

Irena Pavela\*, Nataša Šimić\*, Matilda Nikolić\*

## Odnos porođajne težine i nekih aspekata seksualnog ponašanja

### SAŽETAK

Teorija životne povijesti pretpostavlja kompromis među ulaganjima u različite sastavnice reproduktivne uspješnosti. Prema njenim postavkama, pojedinci mogu obustaviti ulaganje u rast i razvoj i ranije se reproducirati. To se obično događa u uvjetima smanjene vjerojatnosti preživljavanja u kojima pojedinci ranije dostižu spolnu zrelost. Na smanjenu vjerojatnost preživljavanja mogu upućivati rana životna iskustva koja su se pokazala značajnim odrednicama u razvijanju reproduktivnih strategija. Polazeći od navedenog, cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između porođajne težine kao indikatora postnatalnog statusa i nekih aspekata seksualnog ponašanja. U istraživanju su sudjelovale 53 sudionice prosječne dobi 19,5 godina, koje su uz opće podatke ispunile Upitnik socioseksualne orijentacije. U svrhu ovog istraživanja formirane su dvije skupine sudionica koje se nisu značajno razlikovale u dobi. Prvu skupinu činile su sudionice koje do trenutka provedbe ispitivanja nisu stupile u spolne odnose ( $n = 21$ ), dok je druga skupina uključivala sudionice koje su imale spolne odnose ( $n = 32$ ). Usporedbom dviju skupina utvrđeno je da su sudionice sa spolnim iskustvom rođene s nižom porođajnom težinom te su pokazale sklonost ka kratkoročnoj reproduktivnoj strategiji. Na ukupnom uzorku nisu potvrđene značajne povezanosti između porođajne težine te dobi menarhe i sklonosti ka kratkoročnoj reproduktivnoj strategiji. Na poduzorku sudionica koje su stupile u spolni odnos također nije potvrđena povezanost između porođajne težine i dobi prvog spolnog odnosa, no utvrđena je negativna povezanost između dobi menarhe i sklonosti ka kratkoročnoj strategiji.

**Ključne riječi:** teorija životne povijesti, porođajna težina, reproduktivne strategije, menarha.

\* Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru.

Adresa za korespondenciju: Irena Pavela, Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru, Obala kralja P. Krešimira IV. 2, 23 000 Zadar, Croatia. E-pošta: ipavela@unizd.hr

## UVOD

Teorija životne povijesti (engl. *Life history theory*) predstavlja jedan od teorijskih okvira unutar evolucijske psihologije za objašnjenje razvoja određenih oblika ponašanja s ciljem postizanja maksimalnog reproduktivnog uspjeha (Kaplan i Gangestad, 2005; Sherman, Figueredo i Funder, 2013), koji se odnosi na sposobnost pojedinca da prenese svoje gene na sljedeće generacije. Budući da pojedinci imaju ograničeno vrijeme i resurse za ulaganje u različite sastavnice reproduktivne uspješnosti, kao što su preživljavanje, rast, traženje adekvatnog partnera, odgajanje djece i slično, smatra se da je za takvu vrstu uspješnosti ključna raspodjela truda uloženog u pojedine sastavnice. Sastavnice reproduktivne uspješnosti mogu biti suprotstavljene jer ulaganje vremena u jednu od njih može onemogućiti ulaganje u drugu sastavnicu. Primjerice, trud uložen u stupanje u spolni odnos sa što većim brojem partnera može onemogućiti adekvatnu brigu za potomstvo. Slično, prema postavkama ove teorije pojedinci rade kompromis između ulaganja energije u tjelesni razvoj nasuprot ulaganja u reproduktivni razvoj i ranije spolno sazrijevanje (Del Giudice, Gangestad i Kaplan, 2015; Kaplan i Gangestad, 2005; Nettle, 2010; Webster, Graber, Gesselman, Croiser i Sember, 2014). Na ovaj način moguće je objasniti individualne razlike u dobi dostizanja spolne zrelosti te sklonosti ka različitim reproduktivnim strategijama. Drugim riječima, moguće je objasniti zašto neki pojedinci ranije sazrijevaju. Prema teoriji je pretpostavljeno da pojedinci rade kompromis između sastavnica reproduktivne uspješnosti na temelju informacija iz okoline. Primjerice, ako u okolini postoje prijetnje tjelesnom razvoju u smislu smanjene vjerojatnosti preživljavanja, pojedinci ranije dostižu spolnu zrelost i ranije se reproduciraju (Placek i Quinlan, 2012). Indikatori smanjene vjerojatnosti preživljavanja mogu biti okolina s visokom stopom mortaliteta, nedostatak roditeljske brige u najranijoj dobi ili pak rizični postnatalni status. Istraživanja pokazuju da je odrastanje u okolini s višom stopom mortaliteta povezano s ranijom reprodukcijom u odrasloj dobi (Low, Hazel, Parker i Welch, 2008). Na smanjenu vjerojatnost preživljavanja može upućivati nedostatak brige obaju ili jednog roditelja, primjerice kada otac nije prisutan. Dosadašnja istraživanja pokazuju da djevojčice koje su odrasle bez očeve brige ranije ulaze u pubertet (Alvergne, Faurie i Raymond, 2008; Bogaert, 2008) te ranije stupaju u spolne odnose (Alvergne i sur., 2008; Quinlan, 2003; Nettle, Coall i Dickins, 2010). Istraživanja također potvrđuju povezanosti ranije menarhe sa psihosocijalnim stresorima kao što su obiteljski konflikti (Moffitt, Caspi, Belsky i Silva, 1992), negativni odnosi s roditeljima (Ellis i Garber, 2000) te razvod roditelja i odsustvo oca (Ellis i Garber, 2000; Moffitt i sur., 1992). Kada je riječ o rizičnom postnatalnom statusu, niska porođajna težina pokazala se značajnim prediktorom ranijeg nastupanja menarhe, odnosno dostizanja spolne zrelosti (Opdahl i sur., 2008;

Sloboda i sur., 2007), ali i zdravstvenog stanja i razvoja nekih bolesti kasnije tijekom života (Opdahl i sur., 2008). Navedeni rezultati objašnjavaju se kao adaptacije na rizične uvjete u postnatalnom periodu kojima se pospješuje reprodukcija zbog vjerojatnosti kraćeg životnog vijeka.

Navedeni nalazi upućuju na važnost ranih okolinskih uvjeta u kasnijem reproduktivnom razvoju. Osim za dob spolnog sazrijevanja, istraživanja potvrđuju važnost ranog iskustva i u razvoju reproduktivnih strategija, koje su usko vezane uz socioseksualnu orijentaciju ili socioseksualnost (Buss i Schmitt, 1993). Socioseksualnost se definira kao potreba za emocionalnom bliskošću s partnerom prije stupanja u seksualne odnose (Gangestad i Simpson, 1990; Simpson i Gangestad, 1991), te je pokazatelj sklonosti kratkoročnim ili dugoročnim vezama. Osobe kojima je potrebno relativno više vremena, vezanosti, predanosti vezi i bliskosti s partnerom prije stupanja u spolni odnos su *restriktivne socioseksualne orijentacije* te su sklonije dugoročnim vezama i dugoročnoj reproduktivnoj strategiji. *Nerestriktivnu socioseksualnu orijentaciju* imaju pak oni pojedinci koji ranije stupaju u spolni odnos te prije samog čina ne ostvaruju visoku razinu vezanosti, predanosti i bliskosti s partnerom. Dakle, u usporedbi s restriktivnim, nerestriktivni pojedinci skloniji su kratkoročnim vezama, seksualnim odnosima u ranijim fazama veze, kao i seksualnim odnosima s više partnera u istom vremenskom periodu. Također, njihovu vezu karakterizira nisko ulaganje, manja privrženost i vezanost uz partnera (Gangestad i Simpson, 1990; Simpson i Gangestad, 1991). Istraživanja ukazuju na individualne razlike u sklonosti pojedinoj strategiji (Hendrick, Hendrick, Slapion-Foote i Foote, 1985; Simpson i Gangestad, 1991). Obje strategije mogu imati prednosti i nedostatke kada je riječ o uspješnoj reprodukciji. Prednost restriktivne strategije odnosi se na veću vjerojatnost preživljavanja potomstva zbog povećanog roditeljskog ulaganja, dok je nedostatak manji broj potomaka, a time i manja ukupna reproduktivna uspješnost. Za razliku od restriktivne, nerestriktivna strategija omogućava više spolnih odnosa s različitim partnerima te veći potencijalni broj potomaka, no veći je rizik od smrtnosti ili teškoća u njihovu razvoju, zbog čega imaju i manju vjerojatnost preživljavanja. Drugim riječima, dok restriktivna socioseksualnost osigurava kvalitetu, nerestriktivna osigurava kvantitetu potomstva (Kaplan i Gangestad, 2005). Prema teoriji životnih iskustava, sklonost pojedinca pojedinoj strategiji fleksibilna je i ovisit će o ranim okolinskim uvjetima i iskustvima. Kratkoročnu strategiju mogli bi usvojiti pojedinci u nestabilnoj okolini kada je stopa mortaliteta visoka i vjerojatnost preživljavanja smanjena. Suprotno navedenom, dugoročna reproduktivna strategija vjerojatnije će se razviti u stabilnim okolinskim uvjetima s niskom stopom mortaliteta.

Polazeći od rezultata dosadašnjih istraživanja cilj ovog istraživanja je ispitati odnos između porođajne težine kao indikatora postnatalnog statusa i nekih aspekata reproduktivnog ponašanja. U tu je svrhu kao indikator dostizanja spolne zrelosti

uzeta dob menarhe, a kao indikatori reproduktivnih strategija uzeti su sklonost ka kratkoročnoj i dugoročnoj reproduktivnoj strategiji, dob stupanja u prvi spolni odnos te broj spolnih partnera. Na temelju prijašnjih istraživanja može se pretpostaviti da su sudionice koje nisu stupile u spolni odnos rođene s višom porođajnom težinom u odnosu na sudionice koje su imale spolne odnose do trenutka ispitivanja. Također se očekuje da će sudionice niže porođajne težine izvještavati o ranijem nastupanju menarhe te većoj sklonosti ka kratkoročnoj reproduktivnoj strategiji. Pored toga može se pretpostaviti da će kod sudionica koje su imale spolne odnose postojati pozitivna povezanost između porođajne težine i dobi prvog spolnog odnosa.

## METODA

### Sudionice

U istraživanju je sudjelovalo 55 studentica psihologije Sveučilišta u Zadru koje su informacije o provedbi istraživanja dobile za vrijeme održavanja nastave. U uzorak su uzete 53 sudionice dobi od 18 do 22 godine ( $M = 19,5$ ,  $SD = 1,05$ ) i to one koje su heteroseksualne orijentacije, kako bi se osigurala veća homogenost ionako malog uzorka.

Konačni uzorak podijeljen je na dvije skupine sudionica, one koje su imale spolne odnose ( $N = 32$ ) i one koje još uvijek nisu stupile u spolne odnose ( $N = 21$ ). Ove dvije skupine nisu se značajno razlikovale u dobi ( $t = 0,51$ ,  $df = 51$ ,  $p = 0,62$ ).

### Mjerni instrumenti

#### *Upitnik općih podataka*

U svrhu ovog istraživanja konstruiran je Upitnik općih podataka koji je uključivao pitanja vezana uz dob sudionica, njihovu seksualnu orijentaciju (heteroseksualnu, homoseksualnu, biseksualnu, nešto drugo), porođajnu težinu, dob menarhe i prvog spolnog odnosa te ukupan broj spolnih partnera.

#### *Upitnik socioseksualne orijentacije*

Reproduktivne strategije sudionica koje, među ostalim, uključuju sklonost stupanju u spolne odnose bez emocionalne povezanosti ispitane su *Upitnikom socioseksualne orijentacije* (Kardum i sur., 2006), koji je adaptirana verzija originalnog upitnika socioseksualne orijentacije (engl. *Sociosexual Orientation Inventory*, SOI) autora Simpsona i Gangestad (1991). Upitnik se sastoji od 7 čestica za procjenu seksualnog

ponašanja (npr. “S koliko ste partnera imali seksualni odnos u proteklih godinu dana?”), čestine misli o seksualnom ponašanju (npr. “Koliko često zamišljate seksualni odnos s nekom drugom osobom, koja nije Vaš trenutačni partner?”) i stavova o usputnom seksu (npr. “Mogu zamisliti da mi je ugodno i da uživam u usputnom seksu s više partnera.”). Na čestice koje se odnose na seksualno ponašanje sudionice su odgovarale upisivanjem broja seksualnih partnera. Čestina zamišljanja seksualnog odnosa procjenjivana je se na ljestvici od 8 stupnjeva, sa sljedećim značenjem brojeva: 1 – nikada, 8 – najmanje jednom na dan. Za procjenu stavova o usputnom seksu korištena je ljestvica procjene od 7 stupnjeva (1 – uopće se ne slažem, 7 – potpuno se slažem). Ukupan rezultat formiran je prema standardnoj formuli kao ponderirani zbroj rezultata na pojedinim česticama (opširnije u Simpson i Gangestad, 1991), gdje viši rezultat označava veću sklonost kratkoročnim odnosima bez emotivne povezanosti.

## Postupak

Etičko povjerenstvo Odjela za psihologiju Sveučilišta u Zadru odobrilo je provedbu istraživanja. Istraživači su kontaktirali sudionice dva tjedna prije početka istraživanja, kada su od njih zatražili da na predloženi termin ispitivanja dođu s podatkom o porođajnoj težini. Dolaskom na ispitivanje sudionice su anonimno ispunile Upitnik općih podataka i Upitnik socioseksualne orijentacije. Ispitivanje je provedeno individualno i trajalo je oko 15 minuta.

## REZULTATI I RASPRAVA

S ciljem provjere normalnosti distribucija ispitivanih varijabli izračunati su koeficijenti asimetrije ( $SI$ ) i spljoštenosti ( $KI$ ). Prema Klineovom kriteriju (2011) ( $SI < 3,00$ ,  $KI < 8,00$ ), na ukupnom uzorku su vrijednosti porođajne težine, dobi menarhe i rezultata na Upitniku socioseksualne orijentacije normalno distribuirane. Na uzorku sudionica koje su imale spolni odnos distribucija dobi prvog spolnog odnosa također nije odstupala od normalne distribucije, dok je distribucija broja spolnih partnera pozitivno asimetrična ( $SI = 3,29$ ,  $KI = 11,43$ ). Deskriptivni pokazatelji navedenih varijabli prikazani su u tablici 1. Raspon porođajne težine od 2,85 do 4,50 kg odgovara rasponu prosječne težine zdravog novorođenčeta koji je definirala Svjetska zdravstvena organizacija.

Tablica 1. Deskriptivni pokazatelji porođajne težine (kg), dobi menarhe (godine), prvog spolnog odnosa (godine) te broja spolnih partnera i rezultata na Upitniku socioseksualne orijentacije (SOI).

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Porodajna težina	53	3,57	0,40
Dob menarhe	53	12,68	1,23
SOI	53	30,78	16,81
Dob prvog spolnog odnosa*	32	17,33	1,38
	<i>N</i>	<i>Mod</i>	<i>Raspon</i>
Broj spolnih partnera*	32	1,00	1-12

\* Rezultati sudionica koje su stupile u spolni odnos

U svrhu utvrđivanja odnosa ispitivanih varijabli korišteni su Pearsonovi koeficijenti korelacije, osim u slučaju kada je broj spolnih partnera koreliran s ostalim varijablama. Zbog već spomenute pozitivno asimetrične distribucije u tom slučaju korišten je Spearmanov koeficijent korelacije.

Kada je riječ o odnosu porođajne težine te dobi menarhe i sklonosti određenim reproduktivnim strategijama (kratkoročna-dugoročna strategija) korelacije na cjelokupnom uzorku nisu se pokazale značajnima. Povezanost porođajne težine i dobi menarhe iznosi -0,07 ( $p = 0,63$ ). Porođajna težina također nije značajno povezana s postignutim rezultatima na Upitniku socioseksualne orijentacije ( $r = -0,18$   $p = 0,20$ ).

U daljnjim analizama, na uzorku sudionica koje su imale spolni odnos ( $N = 32$ ), izračunate su povezanosti porođajne težine i dobi stupanja u prvi spolni odnos te broja spolnih partnera. Korelacije se također nisu pokazale značajnima. Korelacija između porođajne težine i dobi prvog spolnog odnosa iznosi -0,06 ( $p = 0,93$ ), dok Spearmanov koeficijent korelacije između porođajne težine i broja spolnih partnera iznosi -0,06 ( $p = 0,98$ ). Dobiveni nalazi nisu u skladu s postavljenim hipotezama, a u interpretaciji dobivenih rezultata svakako treba uzeti u obzir karakteristike uzorka na kojem je ovo istraživanje provedeno. Prosječna dob sudionica iznosi 19,5 godina, dok dob prvog spolnog odnosa u prosjeku iznosi 17,3 godine. Sudionice ovog istraživanja su spolno aktivne kraći vremenski period, a navedeno je svakako utjecalo na distribuciju i raspon rezultata broja spolnih partnera. Porođajna težina normalno je distribuirana te njene vrijednosti u potpunosti odgovaraju vrijednostima težine zdravog novorođenčeta. Iz navedenog slijedi da ovim istraživanjem nije zahvaćen dio distribucije porođajne težine ispod prosječnih vrijednosti, što bi u budućim

istraživanjima trebalo obuhvatiti. Nadalje, daljnjim analizama na skupini sudionica koje su stupile u spolni odnos dobivena je negativna povezanost između dobi menarhe i rezultata na SOI ( $r = -0,28$ ,  $p = 0,04$ ), što također ukazuje da sudionice koje su kasnije dosegle spolnu zrelost izvještavaju o restriktivnijoj socioseksualnoj orijentaciji. Ovaj podatak je očekivan i u skladu s teorijom životnih iskustava, koja pretpostavlja povezanosti između kasnijeg spolnog sazrijevanja i sklonosti ka dugoročnoj reproduktivnoj strategiji, koja podrazumijeva više vremena i bliskosti s partnerom prije stupanja u spolni odnos (Cornwell i sur., 2006.)

Dodatnim analizama, primjenom t-testova, htjelo se provjeriti razlikuju li se dvije skupine u reproduktivnim strategijama, dobi dostizanja spolne zrelosti, kao i porođajnoj težini. Dobiveni rezultati prikazani su u tablici 2.

*Tablica 2.* Razlike u porođajnoj težini (kg), dobi menarhe (godine) i rezultatima na Upitniku socioseksualne orijentacije (SOI) među sudionicama koje su imale spolni odnos ( $N = 32$ ) i onih koje nisu imale spolni odnos ( $N = 21$ )

	$M_1$	$SD_1$	$M_2$	$SD_2$	$t$	$df$	$d$
Porođajna težina	3,71	0,40	3,48	0,37	2,14*	51	0,70
Dob menarhe	13,05	1,32	12,44	1,13	1,80	51	0,46
SOI	22,10	10,15	36,48	17,80	3,33**	51	0,88

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,001$

1. sudionice bez spolnog iskustva
2. sudionice sa spolnim iskustvom

Sudionice koje su stupile u spolni odnos rođene su s nižom porođajnom težinom, u usporedbi sa sudionicama koje do trenutka ispitivanja nisu imale spolni odnos. Spolno aktivne sudionice također su ostvarile viši rezultat na Upitniku socioseksualne orijentacije. Vrijednosti Cohenov  $d$  u oba slučaja upućuju na veliku veličinu efekta (tablica 2). Razlika u dobi menarhe nije se pokazala značajnom. Sumirajući dobivene rezultate usporedbe dviju skupina slijedi da su sudionice koje su stupile u spolni odnos, u usporedbi s onima koje nisu, rođene s nižom porođajnom težinom te su ujedno pokazale nerestriktivniju socioseksualnu orijentaciju.

Značajno niža porođajna težina spolno aktivnih sudionica u skladu je s polazišnim pretpostavkama o odnosu postnatalnog statusa i kasnijeg reproduktivnog razvoja. Polazeći od teorijskog okvira teorije životne povijesti, njihovo ranije stupanje u

spolne odnose, kao i sklonost nerestriktivnijoj socioseksualnoj orijentaciji, također bi se mogli dovesti u vezu sa stresnijom postnatalnom okolinom.

Zbog već spomenutih karakteristika ovog uzorka nužna su daljnja testiranja hipoteza deriviranih iz teorije životne povijesti. U tu svrhu su potrebna metodološka poboljšanja, koja se odnose na veći uzorak i veći dobni raspon sudionica ispitivanja. Nadalje bi, u svrhu testiranja pretpostavki o odnosu postnatalnog statusa i kasnijeg seksualnog ponašanja, u buduća istraživanja trebalo uključiti i sudionice koje su rođene s ispodprosječnom porođajnom težinom. Poželjno je uključiti i neke druge pokazatelje postnatalnog statusa, kao što je, na primjer, Apgar test, a pri tome bi trebalo obuhvatiti veći broj sudionica s niskim vrijednostima. Navedene pretpostavke trebalo bi provjeriti i na uzorku muškaraca koji, u usporedbi sa ženama, općenito pokazuju veću sklonost kratkoročnim reproduktivnim strategijama. U daljnjim istraživanja ovog tipa poželjno je također koristiti različite pokazatelje spolne zrelosti kod oba spola. Jedan od glavnih propusta ovog istraživanja odnosio se na ne definiranje pojma spolnog odnosa, pod kojim su sudionice mogle podrazumijevati različite vrste seksualnih aktivnosti. Ovom preliminarnom istraživanju nedostaju i proksimalne varijable koje bi dodatno mogle objasniti odnos između niže porođajne težine i ranije seksualne aktivnosti. Primjerice, niži socioekonomski status obitelji mogao bi biti u vezi s nižom porođajnom težinom i ranijim stupanjem u seksualne odnose. Brojne druge obiteljske, biološke i okolinske varijable, kao što su obiteljska struktura, dob majke pri porođaju, broj braće/sestara i sl., također su mogle djelovati na porođajnu težinu i/ili na raniju seksualnu aktivnost. Navedene varijable poželjno je uzeti u obzir u budućim istraživanjima kako bi odnos porođajne težine i nekih aspekata seksualnog ponašanja bio jasniji.

## ZAKLJUČAK

Polazeći od postavki teorije životne povijesti rezultati ovog istraživanja nisu potvrdili pretpostavljeni odnos između porođajne težine i nekih aspekata seksualnog ponašanja. Usporedbom sudionica sa i bez spolnog iskustva utvrđeno je da su sudionice sa spolnim iskustvom rođene s nižom porođajnom težinom. U skladu s polazišnim postavkama je i nalaz o njihovoj većoj sklonosti k nerestriktivnijoj reproduktivnoj strategiji.



LITERATURA

1. Alvergne, A., Faurie, C. i Raymond, M. (2008). Developmental plasticity of human reproductive development: Effects of early family environment in modern-day France. *Physiology and Behavior*, *95*, 625-632.
2. Bailey, J. M., Kirk, K. M., Zhu, G., Dunne, M. P. i Martin, N. G. (2000). Do individual differences in sociosexuality represent genetic or environmentally contingent strategies? Evidence from the Australian Twin Registry. *Journal of Personality and Social Psychology*, *78*(3), 537-545.
3. Bogaert, A. F. (2008). Menarche and father absence in a national probability sample. *Journal of Biosocial Science*, *40*, 623-636.
4. Buss, D. M. i Schmitt, D. P. (1993). Sexual Strategies Theory: A contextual evolutionary analysis of human mating. *Psychological Review*, *100*, 204-232.
5. Cornwell, R. E., Law Smith, M. J., Boothroyd, L. G., Moore, F. R., Davis, H. P. Stirrat, M., Tiddeman, B. i Perrett, D. (2006). Reproductive strategy, sexual development, and attraction to facial characteristics. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, *361*, 2143-2154.
6. Del Giudice, M., Gangestad, S. W. i Kaplan, H. S. (2015). Life history theory and evolutionary psychology. In D. M. Buss (Ur.), *The handbook of evolutionary psychology* (2nd ed.). New York: Wiley.
7. Ellis, B. J. i Garber, J. (2000). Psychosocial antecedents of variation in girls' pubertal timing: maternal depression, stepfather presence, and marital and family stress. *Child development*, *71*(2), 485-501.
8. Fall, C. H. D., Osmond, C., Barker, D. J. P., Clark, P. M. S., Hales, C. N., Stirling, Y. i Meade, T. W. (1995). Fetal and infant growth and cardiovascular risk factors in women. *British Medical Journal*, *310*, 428-432.
9. Gangestad, S. W. i Simpson, J. A. (1990). Toward an evolutionary history of female sociosexual variation. *Journal of Personality*, *58*, 69-96.
10. Hendrick, S., Hendrick, C., Slapion-Foote, M. J. i Foote, F. H. (1985). Gender differences in sexual attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *48*, 1630-1642.
11. Kaplan, H. S. i Gangestad, S. W. (2005). *Life History Theory and Evolutionary Psychology*. U: D. Buss (ur.). *Handbook of Evolutionary Psychology* (str. 68-96). New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
12. Kardum, I., Gračanin, A. i Hudek-Knežević, J. (2006). Odnos crta ličnosti i stilova privrženosti s različitim aspektima seksualnosti kod žena i muškaraca. *Psihološki teme*, *15*(1), 101-128.
13. Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Third edition. New York: Guilford Press.
14. Low, B. S., Hazel, A., Parker, N., Welch, K. B. (2008). Influences of women's reproductive lives: unexpected ecological underpinnings. *Cross-Cultural Research*, *42*, 201-219.
15. Moffitt, T. E., Caspi, A., Belsky, J. i Silva, P. A. (1992). Childhood experience and onset of menarche: A test of a sociobiological model. *Child Development*, *63*, 47-58.
16. Nettle, D. (2002). Women's height, reproductive success and the evolution of sexual dimorphism in modern humans. *Proceeding of the Royal Society of London B – Biological Sciences*, *269*, 1919-1923.
17. Nettle, D. (2010). Dying young and living fast: Variation in life history across English neighborhoods. *Behavioral Ecology*, *21*(2), 387-395.
18. Nettle, D., Coall, D. A. i Dickins, T. E. (2010). Birthweight and paternal involvement predict early reproduction in British women: Evidence from the National Child Development Study. *American Journal of Human Biology*, *22*, 172-179.
19. Opdahl, S., Nilsen, T. I., Romundstad, P. R., Vanky, E., Carlsen, S. M., Vatten, L. J. (2008). Association of size at birth with adolescent hormone levels, body size and age at menarche: relevance for breast cancer risk. *British Journal of Cancer*, *99*(1), 201-6.
20. Placek, C. D. i Quinlan, R. J. (2012). Adolescent fertility and risky environments: a population-level perspective across the lifespan. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* *279*, 4003-4008.

21. Quinlan, R. J. (2003). Father absence, parental care, and female reproductive development. *Evolution and Human Behavior*, 24, 376-390.
22. Sherman, R., Figueredo, A. J. i Funder, D. C. (2013). The behavioral correlates of overall and distinctive life history strategy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105, 873-88.
23. Simpson, J. A. i Gangestad, S.W. (1991). Individual differences in sociosexuality: Evidence for convergent and discriminant validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 870-883.
24. Sloboda, D. M., Hart, R., Doherty, D. A., Pennell, C. E. i Hickey, M. (2007). Rapid communication—age at menarche: Influences of prenatal and postnatal growth. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92, 46-50.
25. Webster, G. D., Graber, J., Gesselman, A., Crosier, B., Orozco Schember, T. (2014). A life history theory of father absence and menarche: A meta-analysis. *Evolutionary Psychology*, 12(2), 273-294.

Irena Pavela, Nataša Šimić, Matilda Nikolić

## Relationship between Birth Weight and some Aspects of Sexual Behavior

### ABSTRACT

According to the Life history theory, there is a compromise between investments into the different components of reproductive success. Based on this, individuals may suspend investment in growth and development and start to reproduce earlier. This usually occurs in conditions of reduced probability of survival in which individuals could reach sexual maturity early. These conditions could be related to early life experiences, which are assumed to be significant determinants of the reproductive strategies development. Based on this, the aim of this study was to examine the relationship between birth weight, as an indicator of postnatal status, and some aspects of reproductive behavior. 53 women took part in this study, with an average age of 19.5 years. Besides giving general personal information, they filled out the Sociosexual Orientation Inventory. For the purpose of this study, two groups of women were formed that did not differ in age. The first group was composed of women that did not have sexual intercourse (n = 21), while the second group included women who have had sexual intercourse (n = 32). By comparing these two groups, it was found that women with sexual experience were born with a lower birth weight and they showed a greater tendency toward a short-term reproductive strategy. Analyzing the whole sample, no significant correlations were found between the birth weight, age at menarche, and tendencies to short-term reproductive strategy. Among women who had sexual intercourse, no correlation was found between birth weight and the age when they had the first sexual intercourse. However, a negative relationship between the age of menarche and a tendency toward a short-term strategy was found.

**Keywords:** life history theory, birth weight, reproductive strategies, menarche.