

Lęk przed operacją – niedoceniony problem w ginekologii operacyjnej

Fear of surgery – underestimated problem in the surgical gynaecology

© GinPolMedProject 2 (32) 2014

Artykuł poglądowy/Review article

MAGDALENA DEREWIANKA-POLAK¹, JAN KOTARSKI², WIESŁAWA BEDNAREK²,
GRZEGORZ POLAK², MARTA MAKARA-STUDZIŃSKA¹

¹ Zakład Psychologii Stosowanej UM w Lublinie

Kierownik: prof. dr hab. n. o zdrowiu Marta Makara-Studzińska

² I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii UM w Lublinie,

Kierownik: prof. zw. dr hab. n. med. Jan Kotarski

Adres do korespondencji/Address for correspondence:

Magdalena Derewianka-Polak

Zakład Psychologii Stosowanej UM w Lublinie

ul. Chodźki 15, 20-093 Lublin

Tel. +48 81 4486600, fax +48 81 4486600,

e-mail:psychologia.stosowana@umlub.pl

Statystyka/Statistic

Liczba słów/Word count 1259/1488

Tabele/Tables 0

Ryciny/Figures 2

Piśmiennictwo/References 16

Received: 08.05.2014

Accepted: 14.06.2014

Published: 20.06.2014

Streszczenie

Lęk przed operacją występuje praktycznie u wszystkich pacjentek hospitalizowanych i przygotowywanych do zabiegu operacyjnego. Nasilony lęk przedoperacyjny może wpływać negatywnie zarówno na proces znieczulenia, wczesny okres pooperacyjny, jak również zaburzać gojenie się ran i zwiększać liczbę zakażeń pooperacyjnych. Zwykle ten problem jest bagatelizowany, a ocena lęku przed operacją nie jest stosowana podczas rutynowej praktyki szpitalnej. Rozmowa z pacjentką przed operacją i dokładne przedstawienie przebiegu zabiegu oraz znieczulenia jest skuteczną metodą łagodzenia lęku.

Słowa kluczowe: lęk, operacja

Summary

Fear of surgery affects practically all patients hospitalized and prepared for surgery. Severe preoperative anxiety can have a negative impact on both the anaesthesia, early post-operative period as well as impair wound healing and increase the number of post-operative infections. Typically, this problem is underestimated and the assessment of anxiety before surgery is not used during routine hospital practice. Conversation with a patient before surgery and accurate presentation of the course of the procedure and anaesthesia is an effective method of alleviating patient's anxiety.

Key words: anxiety, surgery

WPROWADZENIE

Lęk przed operacją stanowi powszechny problem, zwykle niedoceniany przez lekarzy kwalifikujących pacjentów do zabiegu operacyjnego. Brak jest dokładnych danych oceniających częstość występowania tego zjawiska. Jednak szacuje się, że lęku przedoperacyjnego doświadcza od 20 do nawet 80% pacjentów, w zależności od zakresu planowanej operacji [1]. Lęk przed operacją spowodowany jest głównie obawą o przebieg znieczulenia i zabiegu operacyjnego, strachem przed bólem oraz możliwością wystąpienia powikłań, w tym śmierci [2].

Wśród najczęściej wymienianych przez pacjentów przyczyn lęku stwierdza się: strach przed bólem, „nie wybudzeniem” się po operacji, obawę przed nudnościami i wymiotami po zabiegu, odzyskanie świadomości podczas operacji oraz możliwość uszkodzenia rdzenia kręgowego [3]. Lęk przed operacją potęgowany jest dodatkowo przez samą obecność choroby, będącej wskazaniem do operacji, a przez to poczuciem utraty kontroli nad własnym ciałem, procesem przyjęcia do szpitala oraz nowym i obcym środowiskiem szpitalnym [4].

CZYNNIKI ZWIĘKSZONEGO POZIOMU LĘKU

Zidentyfikowano czynniki predysponujące do zwiększonego poziomu lęku przedoperacyjnego. Najważniejszym z nich jest płeć pacjenta. Kobiety odczuwają znacznie większy lęk przed znieczuleniem i operacją niż mężczyźni. Wśród innych czynników ryzyka wymienia się: chorobę nowotworową, niski poziom edukacji pacjenta, zaburzenia psychiczne i palenie papierosów. Wyższy poziom lęku występuje u ludzi młodych. Pacjenci, którzy w przeszłości byli już operowani mają niższy poziom lęku w porównaniu do tych, którzy będą poddani zabiegowi operacyjnemu po raz pierwszy [5,6].

METODY OCENY LĘKU

Istnieje wiele narzędzi do oceny nasilenia lęku przed operacją. Za złoty standard oceny nasilenia lęku należy uznać Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (*State Trait Anxiety Inventory* - STAI). Kwestionariusz STAI składa się z dwóch części: X-1 oceniającej poziom lęku jako stanu w chwili wypełniania ankiety oraz X-2 mierzącej lęk jako cechę (poziom lęku jaki na ogół występuje u danej osoby). Osoba badana odpowiada w tym kwestionariuszu na 40. krótkich stwierdzeń. Wyniki badania mieszczą się w przedziale 20-80 punktów dla każdej z części STAI. Nasilenie lęku jest tym silniejsze, im wyższa jest uzyskana punktacja [7]. Jednak, z uwagi na uciążliwość wypełniania kwestionariusza STAI dla pacjentów oraz trudność przy opracowaniu zebranych danych dla personelu medycznego nie jest on zwykle stosowany w szpitalach. STAI stanowi więc zwykle narzędzie oceny lęku podczas badań naukowych.

Prostą, szybką i łatwą metodą oceny lęku przed operacją jest Wizualna Skala Analogowa Lęku (VAS).

INTRODUCTION

Fear of surgery is a common problem, usually underestimated by physicians deciding about patient's eligibility for surgery. There are no precise data estimating the prevalence of this phenomenon. However, it is estimated that the pre-operative anxiety is experienced by from 20 to up to 80% of patients, depending on the scope of planned surgery [1]. Fear of surgery is mainly due to concern about the course of anaesthesia and surgery, fear of pain and the possibility of complications, including death [2].

Among the most frequent causes of anxiety, the patients mention the following: fear of pain, "no awake" after surgery, fear of nausea and vomiting after surgery, consciousness recovery during surgery and possibility of spinal cord damage [3]. Fear of surgery is further intensified by the very presence of the disease, being an indication for surgery, and thus by sense of loss of control over patient's own body, the process of admission to hospital and new and strange hospital environment [4].

DETERMINANTS OF INCREASED LEVEL OF ANXIETY

The determinants predisposing to an increased level of anxiety have been identified. The most important of these is the sex of the patient. Women experience a much greater fear of anaesthesia and surgery than men. Other mentioned risk factors are: cancer, low level of education of the patient, mental disorders and smoking. Higher levels of anxiety occur in young people. Patients, who have surgery in their medical history show lower levels of anxiety compared to those who are undergoing surgery for the first time [5, 6].

METHODS FOR ANXIETY EVALUATION

There are many tools to assess the severity of anxiety before surgery. As the gold standard for assessing the severity of anxiety we should consider *State Trait Anxiety Inventory* - STAI. STAI questionnaire consists of two parts: X-1 assessing anxiety level as the state of anxiety at the time of completing the questionnaire and X-2 measuring the anxiety as a trait (level of anxiety which generally can be found in a given person). The person examined replies in this questionnaire to 40 short statements. The results of survey are in the range from 20 to 80 points for each part of STAI. Anxiety is the stronger, the higher score is obtained [7]. However, due to inconveniences in filling out STAI for the patients and difficulty in formulation of data collected for medical persons, it is usually not used in the hospitals. Therefore STAI is usually a tool to assess anxiety during research.

A simple, quick and easy method to evaluate the fear of surgery is Visual Analogue Scale of Anxiety (VAS). The patient draws on 10 cm long line between 0 point, denoting lack of fear and 10 point corresponding to the

Na dziesięciocentymetrowej linii, pomiędzy punktem 0 cm oznaczającym brak lęku a punktem 10 cm odpowiadającym najsilniejszemu z wyobraźalnych lęków, pacjent rysuje pionową kreskę oznaczającą subiektywne odczucie lęku przed zabiegiem operacyjnym (ryc.1.).

W czasie badań dotyczących lęku przed operacją wykazano, że wyniki uzyskane za pomocą skali VAS istotnie statystycznie korelują pozytywnie z rezultatami otrzymanymi po wypełnieniu kwestionariusza STAI [8]. Wyniki uzyskane za pomocą skali VAS posiadają jednak ograniczenia. Najważniejszym z nich jest kwestia tzw. „tendencji centralnej” i jej wpływu na postawienie kreski przez pacjenta. W sytuacji niezdecydowania i braku pewności, co do właściwego wyboru występuje tendencja do uniknięcia ocen ekstremalnych (np. brak lęku- najgorszy wyobraźalny lęk), co skłania pacjenta do zaznaczania odpowiedzi w okolicy środka skali [9].

Do często stosowanych metod oceny lęku należy także Amsterdamska Skala Lęku Przedoperacyjnego i Zapotrzebowania na Informacje (*Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale - APAIS*) [10]. Umożliwia ona nie tylko obiektywną ocenę lęku, ale także oszacowanie zapotrzebowania pacjenta na informacje związane z operacją. Skala ta składa się z sześciu pytań, z których trzy dotyczą znieczulenia i trzy zabiegu operacyjnego. Jednocześnie, cztery pytania dotyczą lęku przed operacją a dwa zapotrzebowania na informacje dotyczące zabiegu operacyjnego (ryc.2.). Wyniki w przedziale 2-4 punktów świadczą o niewielkim zapotrzebowaniu na informacje dotyczące operacji, 5-7 średnim, natomiast 8-10 wysokim. Ocena lęku w skali APAIS może wahać się pomiędzy 4. (niski poziom lęku) a 20. punktami (bardzo wysoki poziom lęku). Jedenaście punktów proponowane jest zwykle, jako punkt odcięcia pacjentów z wysokim lękiem przed operacją. Wykazano istotną statystycznie pozytywną korelację pomiędzy lękiem przed operacją a zapotrzebowaniem na informację u pacjentów ocenianych za pomocą APAIS [1]. Wśród zalet tej skali wymieniana jest łatwość jej wypełnienia oraz krótki czas wypełniania. Może być ona użyta zarówno w codziennej pracy z pacjentami, jak i w badaniach naukowych.

Wśród innych metod oceny lęku przedoperacyjnego wymienić należy HADS (*Hospital Anxiety Depression Scale*) oraz MAACL (*Multiple Affect Adjective Checklist*). Jednak, podobnie jak inne tego typu skale, także i te metody oceny lęku przed operacją nie znaj-

strongest of conceivable fears a vertical mark indicating the subjective feeling of anxiety before surgery (Fig. 1).

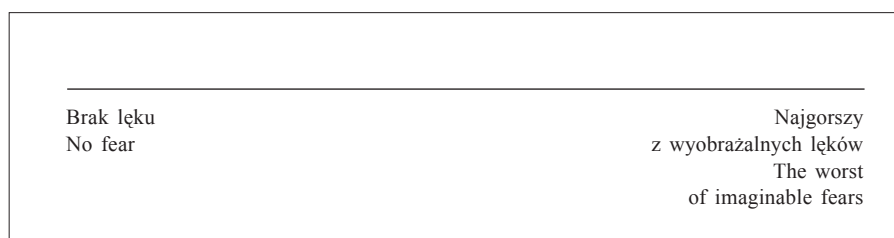
During the studies of anxiety before surgery it was shown that the results obtained using VAS significantly correlated positively with those obtained after filling out STAI questionnaire [8]. The results obtained with VAS have, however, certain limitation. The most important of them is the issue of so-called “central tendency” and its impact on the place of mark by the patient. In a situation of hesitancy and uncertainty as to proper selection, the tendency to avoid extreme ratings occurs (e.g. no fear – the worst imaginable fear), which prompts the patient to select responses around the middle of the scale [9].

One of frequently used methods for assessing patient’s anxiety includes also the scale Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) [10]. It enables not only an objective assessment of anxiety, but also an estimate of the patient’s demand for information about the surgery. The scale consists of six questions, three of which relate to anaesthesia and three to surgery. At the same time, four questions relate to anxiety before surgery and two relate to demand for information about the surgical procedure (Fig. 2). Results in the range between 2-4 points indicate a low demand for information about the operation, 5-7 about middle demand and 8-10 high demand. The anxiety rating rate in APAIS can vary between 4 (low level of anxiety) and 20 points (very high level of anxiety). Eleven points is generally proposed as a cut-off point of the high anxiety patients before surgery. A statistically significant positive correlation between anxiety before surgery and the need for information in patients assessed by APAIS [1] was shown. Among the advantages of this scale the ease of filling and filling in short time are mentioned. It can be used both in everyday work with patients, as well as in scientific research.

Among other methods of assessing pre-operative anxiety we should mention HADS (*Hospital Anxiety Depression Scale*) and MAACL (*Multiple Affect Adjective Checklist*). However, like in case of other such scales, also these methods of assessment anxiety before surgery do not find widespread use in everyday hospital practice..

Ryc. 1. Skala VAS lęku

Fig. 1. VAS scale of anxiety



dużą powszechnego zastosowania w codziennej praktyce szpitalnej.

LĘK A WYSTĘPOWANIE POWIKŁAŃ POOPERACYJNYCH

Lęk przed operacją przynosi liczne implikacje kliniczne. Może wpływać zarówno na proces znieczulenia, wczesny okres pooperacyjny, jak również zaburzać proces gojenia się ran pooperacyjnych. Wykazano, że lęk jest silniejszym niż ból, bodźcem zwiększającym aktywność współczulną. W tym mechanizmie lęk może powodować wzrost ciśnienia krwi, zaburzenia rytmu serca oraz zwiększenie współczynnika zapotrzebowania/dostarczenia tlenu do mięśnia sercowego [6]. Udowodniono, że wysoki poziom lęku przed operacją prowadzi do problemów ze znieczuleniem pacjenta. Z uwagi na spowodowane lękiem zwężenie naczyń krwionośnych występować mogą problemy z przedoperacyjnym wkluciem do żył obwodowych. Zwiększony lęk przed operacją wiązać się może z trudnościami przy wprowadzeniu do znieczulenia ogólnego, jak również przy prowadzeniu znieczulenia przewodowego. Pacjenci o wyższym poziomie lęku wymagają większych dawek leków anestetycznych, znieczulenie podczas operacji nie

FEAR AND THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

Fear of surgery brings various clinical implications. It can affect both the process of anaesthesia, early post-operative period, as well as interfere with the healing process after surgery. It has been shown that fear is a stimulus stronger than the pain, increasing sympathetic activity. In this mechanism, anxiety can cause an increase in blood pressure, cardiac arrhythmias and can cause increase in the co-efficient of demand for/supply of oxygen to the myocardium [6]. It has been proven that high levels of anxiety before surgery leads to problems with patient anaesthesia. Narrowing of blood vessels, caused by anxiety, can bring problems with peripheral intravenous puncture. Increased anxiety before surgery may also bring difficulties in induction of general anaesthesia, as well as in induction of conduction anaesthesia. Patients with higher levels of anxiety require higher doses of anaesthetics, anaesthesia during surgery is not stable, and the problems of awaking after surgery are more common in these patients [1]. High level of anxiety before surgery leads to abnormal perception of pain after surgery, and this affects increased need for pain relieving medication in

Ryc. 2. Amsterdamska Skala Lęku Przedoperacyjnego i Zapotrzebowania na Informacje

	Wcale	Trochę	Średnio	Bardzo	Ogromnie
	1	2	3	4	5
1. Niepokoję się znieczuleniem do zabiegu (narkozą)					
2. Nieustannie myślę o znieczuleniu do zabiegu (narkozie)					
3. Chciałbym dowiedzieć się jak najwięcej o znieczuleniu (narkozie)					
4. Niepokoję się zabiegami					
5. Nieustannie myślę o zabiegu					
6. Chciałbym dowiedzieć się jak najwięcej o zabiegu					

Fig. 2. Amsterdam Pre-operative Anxiety and Information Scale

	At all	A little	Average	Very	Greatly
	1	2	3	4	5
1. I am afraid of anaesthesia before surgery (anaesthesia)					
2. I constantly think about anaesthesia before surgery (general anaesthesia)					
3. I would like to learn as much as possible about anaesthesia (anaesthesia)					
4. I am afraid of surgery					
5. I constantly think about surgery					
6. I would like to learn as much as possible about surgery					

jest stabilne, jak również częściej występują problemy z wybudzeniem po operacji [1]. Wysoki poziom lęku przed operacją prowadzi do zaburzenia percepcji bólu po zabiegu operacyjnym, a to wpływa na zwiększone zapotrzebowanie pacjenta na leki przeciwbólowe, jak również może wydłużać czas hospitalizacji [2]. Van den Bosch i wsp. [11] wykazali, że u pacjentów odczuwających silny lęk przed operacją częściej występują pooperacyjne nudności i wymioty. Lęk przed znieczuleniem podpajęczynówkowym przed cięciem cesarskim prowadzi do nadmiernego spadku ciśnienia krwi po operacji, pomimo stosowania większych dawek leków wazopresyjnych [12].

Wysoki poziom lęku przedoperacyjnego może także prowadzić do odległych powikłań po operacji. Lęk przed operacją prowadzi do upośledzenia funkcji układu immunologicznego. Proces ten związany jest prawdopodobnie z wykazanym wysokim poziomem kortyzolu we krwi pacjentów z wysokim nasileniem lęku przedoperacyjnego. Konsekwencją tego stanu jest zwiększone ryzyko zakażeń pooperacyjnych, jak również zaburzone gojenie się rany pooperacyjnej [13].

POSTĘPOWANIE

Standardowe zastosowanie leków anksjolitycznych przed operacją jest nie wystarczające w łagodzeniu lęku przedoperacyjnego w grupach pacjentów o wysokim nasileniu [2,14]. Niezwykle ważna jest identyfikacja tych osób i wdrożenie dodatkowych metod łagodzenia lęku. Dobre rezultaty w łagodzeniu leku przedoperacyjnego przynosi trening poznawczo-behawioralny. Polega on na dokładnym przedstawieniu przebiegu operacji i znieczulenia. Ważne jest, by informacje o planowanej operacji przekazane były prostym językiem, dostosowanym do poziomu intelektualnego pacjentki. Należy przy tym unikać stosowania terminologii medycznej. Wszelkie pomoce wizualne np. rysunki anatomii człowieka oraz procedur wykonywanych podczas operacji są skuteczniejsze w zmniejszeniu nasilenia lęku niż informacje przekazane wyłącznie drogą ustną. Lepsze efekty przynoszą informacje przekazane pacjentkom za pomocą krótkich prezentacji filmowych. Metody audiowizualne, poza ich wyższą skutecznością w łagodzeniu lęku przedoperacyjnego, stanowią również duże ułatwienie dla lekarza przedstawiającego informacje o operacji [15].

Metodą o udowodnionej skuteczności w łagodzeniu lęku przedoperacyjnego, pozbawioną dodatkowych kosztów, a niestety mało powszechną jest słuchanie ulubionej muzyki w dniu operacji. Skuteczność muzykoterapii została potwierdzona nie tylko za pomocą kwestionariuszy oceny lęku, lecz także poprzez wykazanie niższych wartości ciśnienia tętniczego krwi, tętna czy liczby oddechów u pacjentów słuchających muzyki przed zabiegiem operacyjnym. Ulubiona muzyka może przynieść większy efekt terapeutyczny niż midazolam [16]. Kushnir i wsp. [4] wykazali, że muzykoterapia jest skuteczną metodą łagodzenia lęku przed

these patients, as well as to their prolonged hospitalization [2]. Van den Bosch et al [11] demonstrated that in patients experiencing extreme anxiety before surgery post-operative nausea and vomiting are more common. Fear of spinal anaesthesia before caesarean section leads to an excessive drop in blood pressure after surgery, despite the use of higher doses of vasopressors [12].

High levels of preoperative anxiety can also lead to long-term complications after surgery. Fear of surgery leads to impaired immune functions. This process may be associated with disclosed high cortisol levels in blood of the patients with high intensity of pre-operative anxiety. The consequence of this status is an increased risk of post-operative infections, as well as impaired healing of post-operative wound [13].

PROCEEDINGS

Standard use of anxiolytics prior to surgery is not sufficient in relieving pre-operative anxiety in groups of patients with high severity of anxiety [2,14]. It is extremely important to identify such patients and implement additional methods of alleviating their anxiety. Good results in relieving pre-operative anxiety are brought by pre-operative cognitive-behavioural training. It consists in exact presentation of the course surgery and anaesthesia. It is important to communicate the information of planned surgery in plain language, adapted to patient intellectual level. It is also important to avoid the use of medical terminology. Any visual aids such as drawings of human anatomy and procedures performed during surgery are more effective in reducing the severity of anxiety than information communicated only verbally. Better results gives information provided to patients with short film presentation. Audiovisual methods, besides their higher efficacy in relieving pre-operative anxiety, are also a great help for physicians presenting information about the surgery [15].

A method proven effective in relieving pre-operative anxiety, lacking of additional costs and unfortunately not common is listening to favourite music on the day of surgery. The effectiveness of music therapy has been confirmed not only by means of questionnaires measuring anxiety level, but also by demonstrating lower blood pressure, heart rate or number of breaths in patients listening to music before surgery. Favourite music can bring a greater therapeutic effect than midazolam [16]. Kushnir et al [4] confirmed that music therapy is an effective method of alleviating anxiety before surgery in pregnant women waiting for elective caesarean section.

operacją u kobiet ciężarnych oczekujących na elektywne cięcie cesarskie.

PODSUMOWANIE

Lęk przed operacją jest problemem, który jest zwykle pomijany w codziennej pracy szpitalnej, a skale do jego oceny nie znajdują rutynowego zastosowania. Fakt ten może częściowo wynikać z niewiedzy personelu medycznego o znaczeniu tego zjawiska. Wpływ lęku przedoperacyjnego na wczesne, jak i późne powikłania po zabiegu operacyjnym, nie jest znany lekarzom zabiegowym, w tym chirurgom ginekologicznym. Tanią, prostą i skuteczną terapią lęku przedoperacyjnego jest rozmowa z pacjentką przed zabiegiem operacyjnym. Efektywność terapii można zwiększyć poprzez zastosowanie podczas rozmowy pomocy audiowizualnych, jak również muzykoterapii w dniu operacji.

SUMMARY

Fear of surgery is a problem that is usually overlooked in daily hospital practice, and the scales to its evaluation are not used as a routine procedure. This fact may be partly due to the ignorance of the medical staff of the importance of this phenomenon. The effect of preoperative anxiety on early and late complications after surgery is not known to physicians carrying out the procedure, including gynaecological surgeons. A cheap, simple and effective treatment of pre-operative anxiety is to talk with the patient prior to surgery. The effectiveness of therapy can be increased through use of audio-visual aids during the interview, as well as through music therapy on the day of surgery.

Piśmiennictwo / References:

1. **Moerman N, van Dam F, Muller M et al.** The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APA-IS). *Anesth Analg* 1996;82:445-51.
2. **Ali A, Altun D, Oguz BH et al.** The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *J Anesth* 2013;DOI 10.1007/s00540-013-1712-7.
3. **Jałowicki P, Rudner R, Dziubdziela W et al.** Ocena jakości postępowania anestetycznego na podstawie opinii chorych o znieczuleniu. *Anest Inten Terap* 2001; 3:141-147.
4. **Kushnir J, Friedman A, Ehrenfeld M et al.** Coping with preoperative anxiety in cesarean section: physiological, cognitive, and emotional effects of listening to favorite music. *Birth* 2012;39:121-127.
5. **Mavridou P, Dimitriou V, Manataki A et al.** Patient's anxiety and fear of anesthesia: effect of gender, age, education, and previous experience of anesthesia. A survey of 400 patients. *J Anesth* 2013;27:104-108.
6. **Ziębicka J, Gajdosz R.** Wybrane aspekty lęku u chorych oczekujących na operację. *Anest Inten Terap* 2006; 1:41-44.
7. **Wrześniewski K, Sosnowski T.** Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI. Polska adaptacja STAI. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa, 1996.
8. **Kindler CH, Harms C, Amsler F et al.** The Visual Analogue Scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesth Analg* 2000;90:706-712.
9. **Millar K, Jellic M, Bonke B et al.** Assessment of preoperative anxiety: comparison of measures in patients awaiting surgery for breast cancer. *Br J Anaesth* 1995; 74:180-183.
10. **Thyer BA, Papsdorf JD, Davis R et al.** Autonomic correlates of the subjective anxiety scale. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1984;15:3-7.
11. **Van den Bosch JE, Moons KG, Vergouwe Y et al.** Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting? *Anesth Analg* 2005;100:1525-1532.
12. **Orbach-Zinger S, Ginosar Y, Elliston J et al.** Influence of preoperative anxiety on hypotension after spinal anaesthesia in women undergoing Caesarean delivery. *Br J Anaesth* 2012;109:943-949.
13. **Scott A.** Managing anxiety in ICU patients: the role of preoperative information provision. *Nursing in Critical Care* 2004;9:72-79.
14. **Sukantarat KT, Williamson RC, Brett SJ.** Psychological assessment of ICU survivors: a comparison between the hospital anxiety and depression scale and the depression, anxiety and stress scale. *Anaesthesia* 2007;62:239-243.
15. **Arabul M, Kademir A, Celik M et al.** Impact of an information video before colonoscopy on patient satisfaction and anxiety. *Turk J Gastroenterol* 2012;23:523-529.
16. **Bradt J, Dileo C, Shim M.** Music interventions for preoperative anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013;6:CD006908. DOI:10.1002/14651858.CD006908.pub2.