol Obstet*, 299(1): 69-77. doi:10.1007/s00404-018-4925-z
- McBride HL, Olson S, Kwee J, Klein C, Smith K. (2017) Women's Postpartum Sexual Health Program: A Collaborative and Integrated Approach to Restoring Sexual Health in the Postpartum Period. *J Sex Mar Ther*, 43(2): 147-158. doi:10.1080/0092623x.2016.1141818
- McCabe MP, Connaughton C. (2017) Sexual dysfunction and relationship stress: how does this association vary for men and women? *Curr Opin Psychol*, 13: 81-84.
- McDonald E, Woolhouse H, Brown SJ. (2017) Sexual pleasure and emotional satisfaction in the first 18 months after childbirth. *Midwifery*, 55: 60-66. doi:10.1016/j.midw.2017.09.002
- McDonald E, Woolhouse S, Brown SJ. (2015b) Consultation about Sexual Health Issues in the Year after Childbirth: A Cohort Study. *Birth*, 42: 354-361
- McDonald EA, Gartland D, Small R, Brown SJ. (2015a) Dyspareunia and childbirth: a prospective cohort study. *BJOG*, 122(5): 672-679. doi:10.1111/1471-0528.13263
- Melamed N, Gavish O, Eisner M, Wiznitzer A, Wasserberg N, Yogev Y. (2013) Third- and fourth-degree perineal tears--incidence and risk factors. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 26(7): 660-664. <https://doi.org/10.3109/14767058.2012.746308>
- Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (2019) The number of deliveries and the rate of cesarean section. (in Hungarian) [Szülésszám és ezzel összefüggésben a császármetszések aránya] Retrieved from [http://neak.gov.hu/data/cms1025544/Szules_csaszarmetsz_2015_2019_\(2\).pdf](http://neak.gov.hu/data/cms1025544/Szules_csaszarmetsz_2015_2019_(2).pdf) Accessed October 16,2021
- Novo R, Perez-Rios M, Santiago-Perez MI, Butler H, Malvar A, Hervada X. (2020) Prevalence and associated risk factors of urinary incontinence and dyspareunia

- during pregnancy and after delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 245: 45-50. doi:10.1016/j.ejogrb.2019.10.020
- O'Hara MW, McCabe JE. (2013) Postpartum depression: current status and future directions. *Annu Rev Clin Psychol*, 9: 379-407. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185612
- O'Hara MW. (2009) Postpartum depression: what we know. *J Clin Psychol*, 65(12): 1258-1269. doi:10.1002/jclp.20644
- Olsson A, Lundqvist M, Faxelid E, Nissen E. (2005) Women's thoughts about sexual life after childbirth: focus group discussions with women after childbirth. *Scand J Caring Sci*, 19(4): 381-387. doi:10.1111/j.1471-6712.2005.00357.x
- O'Malley D, Higgins A, Begley C, Daly D, Smith V. (2018) Prevalence of and risk factors associated with sexual health issues in primiparous women at 6 and 12 months postpartum; a longitudinal prospective cohort study (the MAMMI study). *BMC Pregnancy Childbirth*, 18(1): 196. doi:10.1186/s12884-018-1838-6
- Ozkan S, Ogce F, Cakir D. (2011) Quality of life and sexual function of women with urinary incontinence. *Jpn J Nurs Sci*, 8(1): 11-19. doi:10.1111/j.1742-7924.2010.00155.x
- Parameshwaran S, Prabha CS. (2019) The New Avatar of Female Sexual Dysfunction in ICD-11—Will It Herald a Better Future? *J Psychosex Health*, 1: 111-113. doi:10.1177/2631831819862408
- Peterson AE, Pérez-Escamilla R, Labboka MH, Hight V, von Hertzen H, Van Look P. (2000) Multicenter study of the lactational amenorrhea method (LAM) III: effectiveness, duration, and satisfaction with reduced client-provider. *Contraception*, 62(5): 221-230. doi:https://doi.org/10.1016/S0010-7824(00)00171-2
- Polomeno V. (1999) Sex and Breastfeeding: An Educational Perspective. *J Perinat Educ*, 8(1): 30-40. doi:10.1624/105812499X86962
- Qian R, Chen Z, Tang L, Zhang W. (2016) Postpartum adverse effects and sexual satisfaction following cesarean delivery in Beijing. *IJGO*, 132(2): 200-205. doi:10.1016/j.ijgo.2015.07.010
- Rajavuori A, Repo JP, Häkkinen A, Palonen P, Multanen J, Aukee P. (2022) Maternal risk factors of urinary incontinence during pregnancy and postpartum: A

- prospective cohort study *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*; X, 13;January, <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2021.100138>
- Rezaei N, Azadi A, Sayehmiri K, Valizadeh R. (2017) Postpartum Sexual Functioning and Its Predicting Factors among Iranian Women. *Malays J Med Sci*, 24(1): 94-103. doi:10.21315/mjms2017.24.1.10
- Rogers RG, Borders N, Leeman LM, Albers LL. (2009) Does spontaneous genital tract trauma impact postpartum sexual function? *J Midwifery Womens Health*, 54(2): 98–103. <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2008.09.001>
- Rohmawati I, Kholidati R, Masruroh E, Nuari NA, Widayati D, Rodli F, Prasnowo MA, Amalia ER, Sugiarto A, Romadhon AH. (2019) The Factors Affecting Uterine Involution In Post SC Mothers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175. doi:10.1088/1742-6596/1175/1/012284
- Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, Ferguson D, D'Agostino R, Jr. (2000) The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*, 26(2): 191-208. doi:10.1080/009262300278597
- Salonia A, Zanni G, Nappi RE, Briganti A, Deho F, Fabbri F, Colombo R, Guazzoni G, Di Girolamo V, Rigatti P, Montorsi F. (2004) Sexual dysfunction is common in women with lower urinary tract symptoms and urinary incontinence: Results of a cross-sectional study. *Eur Urol*, 45(5): 642-648. doi:10.1016/j.eururo.2003.11.023
- Sayed Ahmed WA, Kishk EA, Farhan RI, Khamees RE. (2017) Female sexual function following different degrees of perineal tears. *Int Urogynecol J*, 28(6): 917-921. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-3210-6>
- Schlagintweit HE. (2016) A New Baby in the Bedroom: Frequency and Severity of Postpartum Sexual Concerns and Their Associations With Relationship Satisfaction in New Parent Couples. *J Sex Med*, 13: 1455-65
- Schytt E, Lindmark G, Waldenström U. (2005) Physical symptoms after childbirth: prevalence and associations with self-rated health. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 112: 210-217. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2004.00319.x>
- Serati M, Salvatore S, Siesto G, Cattoni E, Zanirato M, Khullar V, Cromi A, Ghezzi F,

- Bolis P. (2010) Female Sexual Function during Pregnancy and after Childbirth. *J Sex Med*, 7: 2782-2790.
- Shifren JL, Monz, BU, Russo PA, Segreti A, Johannes CB. (2008) Sexual Problems and Distress in United States Women. *Obstet Gynecol*, 112: 970-8.
- Signorello LB, Harlow BL, Chekos AK, Repke JT. (2001) Postpartum sexual functioning and its relationship to perineal trauma: A retrospective cohort study of primiparous women. *Am J Obstet Gynecol*, 184(5): 881-888. doi:10.1067/mob.2001.113855
- Spaich S, Link G, Alvarez SO, Weiss C, Sutterlin M, Tuschy B, Berlit S. (2020) Influence of Peripartum Expectations, Mode of Delivery, and Perineal Injury on Women's Postpartum Sexuality. *J Sex Med*, 17(7): 1312-1325. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.04.383>
- Su CC, Sun BYC, Jiann BP. (2015) Association of urinary incontinence and sexual function in women. *Int J Urol*, 22(1): 109-113. doi:10.1111/iju.12610
- Szöllősi K, Komka K, Szabó L. (2021) Risk factors for sexual dysfunction during the first year postpartum: A prospective study. *Int J Gynecol Obstet*. 00:1–10., First Published: 21 August 2021. <http://doi.org/10.1002/ijgo.13892>
- Szöllősi K, Szabó L. (2020) Postpartum female sexual dysfunctions in Hungary. *Development in Health Science*, 2(4): 108–113. <http://doi.org/10.1556/2066.2019.00006>
- Szöllősi K, Szabó L. (2021) The Association Between Infant Feeding Methods and Female Sexual Dysfunctions. *Breastfed Med*, 16(1): 93–99. <http://doi.org/10.1089/bfm.2020.0256>
- Thom DH, Rortveit G. (2010) Prevalence of postpartum urinary incontinence: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 89(12): 1511-1522. doi:10.3109/00016349.2010.526188
- Tiefer L. (2010) Still resisting after all these years: An update on sexuo-medicalization and on the New View Campaign to challenge the medicalization of women's sexuality. *Sex Relatsh Ther*, 25(2): 189-196. doi: 10.1080/14681991003649495
- Töreki A, Andó B, Dudas RB, Dweik D, Janka Z, Kozinszky Z, Keresztúri A. (2014) Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for postpartum depression in a clinical sample in Hungary. *Midwifery*, 30(8): 911-

918. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.02.008>

- Trivino-Juarez JM, Romero-Ayuso D, Nieto-Pereda B, Forjaz MJ, Oliver-Barrecheguren C, Mellizo-Diaz S, Aviles-Gamez B, Arruti-Sevilla B, Criado-Alvarez JJ, Soto-Lucia C, Pla-Mestre R. (2018) Resumption of intercourse, self-reported decline in sexual intercourse and dyspareunia in women by mode of birth: A prospective follow-up study. *J Adv Nurs*, 74(3): 637-650. doi:10.1111/jan.13468
- Wallwiener S, Müller M, Doster A, Kuon RJ, Plewniok K, Feller S, Wallwiener M, Reck C, Matthies LM, Wallwiener C. (2017) Sexual activity and sexual dysfunction of women in the perinatal period: a longitudinal study. *Arch Gynecol Obstet*, 295(4), 873-883. doi:10.1007/s00404-017-4305-0
- Wesnes SL, Rortveit G, Bø K, Hunskaar S. (2007) Urinary incontinence during pregnancy. *Obstet Gynecol*, 109(4): 922-928. doi:10.1097/01.aog.0000257120.23260.00
- Wiegel M, Meston C, Rosen R. (2005) The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-validation and development of clinical cut off scores. *J Sex Marital*, 31:1–20.
- Wisner KL, Moses-Kolko EL, Sit DK. (2010) Postpartum depression: a disorder in search of a definition. *Arch Womens Ment Health*, 13(1): 37-40. doi:10.1007/s00737-009-0119-9
- Woranitat W, Taneepanichskul S. (2007) Sexual function during the postpartum period. *J Med Assoc Thai*, 90(9): 1744-1748.
- World Health Organization (2010) WHO Technical Consultation on Postpartum and Postnatal Care Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70432/WHO_MPS_10.03_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y Accessed 31 December 2021
- World Health Organization (2015) Postnatal Care for Mothers and Newborns. Highlights from the World Health Organization 2013 Guidelines Retrieved from <https://www.who.int/docs/default-source/mca-documents/nbh/brief-postnatal-care-for-mothers-and-newborns-highlights-from-the-who-2013-guidelines.pdf> Accessed 30 December 2021
- World Health Organization (2017a) Sexual health and its linkages to reproductive

health: an operational approach. WHO, Geneva, Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

World Health Organization (2021) International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics, Eleventh Revision (ICD-11) Retrieved from <https://icd.who.int/browse11/l-m/en> Accessed October 16, 2021.

World Health Organization. (2017b) Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. 2017. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/9789241550086-eng.pdf?sequence=1> Accessed August 6, 2020.

Xu XY, Yao ZW, Wang HY, Zhou Q, Zhang LW. (2003) Women's postpartum sexuality and delivery types. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*, 38(4): 219-222.

Yee L, Nakagawa S, Kaimal A, Kuppermann M. (2012) Postpartum sexual functioning and mode of delivery in a diverse population of women. *Am J Obstet Gynecol*, 206(1): S155-S155. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.10.347>

Yeniél AO, Petri E. (2014) Pregnancy, childbirth, and sexual function: perceptions and facts. *Int Urogynecol J*, 25(1): 5-14. doi:10.1007/s00192-013-2118-7

9 BIBLIOGRAPHY OF THE CANDIDATE'S PUBLICATIONS

9.1 Related to the thesis

Szöllősi K, Komka K, Szabó L. (2021) Risk factors for sexual dysfunction during the first year postpartum: A prospective study. *Int J Gynecol Obstet*, 2021;00:1–10., First Published: 21 August 2021. <http://doi.org/10.1002/ijgo.13892>

Szöllősi K, Szabó L. (2020) Postpartum female sexual dysfunctions in Hungary. *Development in Health Science*, 2(4): 108–113. <http://doi.org/10.1556/2066.2019.00006>

Szöllősi K, Szabó L. (2021) The Association Between Infant Feeding Methods and Female Sexual Dysfunctions. *Breastfed Med*, 16(1): 93–99. <http://doi.org/10.1089/bfm.2020.0256>

9.2 Not related to the thesis

Szabó L, Szöllősi K, Talabér J, Velkey G, Altorjay P, Póta G, Valek A, Mészner Zs. (2020) Child healthcare in Hungary. *Turk Pediatri Ars*, 55(Suppl 1), S41–S56. <http://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2020.13333>

Szöllősi K, Gácsi E, Kahlichné SM, Szabó L. (2016) Védőnői rendszer Finnországban. *Védőnő*, 26(4), 28–30.

Szöllősi K, Kövi R, Szabó L. (2016) Szülésznői várandósgondozás Európában és Magyarországon. *Nővér*, 29(5), 16–22.

Szöllősi K, Odor A, Kissné Garajszki I, Talabér J, Fogarasi-Grenczer A, Altorjay P, Póta Gy, Szabó L. (2020) The health visitor network in Hungary: a unique system in Europe. *Turk Pediatri Ars*, 55(Suppl 1), S10–S16. <http://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2020.03271>

10 ACKNOWLEDGEMENTS

Foremost, I would like to express my deep and sincere gratitude to my supervisor, László Szabó, for his continuous support, professionally and personally. Without his patience, motivation, attention, trust, and knowledge, I would not be the researcher, teacher, colleague, or person that I am now.

I would also like to express my special thanks to Lajos Réthy and Zsolt Somogyvári, the current and previous leaders of the Family Care Methodology Department, for their support.

I am also really thankful for Petronella Hupuczi, director of the Maternity Private Clinic, for her advice, motivation, and continuous support, professionally and personally, over the years.

This thesis could not have been accomplished without the professional and personal support of my admired colleagues in the Family Care Methodology Department, Erika Gácsi, Andrea Fogarasi-Grenczer, Judit Kormos-Tasi, Márta Káhlichné Simon, Ildikó Nagyné Baji, Lászlóné Kispéter, Júlia Hegedűsné Talabér, Andrea Szabó, Anna Fazekas, Andrea Kovács, and Andrea Toma. Thank you for having me in such a safe and inspiring team every day.

Special thanks for every one of my colleagues at the Maternity Private Clinic, Semmelweis University's Gynecology and Obstetrics Clinic, and the Department of Obstetrics and Gynecology of Szent István Hospital for their support and friendship during my research.

Thanks to all my co-authors, co-workers, and consultants who helped me with my work in any way over the years.

Special thanks for Karl Cundiff for his proofreading. Thanks for his excellent suggestions and guidance.

I also thank my students for their contributions to our research, especially Annamária Akkermann, Fanni Gázsó, Nikolett Stépán-Szabó, and Anna Skultéty.

I am extremely grateful for my family and friends who did not stop believing in me over the years. Thank you for your unconditional love, advice, patience, and understanding. Thank you for your continuous support in better and worse days.

Last, but not least, I would like to thank those mothers who participated in our research.

11 APPENDICES

11.1 Appendix 1.

Kedves Édesanya!

Az alábbi kérdőív a párkapcsolatára, szexuális életére és az azzal összefüggésbe hozható tényezőkre kérdez rá.

Kérjük, hogy minden kérdést alaposan olvasson el és a lehető leghitelesebb eredmények érdekében minden kérdésre válaszoljon!

Köszönjük szépen együttműködését és őszinte válaszait!

Szöllősi Katalin

Kutatásvezető, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Családgondozási Módszertani Tanszék

Demográfiai adatokra vonatkozó kérdések

1. Az Ön életkora:
2. Lakóhelye:
 - főváros
 - város: *Kérem, nevezze meg a város nevét:*
 - falu: *Kérem, nevezze meg a legközelebbi város nevét:*
 - egyéb:..... *Kérem, nevezze meg a legközelebbi város nevét:*
3. Családi állapota:
 - hajadon
 - élettársi kapcsolatban
 - házas
 - özvegy
 - elvált
4. Mi a legmagasabb iskolai végzettsége?
 - általános iskola
 - szakmunkás bizonyítvány
 - érettségi
 - felsőfokú szakképzés

- főiskola/egyetem
5. Mi a partnere legmagasabb iskolai végzettsége?
- általános iskola
 - szakmunkás bizonyítvány
 - érettségi
 - felsőfokú szakképzés
 - főiskola/egyetem
6. Mennyi Önöknél az egy háztartásban élők száma?
7. Megítélése szerint az Önök jelenlegi háztartásának anyagi helyzete:
- alacsony
 - közepes
 - magas

Egészségi állapotra, kórelőzményre vonatkozó kérdések

8. Hány cm magas?
9. Hány kg jelenleg?
10. Mennyi volt a testsúlya a várandóssága előtt?.....
11. Tudomására jutott-e valamilyen nőgyógyászati betegsége várandóssága előtt (pl. myoma, endometriosis stb.)?
- igen, *Kérem, nevezze meg*
 - nem
12. Van-e terhességtől független krónikus betegsége (pl. cukorbetegség, magas vérnyomás, pánikbetegség, pajzsmirigy alul/túlműködés stb.)?
- igen, *Kérem, nevezze meg*
 - nem tudok róla
13. Szed-e valamilyen gyógyszert rendszeresen?
- igen, *Kérem, nevezze meg*
 - nem
14. Hány gyermeke van?
- 1
 - 2
 - 3

- 4
- 5, vagy több

15. Kérem, jelölje be, hogy élete során összesen hány alkalommal esett át az alábbi szülészeti eseményeken (legutóbbi szülését is beleszámolva)!

Szülészeti esemény/alkalom	1	2	3	4	5, vagy több	egy sem
Hüvelyi szülés gátvédelemmel						
Hüvelyi szülés gátmetszéssel						
Hüvelyi szülés gátrepedéssel						
Vákuum asszisztált szülés						
Császármetszés						
Spontán vetélés						
Halva szülés						
Terhességmegszakítás						

Jelenlegi szülésére vonatkozó kérdések

16. Volt-e jelen várandósságával összefüggésben álló betegsége (pl. HELLP szindróma, terhességi cukorbetegség stb)?

- igen, *Kérem, nevezze meg*
- nem

17. Tervezett volt-e a várandóssága?

- igen
- nem

18. Hogyan esett teherbe?

- spontán
- hormonális támogatással
- asszisztált reprodukció (lombik program)

19. Hányadik terhességi hétben hozta világra gyermekét?

20. Hogyan hozta világra gyermekét?

- hüvelyi szülés gátvédelemben (nem volt szükség varrásra)
- hüvelyi szülés gátmetszéssel (szükség volt varrásra)
- hüvelyi szülés gátrepedéssel (szükség volt varrásra)

- vákuum asszisztált szülés
- tervezett császármetszés (a császármetszés napja időzített volt)
- császármetszés vajúdas alatt (vajúdas során döntött az orvos a császármetszés mellett)

21. Mekkora születési súllyal hozta világra gyermekét?

22. Szükség volt-e koraszülött intenzív osztályon (PIC) ápolni gyermekét a szülés után?

- igen
- nem

23. Amennyiben igen, mennyi ideig?

Vizelet- és széklettartásra vonatkozó kérdések

24. Nehézséget jelent-e Ön számára a székletürítés a szülés óta?

- soha
- néha
- gyakran
- szinte mindig

25. Amennyiben igen, kérem, jelölje meg, hogy mely tüneteket tapasztalja rendszeresen az alábbiak közül (több választ is jelölhet)!

- akaratlan székelés
- székelési inger produktum nélkül
- széklet akaratlan ürülése éjszaka
- visszamaradó széklet érzése
- nem tudja tartani a székletet
- préseléskor a végbél megjelenik a végbélnyílásban

26. Észlel-e rendszeresen akaratlan vizeletvesztés (elcsöppen-e a vizelete) a szülés óta? *(Amennyiben nem, kérem folytassa a 43. kérdéssel!)*

- igen
- nem

27. Milyen gyakran fordul elő vizeletvesztés?

- ritkán
- esetenként

- naponta többször is
- állandóan

28. Mennyi az elcsöppenő vizelet?

- néhány csepp
- sugárban jön
- nagyobb mennyiség

29. Milyen gyakran kell fehérneműt váltania egy nap?

- nem szükséges
- naponta akár többször

30. Amennyiben fehérneműt, vagy betétet cserél, az

- száraz
- nedves
- nagyon nedves
- átázott

31. Mikor észlelte először a vizeletcsepegést?

- szülés előtt
- szülés után

32. Előfordul-e, hogy előbb elcseppen a vizelete, mint hogy elérné a WC-t?

- soha
- ritkán
- esetenként
- rendszeresen, gyakran

33. Előfordul-e, hogy hirtelen olyan erős nyomást érez a hólyagjában, hogy akaratlanul is vizeletet veszít?

- soha
- ritkán
- gyakran

34. Képes-e vizelés közben megszakítani a vizelést, ha akarja?

- igen
- nem
- nem próbáltam

35. Vizelés után tökéletesen üresnek érzi-e a hólyagját?

- igen
- nem
- nem mindig
- nem tudom

36. Okoz-e problémát Önnek a vizeletcsepegés?

- nem
- esetenként zavar
- nagyon zavar
- napi cselekvéseimben gátol

37. Milyen gyakran vizez naponta?

- 3-6 óránként
- 1-2 óránként
- félóránként, vagy gyakrabban
- változó

38. Éjszaka felriad-e attól, hogy sürgősen vizelnie kell?

- soha
- egyszer, nem rendszeresen
- 2-4-szer
- 5-ször, vagy többször

39. Elcseppen-e alvás közben a vizelete?

- nem
- esetenként
- gyakran

40. Mikor cseppel el a vizelete (több választ is jelölhet)?

- köhögéskor, tüsszentéskor
- nevetéskor
- járás közben, lépcsőn lefelé
- lefelé menéskor
- ugrálás, tornázás közben
- állás közben
- ülő, fekvő helyzetben

41. Ha érzi, hogy vizelnie kell, akkor azonnal szükséges elmennie, vagy tud vele várni?

- tudok vele várni
- 10-15 percen belül mennem kell
- azonnal mennem kell, nem tudok vele várni

42. Hány gyermeke született 4000 gr feletti súllyal?

- 1
- 2, vagy több
- egy sem

Párkapcsolatra, szexuális életre vonatkozó kérdések

Instrukció: szexuális együttlét alatt a behatolással járó szexuális aktust értjük

43. Jelenleg is egy párt alkot most született gyermeke apjával? *(Amennyiben nem, kérem folytassa a 66. kérdéssel!)*

- igen
- nem

44. Mennyi ideje alkotnak egy párt Partnerével?

45. Amennyiben Ön és Partnere házasok, mennyi ideje élnek házasságban?

46. Visszatért-e már a menstruációja?

- igen
- nem

47. Használ-e valamilyen fogamzásgátló módszert?

- igen
- nem

48. Amennyiben igen, milyen módszert használ?

- gumióvszer
- pesszárium
- hormonmentes fogamzásgátló kúp/krém/tabletta
- méhen belüli eszköz (spirál)
- hormontartalmú fogamzásgátló tablettá
- megszakított közösülés
- egyéb:

**49. Relationship Assessment Scale (Hendrick, 1988)¹, magyar adaptációja:
Kapcsolati elégedettség Skála (Martos et al, 2014)²**

Az alábbi kérdések az Önök párkapcsolatára vonatkoznak. Kérem, válaszoljon egy 5-fokú skálán, ahol az 1-es azt jelenti, hogy kevéssé, az 5-ös pedig azt, hogy nagyon jellemző Önre az, amire a kérdés utal.

	Kevéssé				Nagyon
Mennyire felel meg partnere az Ön igényeinek?	1	2	3	4	5
Általában véve mennyire elégedett Ön a kapcsolatukkal?	1	2	3	4	5
Összehasonlítva másokéval, mennyire jó az Önök kapcsolata?	1	2	3	4	5
Mennyire gyakran gondol arra, hogy bár el sem kezdte volna ezt a kapcsolatot?	1	2	3	4	5
Milyen mértékben felel meg a kapcsolatuk az Ön eredeti elvárásainak?	1	2	3	4	5
Mennyire szereti partnerét?	1	2	3	4	5
Mennyi probléma van az Önök kapcsolatában?	1	2	3	4	5
Mennyire találja kielégítőnek a szexuális kapcsolatukat?	1	2	3	4	5

¹ Hendrick SS. (1988) A generic measure of relationship satisfaction. *J Marriage Fam* 50(1): 93–98. <https://doi.org/10.2307/352430>

² Martos T, Sallay V, Szabó T, Lakatos C, Tóth-Vajna, R. (2014) Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Relationship Assessment Scale (RAS-H). *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 15(3): 245-258.

50. Hogyan értékelné a várandósság előtti szexuális életét Partnerével 1-5-ös skálán? Kérem, karikázza be a megfelelő számot! *(Ahol 1 az egyáltalán nem volt jó és az 5 a tökéletesen jó volt)?*

1 2 3 4 5

51. Milyen gyakran éltek szexuális életet Partnerével várandóssága előtt?

- naponta
- hetente többször
- hetente
- ritkábban, mint heti egy alkalom
- havonta
- ritkábban, mint havi egy alkalom

52. Tapasztalt-e fájdalmat szexuális együttlét alatt a várandóssága előtt?

- soha/ritkán
- néha
- gyakran

53. Éltek-e szexuális életet a szülés óta? *(Amennyiben nem, kérem folytassa az 59. kérdéssel!)*

- igen
- nem

54. Milyen gyakran éltek szexuális életet az elmúlt 4 hétben?

- naponta
- hetente többször
- hetente
- ritkábban, mint heti egy alkalom
- egyszer
- nem éltünk szexuális életet az elmúlt 4 hétben

55. Hogyan értékelné az elmúlt 4 hétben a szexuális életüket 1-5-ös skálán? Kérem, karikázza be a megfelelő számot! *(Ahol 1 az egyáltalán nem volt jó és az 5 a tökéletesen jó volt)?*

1 2 3 4 5

56. Mikor történt (szülés után hányadik hónapban) az első hüvelyi aktus Ön és Partnere között?

57. Megvárták-e az első szexuális együttléttel a 6. heti nőgyógyászati kontroll vizsgálatot?

- igen
- nem

58. Ön várandós-e jelenleg? *(Amennyiben igen, kérem, folytassa a 66. kérdéssel!)*

- igen
- nem

59. Female Sexual Function Index (Rosen et al, 2000)¹ magyar adaptáció: Női Szexuális Funkció Index (Hevesi, 2015)²

Kedves Édesanya!

Ön elérkezett a kérdőív egyik legintimebb, legfontosabb és legtöbb figyelmet igénylő részéhez.

A következő kérdések megválaszolása az eddigiekhez képest nagyobb figyelmet igényel!

Instrukciók: Az alábbi kérdések a szexuális érzéseire és válaszaira vonatkoznak az ELMÚLT NÉGY HÉTBEN. Kérjük, hogy a következő kérdésekre a lehető legőszintebben és legpontosabban válaszoljon!

Szexuális vágy/érdeklődés alatt a szexuális élmény iránti szándékot, a partner kezdeményezésére való pozitív reakciót, továbbá a szexuális együttlétről való fantáziálást értjük.

A **szexuális tevékenység** magában foglalhatja a simogatást, előjátékot, maszturbációt és hüvelyi közösülést. Közösülés esetén a hímvessző hüvelybe történő bevezetését értjük. A szexuális izgatás magában foglalja a partnerrel történő előjátékot, az önizgatást (maszturbáció), vagy a szexuális fantáziákat.

A **szexuális izgalom** magába foglalja a fizikai és mentális izgalmi állapotot. A nemi szervek melegségével, bizsergésével, nedvesedésével, vagy enyhe összehúzódásaival járhat.

¹ Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, Ferguson D, D'Agostino R. (2000) The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. J Sex Marital Ther, 26(2), 191-208. doi:10.1080/009262300278597

² Hevesi K. The health psychology of sexual functioning [A szexuális működés egészségpszichológiája] PhD Thesis, Eötvös Loránd University, Faculty of Education and Psychology, Budapest, 2015: 83-88.

JELÖLJE A MEGFELELŐ NÉGYZETBEN AZT A VÁLASZT, AMI AZ ELMÚLT 4 HETET TEKINTVE A LEGJOBBAN ILLIK ÖNRE!

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett szexuális vágyat vagy érdeklődést?

- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az utóbbi 4 hétben hogyan értékelné szexuális vágyának vagy érdeklődésének szintjét (fokát)?

- Nagyon magas
- Magas
- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett szexuális izgalmat közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben hogyan értékelné szexuális izgalmi szintjét közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon magas
- Magas

- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

*Az elmúlt 4 hétben mennyire volt magabiztos a szexuális izgalmi állapot elérésében
közösülés vagy szexuális tevékenység során?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Rendkívül magabiztos
- Nagyon magabiztos
- Mérsékeltén magabiztos
- Kissé magabiztos
- Nagyon kicsit vagy egyáltalán nem magabiztos

*Az elmúlt 4 hetet tekintve milyen gyakran volt megelégedve szexuális izgalmi
szintjével közösülés, vagy szexuális tevékenység közben?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

*Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran vált sikossá (nedvessé) közösülés vagy szexuális
tevékenység közben?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben mennyire volt nehéz a síkosság (nedvesség) elérése közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt 4 hetet tekintve milyen gyakran őrizte meg síkosságát (nedvességét) a közösülés vagy szexuális tevékenység befejezéséig?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben mennyire volt nehéz megőrizni síkosságát (nedvességét) a közösülés vagy szexuális tevékenység befejezéséig?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt 4 hétben szexuális izgatás vagy közösülés alkalmával milyen gyakran érte el az orgazmust?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)

- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az utóbbi 4 hétben szexuális izgatás vagy közösülés alkalmával mennyire volt nehéz az orgazmus elérése?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt négy hétben mennyire volt elégedett az orgazmus elérésének képességével közösülés, illetve szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon elégedett
- Mérsékelten elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékelten elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hét során mennyire volt elégedett a szexuális tevékenység alatt elért érzelmi közelség mértékével Ön, és a partnere között?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon elégedett
- Mérsékelten elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékelten elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hetet tekintve mennyire volt elégedett a partnerével való szexuális kapcsolattal?

- Nagyon elégedett
- Mérsékelten elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékelten elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hét során általánosságban mennyire volt elégedett a szexuális életével?

- Nagyon elégedett
- Mérsékelten elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékelten elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran tapasztalt kellemetlenséget vagy fájdalmat hüvelyi behatolás során?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt négy hét alkalmával milyen gyakran tapasztalt kellemetlenséget vagy fájdalmat a hüvelyi behatolást követően?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hetet tekintve hogyan értékelné a hüvelyi behatolásakor, illetve azt követően fellépő kellemetlenség, vagy fájdalom szintjét (fokát)?

- Nem próbált meg közösülni
- Nagyon magas
- Magas
- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran fordult elő, hogy vaginája külső harmadának akaratlan összehúzódása megakadályozta a hüvelyi behatolást?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

60. Nőgyógyászával, vagy védőnőjével történő konzultáció tanácsadás során szóba került-e bármikor a szülés utáni szexuális élet?

- igen, védőnővel
- igen, nőgyógyász szakorvossal
- igen, mindkettővel
- egyikkel sem

61. Rákérdezett-e valamelyik szakember direkt a szülés utáni szexuális életére?

- igen, védőnő
- igen, nőgyógyász szakorvos
- igen, mindkettő
- egyik sem

62. Kérem, értékelje 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy Ön számára elegendő információt kapott-e a szakemberektől a szülés utáni szexuális élettel kapcsolatban? Kérem, jelölje a megfelelő számot! (1- semmilyen információt nem kaptam, 5- teljes körű tájékoztatást kaptam)

1 2 3 4 5

63. Melyik szakembertől várna/várt volna tájékoztatást a témában?

- védőnő
- szülésznő
- szülész-nőgyógyász szakorvos
- mindegyiküktől
- egyikőjüktől sem

64. Okozott-e konfliktust Ön és a Partneré között a szex a szülés óta?

- soha
- ritkán
- néha
- gyakran
- nagyon gyakran

65. Szoktak-e beszélgetni szexuális életükről a Partnerével?

- soha
- ritkán
- néha
- gyakran
- nagyon gyakran

Hangulattal kapcsolatos kérdések

66. EPDS kérdőív (Cox et al, 1987)¹, magyar adaptáció (Töreki et al, 2014)²

Kérdőívünk segítségével azt szeretnénk megtudni, hogyan érzi magát, milyen hangulatban telnek a napjai. Kérjük, JELÖLJE MEG azt a választ, amelyről azt gondolja, hogy a legjobban kifejezi, hogyan érezte magát AZ ELMÚLT HÉTEN, nem csak a mai napon. Kérjük, MINDEN kérdésre válaszoljon.

AZ ELMÚLT HÉTEN

Tudtam nevetni és láttam a dolgok humoros oldalát.

- Ahogy mindig.
- Talán nem annyira, mint máskor.
- Sokkal kevésbé, mint máskor.
- Egyáltalán nem.

Örömmel készültem mindenféle dologra.

- Ahogy mindig szoktam.
- Egy kicsit kevésbé, mint szoktam.
- Sokkal kevésbé, mint szoktam.
- Szinte egyáltalán nem.

Minden kudarc miatt magamat okoltam.

- Igen, folyton.
- Igen, elég sokszor.
- Nem túl gyakran.
- Nem, soha.

¹ Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. (1987) Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br J Psychiatry, 150, 782-786. doi:10.1192/bjp.150.6.782

² Töreki A, Andó B, Dudas RB, Dweik D, Janka Z, Kozinszky Z, Keresztúri A. (2014) Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for postpartum depression in a clinical sample in Hungary. Midwifery, 30(8): 911-918. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.02.008>

Minden ok nélkül szorongtam vagy aggódtam.

- Egyáltalán nem.
- Nagyon ritkán.
- Igen, előfordult.
- Igen, gyakran előfordult.

Ok nélkül féltem vagy pánikba estem.

- Igen, elég sokszor.
- Igen, néha.
- Nem, nemigen.
- Egyáltalán nem.

Összecsaptak a hullámok a fejem felett.

- Igen, szinte egyáltalán nem tudtam elvégezni a teendőimet.
- Igen, előfordult, hogy nem tudtam olyan könnyen elvégezni a teendőimet, mint máskor.
- Nem, legtöbbször sikerült elvégezni a dolgomat.
- Nem, elvégeztem a teendőimet ugyanúgy, mint máskor.

Olyan rossz hangulatban voltam, hogy aludni sem tudtam rendesen.

- Igen, rendszeresen.
- Igen, többször előfordult.
- Néha előfordult.
- Nem, egyáltalán nem fordult elő.

Szomorú és rosszkedvű voltam.

- Igen, szinte állandóan.
- Igen, elég gyakran.
- Nem, nem túl gyakran.
- Nem, egyáltalán nem.

Olyan rossz hangulatban voltam, hogy még sírtam is.

- Igen, nagyon sokszor.
- Igen, gyakran.
- Csak ritkán.
- Nem, soha.

Eszembe jutott, hogy kárt tehetnék magamban.

- Igen, gyakran.
- Néha.
- Legalább egyszer.
- Soha.

Testképpel kapcsolatos kérdések**67. Body Shape Questionnaire (Dowson és Henderson, 2001)¹ Magyar adaptáció: Testforma Kérdőív rövidített változata (BSQ-SF14) (Czeglédi et al, 2011)²**

Azt szeretnénk megtudni, hogy hogyan érzett a külső megjelenésével kapcsolatban az elmúlt két hét során. Kérjük, olvassa el a kérdéseket, és karikázza be a megfelelő számot! Kérjük, minden kérdésre válaszoljon!

1 = soha, 2 = ritkán, 3 = néha, 4 = gyakran, 5 = nagyon gyakran, 6 = mindig

Aggódott-e annyira az alakja miatt, hogy úgy érezte, diétáznia kellene?	1	2	3	4	5	6
Tapasztalta-e, hogy vékony emberek körében nagyobb figyelmet fordított az alakjára?	1	2	3	4	5	6
Észrevette-e más emberek alakját és érezte-e úgy, hogy a saját alakja azokkal összehasonlítva előnytelen?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e magát kövérnek meztelenül (pl. fürdésnél)?	1	2	3	4	5	6
Édességek, sütemények vagy más magas kalóriatartalmú ételek fogyasztása kiváltotta-e Önben az elhízottság érzését?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e magát túlzottan nagynak és kerekdednek?	1	2	3	4	5	6
Szégyenkezett-e a teste miatt?	1	2	3	4	5	6
Az alakja miatti aggodalom készítette-e diétázásra?	1	2	3	4	5	6
Szokott-e arra gondolni, hogy az önuralma hiánya miatt olyan az alakja, amilyen?	1	2	3	4	5	6
Aggódott-e amiatt, hogy mások látják a zsírpárnákat a dereka és a hasa körül?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e úgy, hogy igazságtalanság az, hogy mások vékonyabbak, mint Ön?	1	2	3	4	5	6
Keltett-e Önben rossz érzést a tükörképének látványa (pl. tükörben vagy kirakatablak üvegében) az alakjával kapcsolatban?	1	2	3	4	5	6
Fokozottabb figyelmet fordított-e az alakjára más emberek társaságában?	1	2	3	4	5	6
Az alakjával kapcsolatos aggodalom miatt felvetődött-e Önben az az érzés, hogy testmozgást kellene végeznie?	1	2	3	4	5	6

¹ Dowson J, Henderson L. (2001) The validity of a short version of the Body Shape Questionnaire. *Psychiatry Research*, 102(3):263-271.

² Czeglédi E, Csizmadia P, Urbán R. (2011) A testtel való elégedetlenség mérése és rizikótényezői: A Testforma Kérdőív rövidített formájának (Body Shape Questionnaire Short Form 14) hazai adaptációja. *Psychiat Hung*, 26 (4):241-249.

Csecsemőgondozással kapcsolatos kérdések

68. Szoptat-e/ feji-e mellét jelenleg rendszeresen?

- igen, szoptatok
- igen, fejek
- igen, szoptatok és fejek
- nem

69. Hogyan táplálja gyermekét jelenleg?

- kizárólagos anyatejes táplálás saját anyatejjel (a csecsemő csak anyatejet kap, folyékony vitaminok és gyógyszerek megengedettek)
- vegyes táplálás (saját anyatejet és tápszert is kap a csecsemő)
- tápszeres táplálás (csak tápszert kap a csecsemő)

70. Egy szobában alszik-e Ön és a Párja a babával?

- igen
- nem

11.2 Appendix 2.

Kedves Édesanya!

Az alábbi kérdőív a párkapcsolatára, szexuális életére és az azzal összefüggésbe hozható tényezőkre kérdez rá.

Kérjük, hogy minden kérdést alaposan olvasson el és a lehető leghitelesebb eredmények érdekében minden kérdésre válaszoljon!

Köszönjük szépen együttműködését és őszinte válaszait!

Szöllősi Katalin

Kutatásvezető, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Családgondozási Módszertani Tanszék

Egészségi állapotra vonatkozó kérdések

1. Hány kg jelenleg?
2. Tudomására jutott-e tudomására jutott-e valamilyen új betegsége?
 - igen, *Kérem, nevezze meg:*
 - nem
3. Szed-e valamilyen gyógyszert rendszeresen?
 - igen: *Kérem, nevezze meg:*
 - nem

Vizelet-és széklettartásra vonatkozó kérdések

4. Nehézséget jelent-e Ön számára a székletürítés az elmúlt 4 hétben?
 - soha
 - néha
 - gyakran
 - szinte mindig
5. Amennyiben igen, kérem, jelölje meg, hogy mely tüneteket tapasztalja rendszeresen az alábbiak közül (több választ is jelölhet!)
 - akaratlan székelés
 - székelési inger produktum nélkül

- széklet akaratlan ürülése éjszaka
 - visszamaradó széklet érzése
 - nem tudja tartani a székletet
 - préseléskor a végbél megjelenik a végbélnyílásban
6. Észlel-e rendszeresen akaratlan vizeletvesztés (elcsöppen-e a vizelete) az elmúlt 4 hétben? *(Amennyiben nem, kérem folytassa a 21. kérdéssel!)*
- igen
 - nem
7. Milyen gyakran fordul elő vizeletvesztés?
- ritkán
 - esetenként
 - naponta többször is
 - állandóan
8. Mennyi az elcsöppenő vizelet?
- néhány csepp
 - sugárban jön
 - nagyobb mennyiség
9. Milyen gyakran kell fehérneműt váltania egy nap?
- nem szükséges
 - naponta akár többször
10. Amennyiben fehérneműt, vagy betétet cserél, az
- száraz
 - nedves
 - nagyon nedves
 - átázott
11. Előfordul-e, hogy előbb elcseppen a vizelete, mint hogy elérné a WC-t?
- soha
 - ritkán
 - esetenként
 - rendszeresen, gyakran
12. Előfordul-e, hogy hirtelen olyan erős nyomást érez a hólyagjában, hogy akaratlanul is vizeletet veszít?

- soha
- ritkán
- gyakran

13. Képes-e vizelés közben megszakítani a vizelést, ha akarja?

- igen
- nem
- nem próbáltam

14. Vizelés után tökéletesen üresnek érzi-e a hólyagját?

- igen
- nem
- nem mindig
- nem tudom

15. Okoz-e problémát Önnek a vizeletcsepegés?

- nem
- esetenként zavar
- nagyon zavar
- napi cselekvéseimben gátol

16. Milyen gyakran vizel naponta?

- 3-6 óránként
- 1-2 óránként
- félóránként, vagy gyakrabban
- változó

17. Éjszaka felriad-e attól, hogy sürgősen vizelnie kell?

- soha
- egyszer, nem rendszeresen
- 2-4-szer
- 5-ször, vagy többször

18. Elcseppen-e alvás közben a vizelete?

- nem
- esetenként
- gyakran

19. Mikor cseppel el a vizelete (több választ is jelölhet)?

- köhögéskor, tüsszentéskor
- nevetéskor
- járás közben, lépcsőn lefelé
- lefelé menéskor
- ugrálás, tornázás közben
- állás közben
- ülő, fekvő helyzetben

20. Ha érzi, hogy vizelnie kell, akkor azonnal szükséges elmennie, vagy tud vele várni?

- tudok vele várni
- 10-15 percen belül mennem kell
- azonnal mennem kell, nem tudok vele várni

Párkapcsolatra, szexuális életre vonatkozó kérdések

Instrukció: szexuális együttlét alatt a behatolással járó szexuális aktust értjük

21. Visszatért-e már a menstruációja?

- igen
- nem

22. Várandós-e Ön jelenleg? *(Amennyiben igen, kérem, folytassa a 38. kérdéssel!)*

- igen
- nem

23. Jelenleg is egy párt alkot most született gyermeke apjával? *(Amennyiben nem, kérem, folytassa a 38. kérdéssel!)*

- igen
- nem

24. Használ-e valamilyen fogamzásgátló módszert?

- igen
- nem

25. Amennyiben igen, milyen módszert használ?

- gumióvszer
- pesszárrium

- hormonmentes fogamzásgátló kúp/krém/tabletta
- méhen belüli eszköz (spirál)
- hormontartalmú fogamzásgátló tableta
- megszakított közösülés
- egyéb:

**26. Relationship Assessment Scale (Hendrick, 1988)¹, magyar adaptációja:
Kapcsolati elégedettség Skála (Martos et al, 2014)²**

Az alábbi kérdések az Önök párkapcsolatára vonatkoznak. Kérem, válaszoljon egy 5-fokú skálán, ahol az 1-es azt jelenti, hogy kevéssé, az 5-ös pedig azt, hogy nagyon jellemző Önre az, amire a kérdés utal.

	Kevésbé				Nagyon
Mennyire felel meg partnere az Ön igényeinek?	1	2	3	4	5
Általában véve mennyire elégedett Ön a kapcsolatukkal?	1	2	3	4	5
Összehasonlítva másokéval, mennyire jó az Önök kapcsolata?	1	2	3	4	5
Mennyire gyakran gondol arra, hogy bár el sem kezdte volna ezt a kapcsolatot?	1	2	3	4	5
Milyen mértékben felel meg a kapcsolatuk az Ön eredeti elvárásainak?	1	2	3	4	5
Mennyire szereti partnerét?	1	2	3	4	5
Mennyi probléma van az Önök kapcsolatában?	1	2	3	4	5
Mennyire találja kielégítőnek a szexuális kapcsolatukat?	1	2	3	4	5

¹ Hendrick SS. (1988) A generic measure of relationship satisfaction. *J Marriage Fam* 50(1): 93–98. <https://doi.org/10.2307/352430>

² Martos T, Sallay V, Szabó T, Lakatos C, Tóth-Vajna, R. (2014) Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Relationship Assessment Scale (RAS-H). *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 15(3): 245-258.

27. Éltek-e szexuális életet a szülés óta? *(Amennyiben nem, kérem folytassa az 31. kérdéssel!)*

- igen
- nem

28. Mikor történt az első szexuális együttlét (szülés után hányadik hónapban)?

.....

29. Milyen gyakran éltek szexuális életet az elmúlt 4 hétben?

- naponta
- hetente többször
- hetente
- ritkábban, mint heti egy alkalom
- egyszer
- nem éltünk szexuális életet az elmúlt 4 hétben

30. Hogyan értékelné az elmúlt 4 hétben a szexuális életüket 1-5-ös skálán? Kérem, karikázza be a megfelelő számot! *(Ahol 1 az egyáltalán nem volt jó és az 5 a tökéletesen jó volt)?*

1 2 3 4 5

31. Female Sexual Function Index (Rosen et al, 2000)¹ magyar adaptáció: Női Szexuális Funkció Index (Hevesi, 2015)²

Kedves Édesanya!

Ön elérkezett a kérdőív egyik legintimebb, legfontosabb és legtöbb figyelmet igénylő részéhez.

A következő kérdések megválaszolása az eddigiekhez képest nagyobb figyelmet igényel!

Instrukciók: Az alábbi kérdések a szexuális érzéseire és válaszaira vonatkoznak az ELMÚLT NÉGY HÉT BEN. Kérjük, hogy a következő kérdésekre a lehető legőszintebben és legpontosabban válaszoljon!

Szexuális vágy/érdeklődés alatt a szexuális élmény iránti szándékot, a partner kezdeményezésére való pozitív reakciót, továbbá a szexuális együttlétről való fantáziálást értjük.

A szexuális tevékenység magában foglalhatja a simogatást, előjátékot, maszturbációt és hüvelyi közösülést. Közösülés esetén a hímvessző hüvelybe történő bevezetését értjük. A szexuális izgatás magában foglalja a partnerrel történő előjátékot, az önizgatást (maszturbáció), vagy a szexuális fantáziákat.

A szexuális izgalom magába foglalja a fizikai és mentális izgalmi állapotot. A nemi szervek melegségével, bizsergésével, nedvesedésével, vagy enyhe összehúzódásaival járhat.

¹ Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, Ferguson D, D'Agostino R. (2000) The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*, 26(2), 191-208. doi:10.1080/009262300278597

² Hevesi K. The health psychology of sexual functioning [A szexuális működés egészségpszichológiája] PhD Thesis, Eötvös Loránd University, Faculty of Education and Psychology, Budapest, 2015: 83-88.

JELÖLJE A MEGFELELŐ NÉGYZETBEN AZT A VÁLASZT, AMI AZ ELMÚLT 4 HETET TEKINTVE A LEGJOBBAN ILLIK ÖNRE!

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett szexuális vágyat vagy érdeklődést?

- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az utóbbi 4 hétben hogyan értékelné szexuális vágyának vagy érdeklődésének szintjét (fokát)?

- Nagyon magas
- Magas
- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett szexuális izgalmat közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben hogyan értékelné szexuális izgalmi szintjét közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon magas
- Magas

- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

*Az elmúlt 4 hétben mennyire volt magabiztos a szexuális izgalmi állapot elérésében
közösülés vagy szexuális tevékenység során?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Rendkívül magabiztos
- Nagyon magabiztos
- Mérsékeltén magabiztos
- Kissé magabiztos
- Nagyon kicsit vagy egyáltalán nem magabiztos

*Az elmúlt 4 hetet tekintve milyen gyakran volt megelégedve szexuális izgalmi
szintjével közösülés, vagy szexuális tevékenység közben?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

*Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran vált sikossá (nedvessé) közösülés vagy szexuális
tevékenység közben?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben mennyire volt nehéz a síkosság (nedvesség) elérése közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt 4 hetet tekintve milyen gyakran őrizte meg síkosságát (nedvességét) a közösülés vagy szexuális tevékenység befejezéséig?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben mennyire volt nehéz megőrizni síkosságát (nedvességét) a közösülés vagy szexuális tevékenység befejezéséig?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt 4 hétben szexuális izgatás vagy közösülés alkalmával milyen gyakran érte el az orgazmust?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)

- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az utóbbi 4 hétben szexuális izgatás vagy közösülés alkalmával mennyire volt nehéz az orgazmus elérése?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt négy hétben mennyire volt elégedett az orgazmus elérésének képességével közösülés, illetve szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon elégedett
- Mérsékeltlen elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékeltlen elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hét során mennyire volt elégedett a szexuális tevékenység alatt elért érzelmi közelség mértékével Ön, és a partnere között?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon elégedett
- Mérsékeltlen elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékeltlen elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hetet tekintve mennyire volt elégedett a partnerével való szexuális kapcsolattal?

- Nagyon elégedett
- Mérsékeltlen elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékeltlen elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hét során általánosságban mennyire volt elégedett a szexuális életével?

- Nagyon elégedett
- Mérsékeltlen elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékeltlen elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran tapasztalt kellemetlenséget vagy fájdalmat hüvelyi behatolás során?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt négy hét alkalmával milyen gyakran tapasztalt kellemetlenséget vagy fájdalmat a hüvelyi behatolást követően?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hetet tekintve hogyan értékelné a hüvelyi behatolásakor, illetve azt követően fellépő kellemetlenség, vagy fájdalom szintjét (fokát)?

- Nem próbált meg közösülni
- Nagyon magas
- Magas
- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran fordult elő, hogy vaginája külső harmadának akaratlan összehúzódása megakadályozta a hüvelyi behatolást?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

32. Nőgyógyászával, vagy védőnőjével történő konzultáció tanácsadás során szóba került-e bármikor a szülés utáni szexuális élet?
- igen, védőnővel
 - igen, nőgyógyász szakorvossal
 - igen, mindkettővel
 - egyikkel sem
33. Rákérdezett-e valamelyik szakember direkt a szülés utáni szexuális életére?
- igen, védőnő
 - igen, nőgyógyász szakorvos
 - igen, mindkettő
 - egyik sem
34. Kérem, értékelje 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy Ön számára elegendő információt kapott-e a szakemberektől a szülés utáni szexuális élettel kapcsolatban? Kérem, jelölje a megfelelő számot! (1- semmilyen információt nem kaptam, 5- teljes körű tájékoztatást kaptam)
- 1 2 3 4 5
35. Melyik szakembertől várna/várt volna tájékoztatást a témában?
- védőnő
 - szülésznő
 - szülész-nőgyógyász szakorvos
 - mindegyiküktől
 - egyikőjüktől sem
36. Okozott-e konfliktust Ön és a Partneré között a szex a szülés óta?
- soha
 - ritkán
 - néha
 - gyakran
 - nagyon gyakran
37. Szoktak-e beszélgetni szexuális életükről a Partnerével?
- soha
 - ritkán
 - néha
 - gyakran
 - nagyon gyakran

Hangulattal kapcsolatos kérdések

38. EPDS kérdőív (Cox et al, 1987)¹, magyar adaptáció (Tőreki et al, 2014)²

Kérdőívünk segítségével azt szeretnénk megtudni, hogyan érzi magát, milyen hangulatban telnek a napjai. Kérjük, JELÖLJE MEG azt a választ, amelyről azt gondolja, hogy a legjobban kifejezi, hogyan érezte magát AZ ELMÚLT HÉTEN, nem csak a mai napon. Kérjük, MINDEN kérdésre válaszoljon.

AZ ELMÚLT HÉTEN

Tudtam nevetni és láttam a dolgok humoros oldalát.

- Ahogy mindig.
- Talán nem annyira, mint máskor.
- Sokkal kevésbé, mint máskor.
- Egyáltalán nem.

Örömmel készültem mindenféle dologra.

- Ahogy mindig szoktam.
- Egy kicsit kevésbé, mint szoktam.
- Sokkal kevésbé, mint szoktam.
- Szinte egyáltalán nem.

Minden kudarc miatt magamat okoltam.

- Igen, folyton.
- Igen, elég sokszor.
- Nem túl gyakran.
- Nem, soha.

¹ Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*, 150, 782-786. doi:10.1192/bjp.150.6.782

² Tőreki A, Andó B, Dudas RB, Dweik D, Janka Z, Kozinszky Z, Keresztúri A. (2014) Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for postpartum depression in a clinical sample in Hungary. *Midwifery*, 30(8): 911-918. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.02.008>

Minden ok nélkül szorongtam vagy aggódtam.

- Egyáltalán nem.
- Nagyon ritkán.
- Igen, előfordult.
- Igen, gyakran előfordult.

Ok nélkül féltem vagy pánikba estem.

- Igen, elég sokszor.
- Igen, néha.
- Nem, nemigen.
- Egyáltalán nem.

Összecsaptak a hullámok a fejem felett.

- Igen, szinte egyáltalán nem tudtam elvégezni a teendőimet.
- Igen, előfordult, hogy nem tudtam olyan könnyen elvégezni a teendőimet, mint máskor.
- Nem, legtöbbször sikerült elvégezni a dolgomat.
- Nem, elvégeztem a teendőimet ugyanúgy, mint máskor.

Olyan rossz hangulatban voltam, hogy aludni sem tudtam rendesen.

- Igen, rendszeresen.
- Igen, többször előfordult.
- Néha előfordult.
- Nem, egyáltalán nem fordult elő.

Szomorú és rosszkedvű voltam.

- Igen, szinte állandóan.
- Igen, elég gyakran.
- Nem, nem túl gyakran.
- Nem, egyáltalán nem.

Olyan rossz hangulatban voltam, hogy még sírtam is.

- Igen, nagyon sokszor.
- Igen, gyakran.
- Csak ritkán.
- Nem, soha.

Eszembe jutott, hogy kárt tehetnék magamban.

- Igen, gyakran.
- Néha.
- Legalább egyszer.
- Soha.

Testképpel kapcsolatos kérdések**39. Body Shape Questionnaire (Dowson és Henderson, 2001)¹ Magyar adaptáció: Testforma Kérdőív rövidített változata (BSQ-SF14) (Czeglédi et al, 2011)²**

Azt szeretnénk megtudni, hogy hogyan érzett a külső megjelenésével kapcsolatban az elmúlt két hét során. Kérjük, olvassa el a kérdéseket, és karikázza be a megfelelő számot! Kérjük, minden kérdésre válaszoljon!

1 = soha, 2 = ritkán, 3 = néha, 4 = gyakran, 5 = nagyon gyakran, 6 = mindig

Aggódott-e annyira az alakja miatt, hogy úgy érezte, diétáznia kellene?	1	2	3	4	5	6
Tapasztalta-e, hogy vékony emberek körében nagyobb figyelmet fordított az alakjára?	1	2	3	4	5	6
Észrevette-e más emberek alakját és érezte-e úgy, hogy a saját alakja azokkal összehasonlítva előnytelen?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e magát kövérnek meztelenül (pl. fürdésnél)?	1	2	3	4	5	6
Édességek, sütemények vagy más magas kalóriatartalmú ételek fogyasztása kiváltotta-e Önben az elhízottság érzését?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e magát túlzottan nagynak és kerekdednek?	1	2	3	4	5	6
Szégyenkezett-e a teste miatt?	1	2	3	4	5	6
Az alakja miatti aggodalom késztette-e diétázásra?	1	2	3	4	5	6
Szokott-e arra gondolni, hogy az önuralma hiánya miatt olyan az alakja, amilyen?	1	2	3	4	5	6
Aggódott-e amiatt, hogy mások látják a zsírpárnákat a dereka és a hasa körül?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e úgy, hogy igazságtalanság az, hogy mások vékonyabbak, mint Ön?	1	2	3	4	5	6
Keltett-e Önben rossz érzést a tükörképének látványa (pl. tükörben vagy kirakatablak üvegében) az alakjával kapcsolatban?	1	2	3	4	5	6
Fokozottabb figyelmet fordított-e az alakjára más emberek társaságában?	1	2	3	4	5	6
Az alakjával kapcsolatos aggodalom miatt felvetődött-e Önben az az érzés, hogy testmozgást kellene végeznie?	1	2	3	4	5	6

¹ Dowson J, Henderson L. (2001) The validity of a short version of the Body Shape Questionnaire. *Psychiatry Research*, 102(3):263-271.

² Czeglédi E, Csizmadia P, Urbán R. (2011) A testtel való elégedetlenség mérése és rizikótényezői: A Testforma Kérdőív rövidített formájának (Body Shape Questionnaire Short Form 14) hazai adaptációja. *Psychiat Hung*, 26 (4):241-249.

Csecsemőgondozással kapcsolatos kérdések

40. Szoptat-e jelenleg rendszeresen?

- igen
- nem

41. Amennyiben igen, milyen rendszerességgel szoptat?

- igény szerint
- nagyjából 3 óránként
- ritkábban, mint 3 óránként, de napi rendszerességgel
- ritkábban, mint naponta egyszer

42. Egy szobában alszik-e Ön és a Párja a babával?

- igen
- nem

11.3 Appendix 3.

Kedves Édesanya!

Az alábbi kérdőív a párkapcsolatára, szexuális életére és az azzal összefüggésbe hozható tényezőkre kérdez rá.

Kérjük, hogy minden kérdést alaposan olvasson el és a lehető leghitelesebb eredmények érdekében minden kérdésre válaszoljon!

Köszönjük szépen együttműködését és őszinte válaszait!

Szöllősi Katalin

Kutatásvezető, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Családgondozási Módszertani Tanszék

Egészségi állapotra vonatkozó kérdések

1. Hány kg jelenleg?
2. Tudomására jutott-e tudomására jutott-e valamilyen új betegsége?
 - igen, *Kérem, nevezze meg:*
 - nem
3. Szed-e valamilyen gyógyszert rendszeresen?
 - igen: *Kérem, nevezze meg:*

Vizelet- és széklettartásra vonatkozó kérdések

4. Nehézséget jelent-e Ön számára a székletürítés az elmúlt 4 hétben?
 - soha
 - néha
 - gyakran
 - szinte mindig
5. Amennyiben igen, kérem, jelölje meg, hogy mely tüneteket tapasztalja rendszeresen az alábbiak közül (több választ is jelölhet!)
 - akaratlan székelés
 - székelési inger produktum nélkül

- széklet akaratlan ürülése éjszaka
 - visszamaradó széklet érzése
 - nem tudja tartani a székletet
 - préseléskor a végbél megjelenik a végbélnyílásban
6. Észlel-e rendszeresen akaratlan vizeletvesztés (elcsöppen-e a vizelete) az elmúlt 4 hétben? *(Amennyiben nem, kérem folytassa a 21. kérdéssel!)*
- igen
 - nem
7. Milyen gyakran fordul elő vizeletvesztés?
- ritkán
 - esetenként
 - naponta többször is
 - állandóan
8. Mennyi az elcsöppenő vizelet?
- néhány csepp
 - sugárban jön
 - nagyobb mennyiség
9. Milyen gyakran kell fehérneműt váltania egy nap?
- nem szükséges
 - naponta akár többször
10. Amennyiben fehérneműt, vagy betétet cserél, az
- száraz
 - nedves
 - nagyon nedves
 - átázott
11. Előfordul-e, hogy előbb elcseppen a vizelete, mint hogy elérné a WC-t?
- soha
 - ritkán
 - esetenként
 - rendszeresen, gyakran
12. Előfordul-e, hogy hirtelen olyan erős nyomást érez a hólyagjában, hogy akaratlanul is vizeletet veszít?

- soha
- ritkán
- gyakran

13. Képes-e vizelés közben megszakítani a vizelést, ha akarja?

- igen
- nem
- nem próbáltam

14. Vizelés után tökéletesen üresnek érzi-e a hólyagját?

- igen
- nem
- nem mindig
- nem tudom

15. Okoz-e problémát Önnek a vizeletcsepegés?

- nem
- esetenként zavar
- nagyon zavar
- napi cselekvéseimben gátol

16. Milyen gyakran vizel naponta?

- 3-6 óránként
- 1-2 óránként
- félóránként, vagy gyakrabban
- változó

17. Éjszaka felriad-e attól, hogy sürgősen vizelnie kell?

- soha
- egyszer, nem rendszeresen
- 2-4-szer
- 5-ször, vagy többször

18. Elcseppen-e alvás közben a vizelete?

- nem
- esetenként
- gyakran

19. Mikor cseppel el a vizelete (több választ is jelölhet)?

- köhögéskor, tüsszentéskor
- nevetéskor
- járás közben, lépcsőn lefelé
- lefelé menéskor
- ugrálás, tornázás közben
- állás közben
- ülő, fekvő helyzetben

20. Ha érzi, hogy vizelnie kell, akkor azonnal szükséges elmennie, vagy tud vele várni?

- tudok vele várni
- 10-15 percen belül mennem kell
- azonnal mennem kell, nem tudok vele várni

Párkapcsolatra, szexuális életre vonatkozó kérdések

Instrukció: szexuális együttlét alatt a behatolással járó szexuális aktust értjük

21. Visszatért-e már a menstruációja?

- igen
- nem

22. Várandós-e Ön jelenleg? *(Amennyiben igen, kérem, folytassa a 38. kérdéssel!)*

- igen
- nem

23. Jelenleg is egy párt alkot most született gyermeke apjával? *(Amennyiben nem, kérem, folytassa a 38. kérdéssel!)*

- igen
- nem

24. Használ-e valamilyen fogamzásgátló módszert?

- igen
- nem

25. Amennyiben igen, milyen módszert használ?

- gumióvszer
- pesszárrium

- hormonmentes fogamzásgátló kúp/krém/tabletta
- méhen belüli eszköz (spirál)
- hormontartalmú fogamzásgátló tableta
- megszakított közösülés
- egyéb:

**26. Relationship Assessment Scale (Hendrick, 1988)¹, magyar adaptációja:
Kapcsolati elégedettség Skála (Martos et al, 2014)²**

Az alábbi kérdések az Önök párkapcsolatára vonatkoznak. Kérem, válaszoljon egy 5-fokú skálán, ahol az 1-es azt jelenti, hogy kevéssé, az 5-ös pedig azt, hogy nagyon jellemző Önre az, amire a kérdés utal.

	Kevésbé				Nagyon
Mennyire felel meg partnere az Ön igényeinek?	1	2	3	4	5
Általában véve mennyire elégedett Ön a kapcsolatukkal?	1	2	3	4	5
Összehasonlítva másokéval, mennyire jó az Önök kapcsolata?	1	2	3	4	5
Mennyire gyakran gondol arra, hogy bár el sem kezdte volna ezt a kapcsolatot?	1	2	3	4	5
Milyen mértékben felel meg a kapcsolatuk az Ön eredeti elvárásainak?	1	2	3	4	5
Mennyire szereti partnerét?	1	2	3	4	5
Mennyi probléma van az Önök kapcsolatában?	1	2	3	4	5
Mennyire találja kielégítőnek a szexuális kapcsolatukat?	1	2	3	4	5

¹ Hendrick SS. (1988) A generic measure of relationship satisfaction. *J Marriage Fam* 50(1): 93–98. <https://doi.org/10.2307/352430>

² Martos T, Sallay V, Szabó T, Lakatos C, Tóth-Vajna, R. (2014) Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Relationship Assessment Scale (RAS-H). *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 15(3): 245-258.

27. Éltek-e szexuális életet a szülés óta? *(Amennyiben nem, kérem folytassa az 31. kérdéssel!)*

- igen
- nem

28. Mikor történt az első szexuális együttlét (szülés után hányadik hónapban)?
.....

29. Milyen gyakran éltek szexuális életet az elmúlt 4 hétben?

- naponta
- hetente többször
- hetente
- ritkábban, mint heti egy alkalom
- egyszer
- nem éltünk szexuális életet az elmúlt 4 hétben

30. Hogyan értékelné az elmúlt 4 hétben a szexuális életüket 1-5-ös skálán? Kérem, karikázza be a megfelelő számot! *(Ahol 1 az egyáltalán nem volt jó és az 5 a tökéletesen jó volt)?*

1 2 3 4 5

31. Female Sexual Function Index (Rosen et al, 2000)¹ magyar adaptáció: Női Szexuális Funkció Index (Hevesi, 2015)²

Kedves Édesanya!

Ön elérkezett a kérdőív egyik legintimebb, legfontosabb és legtöbb figyelmet igénylő részéhez.

A következő kérdések megválaszolása az eddigiekhez képest nagyobb figyelmet igényel!

Instrukciók: Az alábbi kérdések a szexuális érzéseire és válaszaira vonatkoznak az ELMÚLT NÉGY HÉT BEN. Kérjük, hogy a következő kérdésekre a lehető legőszintébben és legpontosabban válaszoljon!

Szexuális vágy/érdeklődés alatt a szexuális élmény iránti szándékot, a partner kezdeményezésére való pozitív reakciót, továbbá a szexuális együttlétről való fantáziálást értjük.

A szexuális tevékenység magában foglalhatja a simogatást, előjátékot, maszturbációt és hüvelyi közösülést. Közösülés esetén a hímvessző hüvelybe történő bevezetését értjük. A szexuális izgatás magában foglalja a partnerrel történő előjátékot, az önizgatást (maszturbáció), vagy a szexuális fantáziákat.

A szexuális izgalom magába foglalja a fizikai és mentális izgalmi állapotot. A nemi szervek melegségével, bizsergésével, nedvesedésével, vagy enyhe összehúzódásaival járhat.

¹ Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, Ferguson D, D'Agostino R. (2000) The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. J Sex Marital Ther, 26(2), 191-208. doi:10.1080/009262300278597

² Hevesi K. The health psychology of sexual functioning [A szexuális működés egészségpszichológiája] PhD Thesis, Eötvös Loránd University, Faculty of Education and Psychology, Budapest, 2015: 83-88.

JELÖLJE A MEGFELELŐ NÉGYZETBEN AZT A VÁLASZT, AMI AZ ELMÚLT 4 HETET TEKINTVE A LEGJOBBAN ILLIK ÖNRE!

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett szexuális vágyat vagy érdeklődést?

- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az utóbbi 4 hétben hogyan értékelné szexuális vágyának vagy érdeklődésének szintjét (fokát)?

- Nagyon magas
- Magas
- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran érzett szexuális izgalmat közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben hogyan értékelné szexuális izgalmi szintjét közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon magas
- Magas

- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

*Az elmúlt 4 hétben mennyire volt magabiztos a szexuális izgalmi állapot elérésében
közösülés vagy szexuális tevékenység során?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Rendkívül magabiztos
- Nagyon magabiztos
- Mérsékeltén magabiztos
- Kissé magabiztos
- Nagyon kicsit vagy egyáltalán nem magabiztos

*Az elmúlt 4 hetet tekintve milyen gyakran volt megelégedve szexuális izgalmi
szintjével közösülés, vagy szexuális tevékenység közben?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

*Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran vált sikossá (nedvessé) közösülés vagy szexuális
tevékenység közben?*

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben mennyire volt nehéz a síkosság (nedvesség) elérése közösülés vagy szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt 4 hetet tekintve milyen gyakran őrizte meg síkosságát (nedvességét) a közösülés vagy szexuális tevékenység befejezéséig?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hétben mennyire volt nehéz megőrizni síkosságát (nedvességét) a közösülés vagy szexuális tevékenység befejezéséig?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt 4 hétben szexuális izgatás vagy közösülés alkalmával milyen gyakran érte el az orgazmust?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)

- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az utóbbi 4 hétben szexuális izgatás vagy közösülés alkalmával mennyire volt nehéz az orgazmus elérése?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Szélsőségesen nehéz vagy lehetetlen
- Nagyon nehéz
- Nehéz
- Kissé nehéz
- Nem nehéz

Az elmúlt négy hétben mennyire volt elégedett az orgazmus elérésének képességével közösülés, illetve szexuális tevékenység közben?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon elégedett
- Mérsékeltlen elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékeltlen elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hét során mennyire volt elégedett a szexuális tevékenység alatt elért érzelmi közelség mértékével Ön, és a partnere között?

- Nem volt szexuálisan aktív
- Nagyon elégedett
- Mérsékeltlen elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékeltlen elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hetet tekintve mennyire volt elégedett a partnerével való szexuális kapcsolattal?

- Nagyon elégedett
- Mérsékelten elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékelten elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hét során általánosságban mennyire volt elégedett a szexuális életével?

- Nagyon elégedett
- Mérsékelten elégedett
- Egyenlő mértékben elégedett és elégedetlen
- Mérsékelten elégedetlen
- Nagyon elégedetlen

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran tapasztalt kellemetlenséget vagy fájdalmat hüvelyi behatolás során?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt négy hét alkalmával milyen gyakran tapasztalt kellemetlenséget vagy fájdalmat a hüvelyi behatolást követően?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

Az elmúlt 4 hetet tekintve hogyan értékelné a hüvelyi behatolásakor, illetve azt követően fellépő kellemetlenség, vagy fájdalom szintjét (fokát)?

- Nem próbált meg közösülni
- Nagyon magas
- Magas
- Közepes
- Alacsony
- Nagyon alacsony vagy egyáltalán nem volt

Az elmúlt 4 hétben milyen gyakran fordult elő, hogy vaginája külső harmadának akaratlan összehúzódása megakadályozta a hüvelyi behatolást?

- Nem próbált meg közösülni
- Majdnem mindig vagy mindig
- Legtöbbször (több mint az esetek felében)
- Néha (kb. az esetek felében)
- Alkalmanként (kevesebbszer, mint az esetek felében)
- Szinte sohasem vagy soha

32. Nőgyógyászával, vagy védőnőjével történő konzultáció tanácsadás során szóba került-e bármikor a szülés utáni szexuális élet?

- igen, védőnővel
- igen, nőgyógyász szakorvossal
- igen, mindkettővel
- egyikkel sem

33. Rákérdezett-e valamelyik szakember direkt a szülés utáni szexuális életére?

- igen, védőnő
- igen, nőgyógyász szakorvos
- igen, mindkettő
- egyik sem

34. Kérem, értékelje 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy Ön számára elegendő információt kapott-e a szakemberektől a szülés utáni szexuális élettel kapcsolatban? Kérem, jelölje a megfelelő számot! (1- semmilyen információt nem kaptam, 5- teljes körű tájékoztatást kaptam)

1 2 3 4 5

35. Melyik szakembertől várna/várt volna tájékoztatást a témában?

- védőnő
- szülésznő
- szülész-nőgyógyász szakorvos
- mindegyiküktől
- egyikőjüktől sem

36. Okozott-e konfliktust Ön és a Partneré között a szex a szülés óta?

- soha
- ritkán
- néha
- gyakran
- nagyon gyakran

37. Szoktak-e beszélgetni szexuális életükről a Partnerével?

- soha
- ritkán
- néha
- gyakran
- nagyon gyakran

Hangulattal kapcsolatos kérdések

38. EPDS kérdőív (Cox et al, 1987)¹, magyar adaptáció (Tőreki et al, 2014)²

Kérdőívünk segítségével azt szeretnénk megtudni, hogyan érzi magát, milyen hangulatban telnek a napjai. Kérjük, JELÖLJE MEG azt a választ, amelyről azt gondolja, hogy a legjobban kifejezi, hogyan érezte magát AZ ELMÚLT HÉTEN, nem csak a mai napon. Kérjük, MINDEN kérdésre válaszoljon.

AZ ELMÚLT HÉTEN

Tudtam nevetni és láttam a dolgok humoros oldalát.

- Ahogy mindig.
- Talán nem annyira, mint máskor.
- Sokkal kevésbé, mint máskor.
- Egyáltalán nem.

Örömmel készültem mindenféle dologra.

- Ahogy mindig szoktam.
- Egy kicsit kevésbé, mint szoktam.
- Sokkal kevésbé, mint szoktam.
- Szinte egyáltalán nem.

Minden kudarc miatt magamat okoltam.

- Igen, folyton.
- Igen, elég sokszor.
- Nem túl gyakran.
- Nem, soha.

¹ Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. (1987) Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*, 150, 782-786. doi:10.1192/bjp.150.6.782

² Tőreki A, Andó B, Dudas RB, Dweik D, Janka Z, Kozinszky Z, Keresztúri A. (2014) Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for postpartum depression in a clinical sample in Hungary. *Midwifery*, 30(8): 911-918. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.02.008>

Minden ok nélkül szorongtam vagy aggódtam.

- Egyáltalán nem.
- Nagyon ritkán.
- Igen, előfordult.
- Igen, gyakran előfordult.

Ok nélkül féltem vagy pánikba estem.

- Igen, elég sokszor.
- Igen, néha.
- Nem, nemigen.
- Egyáltalán nem.

Összecsaptak a hullámok a fejem felett.

- Igen, szinte egyáltalán nem tudtam elvégezni a teendőimet.
- Igen, előfordult, hogy nem tudtam olyan könnyen elvégezni a teendőimet, mint máskor.
- Nem, legtöbbször sikerült elvégezni a dolgomat.
- Nem, elvégeztem a teendőimet ugyanúgy, mint máskor.

Olyan rossz hangulatban voltam, hogy aludni sem tudtam rendesen.

- Igen, rendszeresen.
- Igen, többször előfordult.
- Néha előfordult.
- Nem, egyáltalán nem fordult elő.

Szomorú és rosszkedvű voltam.

- Igen, szinte állandóan.
- Igen, elég gyakran.
- Nem, nem túl gyakran.
- Nem, egyáltalán nem.

Olyan rossz hangulatban voltam, hogy még sírtam is.

- Igen, nagyon sokszor.
- Igen, gyakran.
- Csak ritkán.
- Nem, soha.

Eszembe jutott, hogy kárt tehetnék magamban.

- Igen, gyakran.
- Néha.
- Legalább egyszer.
- Soha.

Testképpel kapcsolatos kérdések**39. Body Shape Questionnaire (Dowson és Henderson, 2001)¹ Magyar adaptáció: Testforma Kérdőív rövidített változata (BSQ-SF14) (Czeglédi et al, 2011)²**

Azt szeretnénk megtudni, hogy hogyan érzett a külső megjelenésével kapcsolatban az elmúlt két hét során. Kérjük, olvassa el a kérdéseket, és karikázza be a megfelelő számot! Kérjük, minden kérdésre válaszoljon!

1 = soha, 2 = ritkán, 3 = néha, 4 = gyakran, 5 = nagyon gyakran, 6 = mindig

Aggódott-e annyira az alakja miatt, hogy úgy érezte, diétáznia kellene?	1	2	3	4	5	6
Tapasztalta-e, hogy vékony emberek körében nagyobb figyelmet fordított az alakjára?	1	2	3	4	5	6
Észrevette-e más emberek alakját és érezte-e úgy, hogy a saját alakja azokkal összehasonlítva előnytelen?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e magát kövérnek meztelenül (pl. fürdésnél)?	1	2	3	4	5	6
Édességek, sütemények vagy más magas kalóriatartalmú ételek fogyasztása kiváltotta-e Önben az elhízottság érzését?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e magát túlzottan nagynak és kerekdednek?	1	2	3	4	5	6
Szégyenkezett-e a teste miatt?	1	2	3	4	5	6
Az alakja miatti aggodalom késztette-e diétázásra?	1	2	3	4	5	6
Szokott-e arra gondolni, hogy az önuralma hiánya miatt olyan az alakja, amilyen?	1	2	3	4	5	6
Aggódott-e amiatt, hogy mások látják a zsírpárnákat a dereka és a hasa körül?	1	2	3	4	5	6
Érezte-e úgy, hogy igazságtalanság az, hogy mások vékonyabbak, mint Ön?	1	2	3	4	5	6
Keltett-e Önben rossz érzést a tükörképének látványa (pl. tükörben vagy kirakatablak üvegében) az alakjával kapcsolatban?	1	2	3	4	5	6
Fokozottabb figyelmet fordított-e az alakjára más emberek társaságában?	1	2	3	4	5	6
Az alakjával kapcsolatos aggodalom miatt felvetődött-e Önben az az érzés, hogy testmozgást kellene végeznie?	1	2	3	4	5	6

¹ Dowson J, Henderson L. (2001) The validity of a short version of the Body Shape Questionnaire. *Psychiatry Research*, 102(3):263-271.

² Czeglédi E, Csizmadia P, Urbán R. (2011) A testtel való elégedetlenség mérése és rizikótényezői: A Testforma Kérdőív rövidített formájának (Body Shape Questionnaire Short Form 14) hazai adaptációja. *Psychiat Hung*, 26 (4):241-249.

Csecsemőgondozással kapcsolatos kérdések

40. Szoptat-e jelenleg rendszeresen?

- igen
- nem

41. Amennyiben igen, milyen rendszerességgel szoptat?

- igény szerint
- nagyjából 3 óránként
- ritkábban, mint 3 óránként, de napi rendszerességgel
- ritkábban, mint naponta egyszer

42. Egy szobában alszik-e Ön és a Párja a babával?

- igen
- nem