

Ocena lęku u rodzących zdecydowanych na analgezję zewnątrzoponową

Anxiety assessment in parturients requesting epidural analgesia for pain relief

Billert Hanna¹, Gaca Michał², Miluska Jolanta³, Bręborowicz Grzegorz⁴

¹Zakład Anestezjologii Doświadczalnej, Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań

²Zakład Anestezjologii w Położnictwie i Ginekologii, Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań

³Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Poznań

⁴Klinika Perinatologii i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Poznań.

Streszczenie

Cel pracy: Blokady centralne są najskuteczniejszymi metodami uśmierzania bólu porodowego. Celem pracy była ocena poziomu lęku u rodzących zdecydowanych na analgezję zewnątrzoponową (zo).

Materiał i metody: Badaniem objęto 45 kobiet w stanie czynnego, samoistnego porodu fizjologicznego, pierwszostek ($n=36$) i wieloródek ($n=9$), które poprosiły o analgezję zo.

Oceniano poziom lęku przy użyciu inwentarza stanu i cechy lęku Spielbergera (STAI) przed znieczuleniem, a natężenie bólu przy użyciu skali wizualno-analogowej (VAS) przed i po znieczuleniu.

Wyniki: Stwierdzono znaczącą różnicę między poziomem stanu a cechą lęku (stan: $53,9 \pm 11,8$, cecha: $39,3 \pm 8,4$; $p < 0,0001$, test t); w podgrupie wieloródek różnica ta okazała się nieistotna. Stan lęku był porównywalny niezależnie od kolejności i sposobu ukończenia porodu oraz układowego podania opioidu przed analgezją zo; nie miał też związku z cechą lęku, natężeniem bólu porodowego przed analgezją 20, czasem trwania porodu i parametrami demograficznymi rodzących.

Zaobserwowano natomiast ujemną korelację między stanem lęku a natężeniem bólu po wykonaniu blokady ($R = -0,315$, $p = 0,040$, test Spearmana), a w przypadku porodu fizjologicznego także między stanem lęku matki a punktacją Apgar noworodka w 1 minucie po urodzeniu ($R = -0,337$, $p = 0,047$, test Spearmana).

Wnioski: Stan lęku u rodzących zdecydowanych na analgezję jest podwyższony, ale nie ma związku z cechą lęku. Lęk jest u tych kobiet zjawiskiem niezależnym od bólu, może jednak rzutować na efekt analgetyczny blokady.

Napięcie lękowe nie determinuje czasu trwania porodu i sposobu jego ukończenia, może mieć jednak związek z dobrostanem noworodka bezpośrednio po urodzeniu.

Słowa kluczowe: **lęk / poród naturalny / analgezja w położnictwie / znieczulenie zewnątrzoponowe / ból – leczenie /**

Abstract

Objectives: Neuraxial methods provide the most effective labor pain relief. This study aimed at assessing anxiety level in parturients requesting epidural analgesia (EA).

Adres do korespondencji:

Hanna Billert, Zakład Anestezjologii Doświadczalnej, Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego, Św. Marii Magdaleny 14, 61-681 Poznań, Poland
e-mail: hbillert@op.pl

Otrzymano: 10.04.2007

Zaakceptowano do druku: 30.05.2007

Material and methods: Forty five women in spontaneous, active labor were enrolled, both primiparas ($n=36$) and multiparas ($n=9$). Anxiety was assessed by means of Spielberger State and Trait Anxiety Inventory (STAI) before administration of EA, and pain was measured by visual-analog scale (VAS) before and after analgesia.

Results: In all the studied parturients state anxiety was strikingly higher than the trait ($53,9 \pm 11.8$ vs. $39,3 \pm 8.4$; $P < 0.0001$); the difference appeared insignificant in multiparas only. State anxiety was comparable independently of parity, labor outcome and systemic opioid administration. No association between anxiety level and labor pain intensity preceding analgesia, the duration of labor stages and demographic parameters could be found. However, a negative correlation between state anxiety and pain intensity reported after EA administration was noted ($R = -0,315$, $p = 0,040$), and, in cases of physiological labor, a negative association between state anxiety and the neonate Apgar score at the 1st minute after birth could be observed ($R = -0,337$, $p = 0,047$, Spearman rank test).

Conclusions: In parturients requesting EA, state anxiety level is increased and not connected with the trait. Furthermore, in these women, anxiety appears not to be associated with labor pain but may influence the analgesic effect of the blockade. Anxiety does not determine labor duration and outcome; however, it may be connected with the well-being of the neonate immediately after birth.

Key words: **labor obstetric / analgesia epidural / fear / labor pain – psychology /
/ labor obstetric – psychology /**

Wstęp

Silne emocje są nieodłącznie związane z porodem. Czynniki afektywne pełnią nie tylko istotną rolę w aspekcie kształtowania doświadczenia porodu [1], ale także modyfikują reakcję hormonalną i odpornościową [2, 3], wpływają na postęp porodu i sposób jego ukończenia oraz odczuwanie bólu [4, 5, 6]. Doświadczenie bólu porodowego jest, zgodnie z konceptualną teorią bólu Chapmana, wysoce indywidualnym odzwierciedleniem rozmaitych bodźców odbieranych i interpretowanych przez pryzmat okoliczności emocjonalnych, motywacyjnych, poznawczych, socjalnych i kulturowych [5]; ból porodowy z kolei wiąże się ze złożoną, zmienną osobniczo reakcją psychogenną [7]. Zjawisko hamowania bólu przez strach i stres (*stress-induced analgesia*) jest anestezjologom dobrze znane z praktyki klinicznej, zostało też naukowo potwierdzone w badaniach doświadczalnych i klinicznych [8]. Jednak w kontekście porodu wykazano, że strachowi przed porodem towarzyszy obniżona tolerancja bólu [3]. Z kolei wiadomo, że lęk, stan emocjonalny cechujący się podobnie do strachu negatywnym afektem, ale w przeciwieństwie do niego nieukierunkowany, zorientowany przyszłościowo, związany z antycypacją potencjalnych zagrożeń, wiąże się z sensytyzacją czucia bólu [8].

Lęk w okresie ciąży i porodu był wielokrotnie przedmiotem zainteresowania badaczy, mimo to pewne kwestie nadal pozostają sporne. Sugerowano, że lęk może wpływać ujemnie na czas trwania porodu [9], jednak ukazały się też doniesienia nie potwierdzające tych spostrzeżeń [10]. Obserwowano też brak związku między lękiem a poziomem analgezji w czasie porodu [11]. Do ważnych implikacji klinicznych lęku w okresie bezpośrednio poprzedzającym poród należy m.in. występowanie depresji poporodowych [12]; skądinąd wydaje się, że skuteczna analgezja może zapobiegać występowaniu tych powikłań [13].

Najsukuteczniejszą metodą uśmierzania bólu porodowego jest wykonywana na prośbę rodzącej i będąca standardem we współczesnym położnictwie analgezja zewnątrzoponowa (zo). Metoda ta, zgodnie z zaleceniami Amerykańskiego Towarzystwa Anestezjologów oraz Amerykańskiego Towarzystwa Położników i Ginekologów, powinna być opty-

malnie proponowana każdej rodzącej, mimo, że mogą jej towarzyszyć pewne kontrowersje, dotyczące m.in. potencjalnego wpływu na czas trwania II okresu i sposób ukończenia porodu [14, 15]. Zwykle prośbę o wykonanie analgezji zo kierują rodzące silniej odczuwające ból oraz pierwiastki [5, 13]. Znaczna część tych pacjentek podejmuje decyzję w trakcie porodu, kiedy okazuje się, że nie są w stanie tolerować bólu porodowego i/lub standardowe metody leczenia bólu okazują się być niewystarczające [16]. W retrospektywnej ocenie wykazano, że poziom lęku u tych pacjentek nie ma związku z występowaniem powikłań tego sposobu analgezji [17]. Nie oceniano jednak bezpośredniego związku między lękiem u rodzących zdecydowanych na wykonanie analgezji zo a bólem porodowym, postępowaniem porodu i sposobem jego ukończenia.

Cel pracy

Celem podjętych badań była zatem ocena lęku u pacjentek zdecydowanych na analgezję zo porodu z uwzględnieniem powiązania tego stanu emocjonalnego z natężeniem bólu porodowego a także wyjaśnienie, czy poziom lęku u tych pacjentek może wiązać się z czasem trwania porodu oraz stanowić czynnik predysponujący do jego zabiegowego ukończenia lub też rzutować na stan noworodka.

Materiał i metody

Po uzyskaniu zgody uczelnianej Komisji Bioetycznej oraz poprzedzonej informacją pisemnej zgody pacjentek, badaniu poddano 45 kobiet rodzących samoistnie, o czasie, pierwiastek ($n=36$) i wieloródek ($n=9$) zdecydowanych na analgezję zo porodu. Kryteria włączenia obejmowały fizjologiczny przebieg ciąży i brak obciążeń układowych.

W chwili badania pacjentki znajdowały się w stanie czynnego porodu (rozwarcie szyjki macicy 3-6cm, regularna czynność skurczowa). Część badanych rodzących (pierwiastek) zdecydowała się na analgezję zo porodu wobec nieskutecznej analgezji układowej (meperydyna dożylnie i/lub domięśniowo, $n=15$).

Analgezję zo porodu wykonywano w sposób typowy przy użyciu 0,125% bupiwakainy z fentanylem $5\mu\text{g}/\text{mL}^{-1}$ metodą dostrzykiwania dawek na życzenie rodzącej.

Ocena lęku u rodzących zdecydowanych na analgezę zewnątrzoponową.

W ocenie lęku wykorzystano kwestionariusz samooceny - inwentarz stanu i cechy lęku Spielberga (STAI - *State Trait Anxiety Inventory*) w polskiej wersji Wrześniewskiego [18]. Poziom lęku oceniano jednorazowo przed analgezą.

Kwestionariusz samooceny, cechujący się wysokimi walorami psychometrycznymi, obejmuje 40 pytań, w tym 20 pytań dotyczy oceny lęku jako stanu, pozostałych 20 odnosi się do oceny poziomu lęku jako cechy, czyli rozumianego jako względnie stała cecha osobowości. Badana osoba kwalifikuje swoje odczucia zgodnie z 4-stopniową skalą Likerta (zdecydowanie nie – zdecydowanie tak, prawie nigdy – prawie zawsze). Od pacjentki nie oczekuje się rozumienia pojęcia lęku [18].

Natężenie bólu badano przy użyciu skali wizualno-analogowej (VAS) przed wykonaniem analgezji zo i 30 minut po podaniu pierwszej dawki analgetycznej.

Ocena statystyczna

Dane przedstawiono w zależności od normalności rozkładu zmiennych (weryfikowanej testem Kołmogorowa-Smirnowa, $p > 0,10$) jako średnią i odchylenie standardowe ($M \pm SD$), medianę oraz wartości minimalną i maksymalną lub ilość przypadków z podaniem wartości odsetkowej.

W analizie statystycznej posłużono się odpowiednio dobranymi testami: efekt analgetyczny oceniano przy użyciu testu kolejności par Wilcoxon, różnice między stanem i cechą lęku weryfikowano testem t, a korelację między stanem lęku i wybranymi pozostałymi parametrami mierzono testem porządku rang Spearmana. Istotność statystyczną przyjęto na poziomie $p < 0,05$.

Wyniki

Charakterystyka rodzących i noworodków

W tabeli I przedstawiono charakterystykę badanych rodzących oraz noworodków.

80% badanych rodzących było pierwotkami, 1/3 wyraziła zapotrzebowanie na analgezę zo po uprzednim układowym zastosowaniu meperydyny. Zwraca uwagę bardzo dobry efekt analgetyczny blokady zo (różnica VAS0-VASan, $p = 0,000$, test Wilcoxon). Czas trwania I i II okresu porodu oraz parametry dobrostanu noworodka uwzględniono tylko dla porodu fizjologicznego.

Ocena stanu i cechy lęku

Rycina 1 ilustruje rozkład stanu i cechy lęku w całej badanej grupie rodzących zdecydowanych na analgezę zo. Na rycinie 2A-C przedstawiono te wartości w wyodrębnionych podgrupach uwzględniających kolejność porodu, sposób jego ukończenia i fakt układowego zastosowania meperydyny przed analgezą zo.

W całej badanej grupie stan lęku ($53,1 \pm 11,9$) był istotnie wyższy od cechy ($39,4 \pm 8,5$, $p < 0,0001$, test t, rycina 1).

Różnica między stanem i cechą była znamienna w podobnym stopniu u pierwotek (P, $n = 36$; stan: $54,1 \pm 11,2$; cecha: $39,5 \pm 8,1$, rycina 2A), w przypadku porodu fizjologicznego (F, $n = 35$; stan: $52,7 \pm 11,7$; cecha: $39,3 \pm 9,0$, rycina 2B) i u rodzących, które nie otrzymywały analgezji układowej przed blokadą zo (ZO, $n = 30$; stan: $53,6 \pm 12,2$; cecha: $38,4 \pm 8,6$, rycina 2C).

Stan lęku okazał się też znacząco wyższy od cechy w przypadkach zabiegowego ukończenia porodu (Z, $n = 10$; stan:

$54,7 \pm 12,8$; cecha: $39,6 \pm 6,5$; $p = 0,006$, rycina 2B) i u rodzących, które otrzymały meperydynę układowo przed analgezą zo (M-ZO, $n = 15$; stan: $52,1 \pm 11,6$; cecha: $41,2 \pm 8,5$, $p = 0,007$, rycina 2C). Różnica między stanem i cechą lęku u wieloródek okazała się statystycznie nieistotna (W, $n = 9$; stan: $49,2 \pm 14,2$; cecha: $39,0 \pm 10,4$, $p = 0,161$, test t).

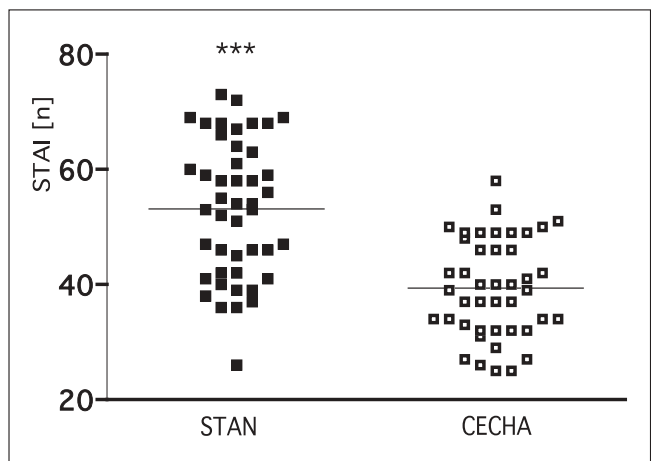
Tabela I. Charakterystyka badanych rodzących oraz noworodków ($n = 45$); mediana (wartość minimalna-maksymalna), średnia \pm odchylenie standardowe, $M \pm SD$ lub n (%)

Wiek (lata)	27,1 \pm 4,6
Wzrost (cm)	166,0 \pm 6,9
Indeks masy ciała (IMC)	26,9 \pm 1,7
Liczba pierwiastek	36 (80,0%)
Wiek ciążowy (tyg.)	39 (37-42)
Rozwarcie szyjki macicy (cm)	4 (3-6)
Meperydyna przed podjęciem decyzji o analgezji zewnątrzoponowej	15 (33,4%)
Natężenie bólu przed analgezą (VAS0)	80 (38-100)
Natężenie bólu po analgezji (VASan)	0 (0-34)*
Czas trwania I okresu porodu (min.)	500,9 \pm 217,4**
Czas trwania II okresu porodu (min.)	25 (10-215)**
Poród zabiegowy	10 (22,2%)

Masa ciała dziecka po urodzeniu (kg)	3530,0 \pm 414,5
Apgar – 1 min.	10 (4-10)**
Apgar – 5 min.	10 (9-10)**
Apgar <7 w 1 min.	1**
pH tętnicy pępowinowej	7,32 (7,17-7,48)**

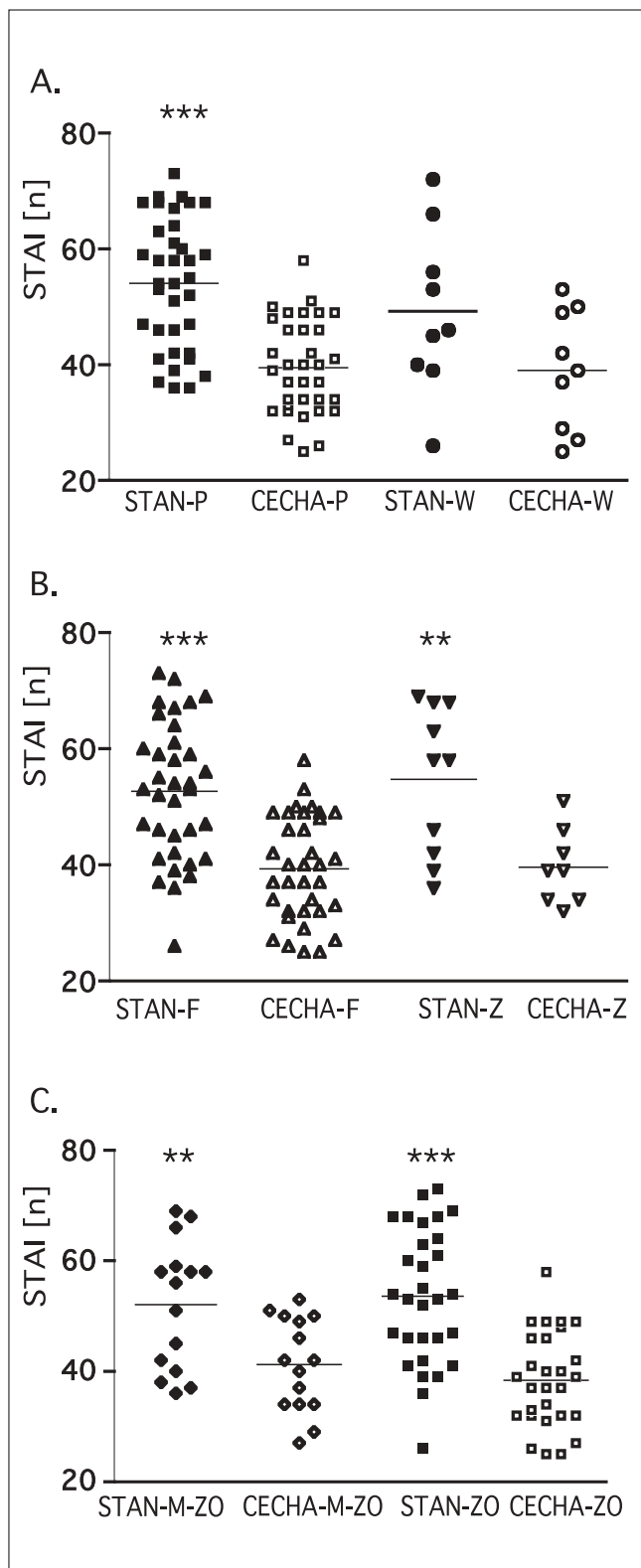
* $p = 0,000$ vs VAS0 (test kolejności par Wilcoxon)

** dane dotyczące czasu trwania porodu i dobrostanu dziecka podano tylko dla porodu fizjologicznego ($n = 35$).



Rycina 1. Poziom lęku jako stanu i jako cechy oceniany przy użyciu kwestionariusza samooceny (STAI) u rodzących zdecydowanych na analgezę zewnątrzoponową porodu ($n = 45$).
*** $p < 0,0001$ vs cecha

Billert Hanna et al.



Rycina 2. Poziom lęku jako stanu i jako cechy oceniany przy użyciu kwestionariusza samooceny (STAI) u rodziców zdecydowanych na analgezę zewnątrzoponową porodu z uwzględnieniem podziału na: A. pierwsiastki (P, n=36) i wieloródki (W, n=9) B. poród fizjologiczny (F, n=35) i zabiegowe ukończenie porodu (Z, n=10) C. rodzaje, które otrzymały meperydynę układowo przed analgezą zo (M-ZO, n=15) lub wyłącznie analgezą zo (ZO, n=30) A, B, C: *** $p < 0,0001$ vs cecha; B: ** $p = 0,006$ vs cecha-Z; C: ** $p = 0,007$ vs cecha-M-ZO (test t).

Tabela II. Korelacja porządku rang Spearmana między stanem lęku ocenianym przed znieczuleniem zewnątrzoponowym a cechą lęku, natężeniem bólu, stopniem zaawansowania i czasem trwania porodu oraz wybranymi parametrami demograficznymi rodzających i charakterystyką noworodka, R (p).

Cecha lęku		0,062
Natężenie bólu	przed analgezą	0,145
	po analgezie	-0,315 (0,040)
Rozwarcie szyjki macicy		-0,197
Czas trwania porodu	I okres	0,069*
	II okres	0,145*
Parametry demograficzne rodzającej	wiek	-0,224
	IMC	0,029
Charakterystyka noworodka	masa ciała	-0,105
	Punktacja Apgar 1min.	-0,337 (0,047)*
	Punktacja Apgar 5min.	-0,210*
	pH tętnicy pępowinowej	-0,172*

IMC – indeks masy ciała

Zaznaczono istotne korelacje.

* uwzględniono tylko porody fizjologiczne (n=35).

Nie stwierdzono istotnych różnic w poziomie stanu lęku między podgrupami: pierwsiastek – wieloródek ($p=0,305$, rycina 2A), w przypadkach fizjologicznego i zabiegowego ukończenia porodu ($p=0,832$, rycina 2B) oraz poprzedzenia lub nie analgezie zo układowym podaniem meperydyny ($p=0,681$, rycina 2C, test t).

Zależność między stanem lęku a jego cechą, natężeniem bólu, stopniem zaawansowania i czasem trwania porodu oraz wybranymi parametrami demograficznymi rodzających i charakterystyką noworodka.

Stan lęku przed wykonaniem analgezie zo porodu u wszystkich badanych rodzających nie miał związku z cechą lęku, natężeniem bólu porodowego przed analgezą zo, rozwarciem szyjki macicy (Tabela II). Nie obserwowano też korelacji z czasem trwania I i II okresu porodu, wiekiem rodzających i indeksem masy ciała. Stwierdzono natomiast odwrotną zależność między stanem lęku a relacjonowanym natężeniem bólu po wykonaniu blokady ($R=-0,315$, $p=0,040$, test Spearmana). Stan lęku u matki przed analgezą zo wykazywał też ujemną korelację z punktacją Apgar w pierwszej minucie po urodzeniu ($R=-0,337$, $p=0,047$, test Spearmana).

Dyskusja

Przeprowadzone badania wskazują, że u rodzających w trakcie czynnego porodu, które zdecydowały się na analgezie zo, stan lęku jest znacząco wyższy od cechy (Rycina 1, 2).

Obserwowane przez nas wartości bezwzględne poziomu lęku jako cechy były porównywalne z dotychczas publikowanymi wynikami badań kobiet w końcowym okresie ciąży [19, 20] oraz z referencyjnymi wartościami kobiet w badanej grupie wiekowej. Według Spielbergera i współpracowników u zdrowych kobiet nieciążarnych w przedziale wiekowym 19-39 lat wartości stanu i cechy lęku wynoszą odpowiednio: dla poziomu lęku jako stanu: $36,17 \pm 10,96$, natomiast jako cechy: $36,15 \pm 9,53$ [21].

Ocena lęku u rodzących zdecydowanych na analgezę zewnątrzoponową.

Obserwowane przez nas wartości stanu lęku u rodzących w okresie czynnego porodu odzwierciedlały reakcję sytuacyjną spowodowaną stresem. Ostry stres wpływa na podwyższenie lęku [22]. Skądinąd badania nad kinetyką lęku w ciąży prawidłowej wskazują, że jego poziom stopniowo narasta, osiągając najwyższe wartości w ciąży donoszonej [23].

Nie udało nam się potwierdzić istotnego związku między wartościami poziomu lęku jako stanu i cechy (Tabela II).

Wynik ten można wytłumaczyć dużym napięciem emocjonalnym związanym z porodem, a także ewentualną modulacją stanu lęku pod wpływem obecności anestezjologa i spodziewanej w najbliższej perspektywie czasowej skutecznej analgezji. Wiadomo, że obecność drugiej osoby zmniejsza napięcie lękowe; w piśmiennictwie medycznym podkreśla się zasadnicze znaczenie kontaktu chorego z kompetentnym personelem, środki sedatywne odgrywają rolę pomniejszą [24]. Ponieważ jednak rozmowa z anestezjologiem dotyczyła wszystkich rodzących, ten czynnik nie mógł zasadniczo wpłynąć na odnotowywane wyniki. Należałoby też uwzględnić obecność współmałżonka lub innej osoby (spoza personelu medycznego), która także może modyfikować poziom lęku [25]; jednak zdecydowana większość badanych przez nas rodzących miała towarzystwo drugiej osoby, stąd czynnik ten został przez nas pominięty. Saisto i współpracownicy wykazali, że ogólny poziom lęku determinuje lęk związany z ciążą w 30 tygodniu oceniany przy pomocy skali Levina (obejmującej 10 pytań, Levin, 1991); zasadnicze różnice metodologiczne nie pozwalają na odniesienie powyższych rezultatów do wyników uzyskanych w niniejszej pracy [26].

Wybór metody oceny lęku, dobór pacjentek

W ocenie lęku wykorzystaliśmy kwestionariusz samooceny Spielbergera (*State Trait Anxiety Inventory* – STAI) w polskim opracowaniu profesora Wrześniewskiego [18]. Metoda ta była już uprzednio wykorzystywana do oceny lęku w okresie czynnego porodu [28]. W badaniu rodzących posługiwano się także skalą wizualno-analogową i numeryczną [10]. Wybór metody Spielbergera dla potrzeb niniejszej pracy był podyktowany przede wszystkim jej precyzyjnością i jednoznacznością. Lęk i strach w rozumieniu potocznym bywają bowiem niesłusznie utożsamiane, natomiast przy wypełnianiu kwestionariusza samooceny od pacjentki nie oczekuje się rozumienia pojęcia lęku [18]. W chwili badania lęku rodzice znajdowali się w stanie zaawansowanego porodu (rozwarcie szyjki macicy 3-6cm, regularna czynność skurczowa) i zgłaszały niekiedy bardzo silny ból porodowy, jednak w przerwach między skurczami chętnie wypełniały kwestionariusz. Badaniem zostały objęte tylko rodzące ogólnie zdrowe, u których ciąża przebiegała prawidłowo, wykazano bowiem, że nieprawidłowy przebieg ciąży rzutuje istotnie na poziom stresu związanego z porodem, co mogłoby z kolei modyfikować wartości lęku jako stanu [23, 29].

Lęk a kolejność ciąży

Dla kobiet rodzących po raz pierwszy poród stanowi wydarzenie nowe, „nie wyuczone”, może zatem dochodzić do głosu spodziewana reakcja sytuacyjna, uwydatniona przez wpływ antycypacji. Wprawdzie w tej pracy wartości bezwzględne poziomu lęku jako stanu okazały się porównywalne

u pierwiastek i wieloródek (Rycina 2A), jednak w podgrupie wieloródek różnica między stanem i cechą lęku nie osiągnęła istotności statystycznej (Rycina 1A), co może jednak przemawiać za mniej zaznaczoną reakcją sytuacyjną. Wielu badaczy podkreśla, że analgeza zo porodu jest częściej wykonywana na prośbę kobiet rodzących po raz pierwszy [5]. Obserwowana przez nas istotna różnica w poziomie lęku jako stanu i jako cechy w grupie pierwiastek i brak tej różnicy w grupie wieloródek zdają się uzasadniać tę sytuację. Brak istotnych różnic w poziomie lęku jako stanu i jako cechy między pierwiastkami i wieloródkami (Rycina 2A) stanowi potwierdzenie wcześniejszych obserwacji dotyczących reakcji emocjonalnych związanych z porodem fizjologicznym i zabiegowym w kolejnej ciąży. W ocenie strachu przed porodem także nie stwierdzano różnicy między pierwiastkami i wieloródkami [30]. Pacjentki podane po raz kolejny operacji cięcia cesarskiego również wykazywały przed zabiegiem zbliżony stan lęku do obserwowanego u kobiet, u których zabieg ten wykonywano po raz pierwszy [31]. Doświadczenie porodu w badaniach *ex post* okazuje się być porównywalne w tych grupach pacjentek [4].

Lęk a ból porodowy

W badanej grupie rodzących stwierdziliśmy brak związku między stanem lęku a natężeniem bólu porodowego przed wykonaniem analgezji zo (Tabela II). Część wcześniejszych publikacji sugerowała istnienie takiej zależności, obserwowano też związek strachu z natężeniem bólu w pierwszym okresie porodu [5], jednak pojawiły się też prace zasadniczo kwestionujące tę zależność. Perkin i współpracownicy nie wykazali związku między lękiem a poziomem analgezji w czasie porodu [11]. Uzyskany przez nas wynik jest również zbieżny z obserwacjami nie dotyczącymi rodzących. W badaniach Sullivana i współpracowników przeprowadzonych na młodych, zdrowych ochotnikach obojga płci, lęk jako cecha nie korelował wprost ze strachem i bólem związanym z zabiegiem stomatologicznym, wpływał jednak na zjawisko katastrofizacji, czyli wygórowanego wyobrażenia o bólu, jakości, która stanowi pomost między lękiem a bólem [32]. Wydaje się, że analgeza zo jest metodą uśmierzania bólu porodowego wybieraną przez rodzące, które odczuwają silniejszy ból, ale też mogą wykazywać podwyższony poziom katastrofizacji, jakość ta nie była jednak przez nas oceniana. Ostatnio wykazano, że istotnym predyktorem bólu porodowego jest tzw. wrażliwość lękowa, która oznacza przekonanie, że doświadczenia bólowe mogą być niebezpieczne lub zagrażające życiu [6]. Skądinąd wykazano, że kobiety, które pierwotnie zamierzały odbyć tzw. poród naturalny, a były zmuszone poprosić o analgezę zo, odczuwają dużo niższą satysfakcję związaną z porodem [16]. Warto wspomnieć, że korelacja między lękiem a bólem okazuje się mieć związek z płcią, jest właściwa mężczyznom, natomiast nie występuje u kobiet. Z drugiej strony kobiety odczuwają ból silniej, natomiast wykazują niższe nasilenie lęku [33].

Z niniejszej pracy wynika też, że zastosowanie analgezji układowej przed decyzją o blokadzie zo nie modyfikuje zasadniczo stanu lęku (Rycina 2C). Rodzące, którym podano meperydynę, domagają się analgezji zo, kiedy ten sposób postępowania okazuje się niezadowolający, a natężenie bólu porodowego się zwiększa. Szacuje się, że meperydyna okazuje się skuteczna analgetycznie u 30-70% rodzących [34].

Na uwagę zasługuje stwierdzona przez nas ujemna korelacja między stanem lęku przed wykonaniem analgezji zo a relacjonowanym przez badane rodzące natężeniem bólu po 30 minutach od wykonania blokady i podania pierwszej dawki analgetycznej ($R=-0,315$, $p=0,040$) (Tabela II). Obserwacja ta sugeruje zależność reakcji rodzącej na analgezję zo, metodę uśmierzenia bólu porodowego o bardzo wysokiej skuteczności potwierdzonej też w niniejszej pracy (Tabela I) [5, 15], od napięcia lękowego przed wykonaniem analgezji. W warunkach doświadczalnych, w teście formalinowym u myszy, nie obserwowano wpływu poziomu lęku na behawioralny efekt antynocycypcji (w wyniku zastosowania środka agonistycznego w stosunku do receptorów kanabinoidowych) [35]. Odnotowane przez nas spostrzeżenie wymaga zatem dalszych badań.

Lęk a stan zaawansowania porodu, czas jego trwania, sposób ukończenia i parametry demograficzne rodzących.

Uzyskane przez nas wyniki sugerują, że lęk u rodzących zdecydowanych na analgezję zo nie ma bezpośredniego związku z zaawansowaniem porodu ocenianym na podstawie rozwarcia szyjki macicy, a u kobiet, które odbyły poród fizjologiczny nie rzutuje też na czas trwania poszczególnych jego okresów (Tabela II). Wcześniejsze badania wskazywały na narastanie lęku w miarę trwania porodu [10], a także zależność pomiędzy poziomem lęku, układowymi stężeniami adrenaliny i czasem trwania porodu [9]. Pojawiały się też sugestie, że obniżeniu lęku czy strachu związanego z porodem może towarzyszyć skrócenie czasu trwania porodu. Delke i współpracownicy stwierdzili istotnie niższe poziomy β -endorfiny w pierwszym okresie porodu, a także krótszy czas jego trwania u rodzących, które przed porodem odbyły zajęcia w szkole rodzenia (tzw. metoda Lamaze) [36]. Jednak przedstawiono też przekonujące dowody przemawiające przeciw istotnemu wpływowi lęku na czas trwania porodu [10, 37]. Wydaje się, że w analizowanej przez nas populacji rodzących analgezja zo porodu, która może wydłużać czas trwania porodu mogła modulować tę zależność [15].

Z naszych badań wynika, że lęk w okresie czynnego porodu nie ma związku ze sposobem jego ukończenia. Zarówno stan, jak i cecha lęku w chwili podejmowania decyzji o analgezji zo okazały się porównywalne tak u rodzących, które odbyły poród fizjologiczny, jak i u tych, u których zaistniała konieczność interwencji zabiegowej (Rycina 2B). Skądinąd wiadomo, że poziom lęku badany w końcowej fazie ciąży może wpływać na preferencje kobiet, co do ukończenia porodu drogą cięcia cesarskiego [19].

U badanych przez nas rodzących stan lęku okazał się niezależny od wieku i indeksu masy ciała (Tabela II); da Costa i współpracownicy wskazywali na wyższy poziom stresu w trzecim trymestrze u młodszych ciężarnych [23].

Lęk a dobrostan noworodka

Problem zależności między lękiem u matki a dobrostanem noworodka był od dawna przedmiotem zainteresowania badaczy. Stwierdzona przez nas odwrotna zależność między stanem lęku rodzących przed wykonaniem blokady zo a punktacją według Apgar w pierwszej minucie po urodzeniu stanowi potwierdzenie wcześniejszych obserwacji ($R=-0,337$, $p=0,047$, tabela II).

Sugerowano istnienie związku między lękiem i układowymi stężeniami adrenaliny matek w okresie porodu a czynnością serca płodu; parametr ten rzutował z kolei na ocenę noworodka według skali Apgar [38]. Lęk u matki może powodować zaburzenia przepływu w tętnicach macicznych [39].

Analgezja zo nie wpływa negatywnie na stan noworodka po urodzeniu, nawet biorąc pod uwagę kontrowersje dotyczące występowania tzw. gorączki zewnątrzporodowej [15]. Ostatnio wykazano jednak, że może wiązać się z istotnym wzrostem hormonów stresu we krwi pępowinowej [40].

Wnioski

W podsumowaniu należy stwierdzić, że w okresie czynnego porodu u rodzących zdecydowanych na analgezję zo:

1. Stan lęku jest podwyższony w stosunku do jego cechy, ale nie ma z nią bezpośredniego związku.
2. Istotna różnica między stanem i cechą lęku nie występuje u wieloródek.
3. Stan lęku jest zjawiskiem niezależnym od bólu, napięcie lękowe może jednak rzutować na efekt analgetyczny blokady.
4. Stan lęku nie determinuje czasu trwania porodu i sposobu jego ukończenia, nie ma też związku z parametrami demograficznymi rodzących.
5. Stan lęku rzutuje na dobrostan noworodka bezpośrednio po urodzeniu.

Piśmiennictwo

1. Waldenstrom U, Borg I, Olsson B, [et al.]. The childbirth experience: a study of 295 new mothers. *Birth*. 1996, 23, 144-153.
2. Ruiz R, Fullerton J, Dudley D. The interrelationship of maternal stress, endocrine factors and inflammation on gestational length. *Obstet Gynecol Surv*. 2003, 58, 415-428.
3. Saisto T, Kaaja R, Helske S, [et al.]. Norepinephrine, adrenocorticotropin, cortisol and beta-endorphin in women suffering from fear of labor: responses to the cold pressor test during and after pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2004, 83, 19-26.
4. Waldenstrom U. Experience of labor and birth in 1111 women. *J Psychosom Res* 1999, 47, 471-482.
5. Lowe N. The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol*. 2002, 186, 5 suppl: nature, S16-S24.
6. Lang A, Sorrell J, Rodgers C, [et al.]. Anxiety sensitivity as a predictor of labor pain. *Eur J Pain*. 2006, 10, 263-270.
7. Mayzner-Zawadzka E. Ból porodowy (analgezja porodu). W: Medycyna bólu. Pod red. Dobrogowski J, Wordliczek J. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL, 2004, 136-161.
8. Rhudy J, Meagher M. Fear and anxiety: divergent effects on human pain thresholds. *Pain*. 2000, 84, 65-75.
9. Lederman R, Lederman E, Work B, [et al.]. The relationship of maternal anxiety, plasma catecholamines, and plasma cortisol to progress in labor. *Am J Obstet Gynecol*. 1978, 132, 495-500.
10. Chang M, Wang S, Chen C. Effects of massage on pain and anxiety during labour: a randomized controlled trial in Taiwan. *J Adv Nurs*. 2002, 38, 68-73.
11. Perkin M, Bland J, Peacock J, [et al.]. The effect of anxiety and depression during pregnancy on obstetric complications. *Br J Obstet Gynaecol*. 1993, 100, 629-634.
12. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi J, [et al.]. Psychosocial predictors of disappointment with delivery and puerperal depression. A longitudinal study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001, 80, 39-45.
13. Hiltunen P, Raudaskoski T, Ebeling H, [et al.]. Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2004, 83, 257-261.
14. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for obstetrical anesthesia: a report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetrical Anesthesia. *Anesthesiology*. 199, 90, 600-611.
15. Leighton B. The impact of neuraxial analgesia on the progress and outcome of labor. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. 2003, 7, 197-203.
16. Kannan S, Jamison R, Datta S. Maternal satisfaction and pain control in women elceting natural childbirth. *Reg Anesth Pain Med*. 2001, 26, 468-472
17. Pattee C, Ballantyne M, Milne B. Epidural analgesia for labour and delivery: informed consent issues. *Can J Anaesth*. 1997, 44, 918-923.

Ocena lęku u rodzących zdecydowanych na analgezję zewnątrzoponową.

18. Wrześniewski K. Trójczynnikowy inwentarz stanów i cech osobowości. *Prz Lek.* 1991, 48, 222-225.
19. Gamble J, Creedy D. Women's preference for a cesarean section: incidence and associated factors. *Birth.* 2001, 28, 101-110.
20. Creedy D, Shochet I, Horsfall J. Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. *Birth.* 2000, 27, 104-111.
21. Sjöstrom K, Valentin L, Thelin T, [et al.]. Maternal anxiety in late pregnancy and fetal hemodynamics. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1997, 74, 149-155.
22. Soderpalm A, Nikolayev L, de Wit H. Effects of stress on responses to methamphetamine in humans. *Psychopharmacology.* 2003, 170, 188-199.
23. Da Costa D, Larouche J, Dritsa M, [et al.]. Variations in stress levels over the course of pregnancy: factors associated with elevated hassles, state anxiety and pregnancy-specific stress. *J Psychosom Res.* 1999, 47, 609-621.
24. Habib N, Mandour N, Balmer H. Effect of midazolam on anxiety level and pain perception in cataract surgery with topical anesthesia. *J Cataract Refract Surg.* 2004, 30, 437-443.
25. Hofmeyr G, Nikodem V, Wolman W, [et al.]. Companionship to modify the clinical birth environment: effects on progress and perceptions of labour, and breastfeeding. *Br J Obstet Gynaecol.* 1991, 98, 756-764.
26. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi J, [et al.]. Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. *BJOG.* 2001, 108, 492-498.
27. Sjogren B. Reasons for anxiety about childbirth in 100 pregnant women. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 1997, 18, 266-272.
28. Ip W. Relationships between partner's support during labour and maternal outcomes. *J Clin Nurs.* 2000, 9, 265-272.
29. Melender H. Experiences of fears associated with pregnancy and childbirth: a study of 329 pregnant women. *Birth.* 2002, 29, 101-111.
30. Saisto T, Halmesmaki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003, 82, 201-208.
31. Thorp J, Kennedy B, Millar K, [et al.]. Personality traits as predictors of anxiety prior to caesarean section under regional anaesthesia. *Anaesthesia.* 1993, 48, 946-950.
32. Sullivan M, Thorn B, Rodgers W, [et al.]. Path model of psychological antecedents to pain experience: experimental and clinical findings. *Clin J Pain.* 2004, 20, 164-173.
33. Frot M, Feine J, Bushnell M. Sex differences in pain perception and anxiety. A psychophysical study with topical capsaicin. *Pain.* 2004, 108, 230-236.
34. Jain S, Arya V, Gopalan S, [et al.]. Analgesic efficacy of intramuscular opioids versus epidural analgesia in labor. *Int J Gynaecol Obstet.* 2003, 83, 19-27.
35. Takahashi R, Ramos G, Assini F. Anxiety does not affect the antinociceptive effect of Delta 9-THC in mice: participation of cannabinoid and opioid receptors. *Pharmacol Biochem Behav.* 2003, 75, 763-768.
36. Delke I, Minkoff H, Grunebaum A. Effect of Lamaze childbirth preparation on maternal plasma beta-endorphin immunoreactivity in active labor. *Am J Perinatol.* 1985, 2, 317-319.
37. Zax M, Sameroff A, Farnum J. Childbirth education, maternal attitudes, and delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 1975, 123, 185-190.
38. Lederman E, Lederman R, Work B, [et al.]. Maternal psychological and physiologic correlates of fetal-newborn health status. *Am J Obstet Gynecol.* 1981, 139, 956-958.
39. Teixeira J, Fisk N, Glover V. Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: cohort based study. *BMJ.* 1999, 318, 153-157.
40. Vogl S, Worda C, Egarter C, [et al.]. Mode of delivery is associated with maternal and fetal endocrine stress response. *BJOG.* 2006, 113, 441-445.