

RADNI UVJETI KAO FAKTORI RIZIKA U GRAVIDITETU

H. Kršnjavi, M. Mimica i M. Malinar

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

(Primitljeno 26. IX. 1986)

U ovom istraživanju pokušao se objektivizirati utjecaj dvaju radnih uvjeta na tok trudnoće ispitivanih radnica. Ispitivane su varijable položaja tijela u radnom procesu i transport od kuće do radnog mjesta.

Ispitano je 246 ispitanica s područja grada Zagreba, od kojih je 145 bolovalo u trudnoći i 101 ispitanica koja je imala normalan tok trudnoće.

Položaj tijela u radnom procesu nije pokazao signifikatnih razlika u odnosu na učestalost i duljinu bolovanja, komplikacije u prijašnjim graviditetima i u odnosu na prijevremene porođaje.

Način i duljina prijevoza nisu pokazali značajnih povezanosti s morbiditetom u trudnoći, dužinom bolovanja, spontanim abortusima i pojavom preranih trudova u trudnoći.

Iz godine u godinu trudnička bolovanja sve su zastupljenija u ukupnoj masi izostanaka iz posla (1—3). Posljednjih desetak godina pokušava se objektivizirati udio socijalno-ekonomsko-medicinskih uzroka u toj pojavi. Ponajprije su uočeni i proučavani ekološko-radni uvjeti (4, 5).

Vibracije i ritmičnost trešnje tijekom duge vožnje smatrali su neki autori (5—8) faktorom rizika u graviditetu. Mišljenja su ipak kod tog pitanja podijeljena jer npr. *Poyen* (9), *Cosset* (10), *Lehman* (11) naprotiv smatraju da je transport do radnog mjesta irelevantan za normalan tok trudnoće.

I stajanje na radnom mjestu predstavlja za trudnicu drugačije opterećenje nego inače, zbog povećanja tjelesne mase, zbog drugačijeg i povećanog opterećenja osteomuskularnog sistema i relativne venske staze u nogama. Neki autori, npr. *Baran* (12), *Moscari* (13), *Estryn* (14), navode stajanje na radnom mjestu kao uzrok komplikacija u trudnoći, dok drugi (10) pak tvrde da stajanje na radnom mjestu ne utječe na tok trudnoće. Druga istraživanja (14, 16) upozoravaju da bi sjedenje za vrijeme radnog vremena moglo negativno utjecati na graviditet.

Cilj ovog rada je utvrđivanje povezanosti između vrsta i duljine prijevoza i bolovanja u trudnoći, te povezanosti položaja tijela na radnom mjestu i toka trudnoće.

ISPITANICE I METODE

Iz kompjuterskog registra USIZ-a grada Zagreba izdvojili smo 246 ispitanica koje su bile na porodiljskom dopustu 1982/83. 145 ispitanica bilo je na bolovanju u toku trudnoće, a 101 ispitanica imala je normalan tok trudnoće. Ispitivanje se vršilo pomoću ankete. Transport do radnog mjesta smo standardizirali po kriteriju dužine i kvalitete. Dužinu vožnje smo klasificirali u dvije kategorije: do 30 minuta i više od toga (radi se o prigradskom području grada Zagreba, te maksimalna dužina ne prelazi 70 minuta). Vrsta prijevoznog sredstva — javni promet ili vlastiti — uglavnom je kategoriziran na dva načina zbog stojećeg i sjedećeg položaja tijela.

Stajanje na radnom mjestu kvalificirano je kod radnih mjesta kod kojih se većina vremena mora provesti stojeći. Za statističku analizu kvalitativnih podataka primijenjen je χ^2 -test. Na tablicama 4. i 8. prikazan je prosječni broj dana bolovanja po jednoj grupi ispitanica. Kako varijabla koja pokazuje dane bolovanja nije normalno distribuirana, a osim toga ima i vrlo velik raspon, prosjek je prikazan medijanom (M), a testiranje razlika između medijana pojedinih skupina napravljeno je Mann-Whitney-Wilcoxonovim testom.

REZULTATI I RASPRAVA

Oba ispitivana uvjeta rada odnose se na mehaničko-statičko opterećenje dna zdjelice u trudnoći i egzogene faktore, koji su mogli utjecati kao dodatna opterećenja. Šezdeset posto ispitanica s komplikacijama u trudnoći i četrdeset posto zdravih trudnica koristilo je prijevoz u trudnoći.

Čini se logičnim: ako dužina prijevoza trudnica u morbiditetu ima neki utjecaj, to će se odraziti u češćoj incidenciji pojave prijevremenih trudova, a s tim i u češćoj primjeni tokolize.

Na tablici 1. se vidi da se tokoliza podjednako često ordinira trudnicama koje su se na posao vozile više od pola sata, kao i onima koje su se vozile manje od pola sata, što nas navodi na zaključak da dužina prijevoza ne utječe na pojavu prijevremenih trudova.

Tablica 1.

Povezanost duljine transporta i pojava prijevremenih trudova

	Vožnja do radnog mjesta više od 1/2 h		Vožnja do radnog mjesta manje od 1/2 h	
	N	%	N	%
Liječene tokolizom	21	21,0	36	24,7
Nisu liječene tokolizom	79	79,0	110	75,3
Ukupno	100		146	

$$\chi^2 = 0,45 \quad P > 0,05$$

Tablica 2.
Vrsta prijevoza i morbiditet u trudnoći

Vrsta prijevoza	»Zdrave«		»Bolesne«	
	N	%	N	%
Vlastiti auto	13	12,9	30	20,7
Sredstva javnog prijevoza	72	71,3	97	66,9
Pješice	16	15,8	18	12,4
Ukupno	101		145	

$$\chi^2 = 2,76, \text{ ss} = 2 \quad P > 0,05$$

Preispitat ćemo prijevoz s obzirom na drugu komponentu, kvalitetu. Razliku smo uglavnom vidjeli u tome da se kod javnog prometa trudnica izlagala vibraciji u stojećem stavu, a kod vlastitog prijevoza vibraciji u sjedećem stavu. Tablica 2. pokazuje da ne postoje statistički značajne razlike u odnosu na korištenje vrste prijevoza u trudnoći.

Na tablici 3. prikazan je odnos vrste prijevoza i učestalosti spontanijh abortusa koji također nisu pokazali povezanost.

Tablica 3.
Vrsta prijevoza i učestalost spontanijh abortusa

	Koristile javni prijevoz		Nisu koristile javni prijevoz	
	N	%	N	%
Imale spontani abortus	29	17,1	12	15,8
Nisu imale spontani abortus	141	82,9	64	84,2
Ukupno	170		76	

$$\chi^2 = 0,06 \quad P > 0,05$$

Na tablici 4. vrsta prijevoza do radnog mjesta nije povezana bitno s prosjekom dužine bolovanja. Nešto veći prosjek bolovanja kod grupe trudnica koje idu pješice i koriste se sredstvima javnog transporta uključuje najvjerojatnije i komponentu nižeg socijalnog statusa (lošije prehrane, težeg fizičkog rada).

Trideset tri posto svih ispitanica imalo je radna mjesta na kojima su radile u stojećem položaju.

Tablica 5. pokazuje da odnos položaja tijela trudnica na radnom mjestu nije povezan s učestalošću morbiditeta.

Tablica 4.
Odnos vrste prijevoza i prosječna dužina bolovanja

	Broj ispitanica	Medijan M
Vlastiti auto	30	97,5
Sredstva javnog prijevoza	97	90
Pješice	18	120

Tablica 5.
Položaj tijela na radnom mjestu i morbiditet trudnica

	»Zdrave«		»Bolesne«	
	N	%	N	%
Stoje na radnom mjestu	30	29,7	51	35,2
Sjede na radnom mjestu	44	43,6	47	32,4
Različito	27	26,7	47	32,4
Ukupno	101		145	

$$\chi^2 = 3,18, \text{ ss} = 2 \quad P > 0,05$$

Tablica 6.
Stajanje na radnom mjestu i komplikacije u prijašnjim trudnoćama

	Bez komplikacija		S komplikacijama	
	N	%	N	%
Stoje na radnom mjestu	22	44,9	59	29,9
Sjede na radnom mjestu	18	36,7	73	37,1
Različito	9	18,4	65	33,0
Ukupno	49		197	

$$\chi^2 = 5,46 \quad P > 0,05$$

Podatak će se provjeriti pomoću tablice 6. koja provjerava gornji podatak i u prijašnjem graviditetu. Dobili smo sličan rezultat.

Tablica 7. prikazuje odnos stajanja na radnom mjestu i učestalost preranih porođaja. Niti tu se nisu pokazale signifikantne razlike. U tablici 8. prikazan je prosjek bolovanja u odnosu na položaj tijela na radnom mjestu. Nema značajnih razlika među grupama, iako grupa trudnica koje stoje na radnom mjestu ipak nešto duže koristi bolovanje.

Tablica 7.
Stajanje na radnom mjestu i učestalost preranih porođaja

	Stoje na radnom mjestu		Ne stoje na radnom mjestu	
	N	%	N	%
Prijevremeni porođaj	20	24,7	54	32,7
Porođaj na termin	61	73,3	111	63,3
Ukupno	81		165	

$$\chi^2 = 1,67 \quad P > 0,05$$

Tablica 8.
Stajanje na radnom mjestu u odnosu na prosječnu dužinu bolovanja

	Broj ispitanika	Medijan M
Stoje na radnom mjestu	51	120
Sjede na radnom mjestu	47	90
Različito	47	90

Varijable koje smo ispitivali, to jest stajanje na radnom mjestu i transport do radnog mjesta, nisu pokazale signifikantnu razliku u odnosu na komplikacije u trudnoći.

Literatura

1. *Kožaj, V.*: Neke karakteristike izostanaka s posla u populaciji zaposlenih žena s aspekta reproduktivne funkcije. Savez zaj. zdrav. osiguranja radnika i zdravstva Hrvatske, skripta Zagreb, šapirografirani tekst, 1978.
2. *Kralj-Pejaković, Lj.*: Odsutnost s posla i ishod liječenja poremećenih trudnoća u DZ »Ivo Lola Ribar« Zagreb. II savjetovanje liječnika i invalidske komisije, Hrvatska, Opatija 1978, str. 160—170.
3. *Žuvela, B.*: Bolovanje i drugi izostanci s posla u 1983. godini. SIZ zdravstva i zdravstvenog osiguranja radnika i poljoprivrednika općine Trnje, Zagreb, šapirografirani tekst 1984.
4. *Mau, G., Netter, P.*: Die Bedeutung socio-oekonomischer Faktoren für den Schwangerschaftsausgang. *Der Gynäkologe* 10 (1977) 40—44.
5. *Hodek, B., Mitrović, B., Janković, Lj., Ivičević, T.*: Analiza mogućih uzroka preranih porođaja s posebnim osvrtom na socioekonomske faktore. U: Zbornik radova, X kongres opstetičara i ginekologa Jugoslavije, Herceg-Novi, 1984, str. 31—32.
6. *Cekanski, A.*: The Problem of Occupational Women in Connection with Premature Deliveries. U: Zbornik radova III kongresa ginekologa i akušera podunavskih zemalja, Beograd, 1975. str. 239.
7. *Balak, K., Beer, O.*: To the Problems of Working Incapacity in Women with Risk Pregnancies. *Cs. Gynäkologie*, 38 (1973) 519—522.

8. Huch, R.: Reisen, Sport und Schwangerschaft. Geburtsh. Frauenheilk., 45 (1985) 140—146.
9. Poyen, D., Gacke, G.: Conditions de travail et grossesse, XVI^{es} Journées nationales de médecine du travail. Maternité et travail: Communications 1980. str. 226—229.
10. Cosset, J. C.: Travail et maternité dans les pays de Loire et de Bretagne. XVI^{es} Journées nationales de médecine du travail, Maternité et travail. Communications 1980. str. 220—225.
11. Lehman, W. D.: Die reisende Schwangere. Muench. med. Wschr. 118 (1976) 1097—1082.
12. Baren, P.: The Influence of Employment of Pregnant Women upon the Incidence of Complications during Gravidity. Cs. Gynékologie, 45 (1980) 225—228.
13. Moscardi, T., Lompart, A.: Work Incapacity of Women Engaged in Agriculture. Cs. Gynékologie, 38 (1973) 537—933.
14. Estryng, Karminski, M., Franc, M., Femand, M., Gerstle: Grossesse et conditions travail en milieu hospitalier. F. F. Rev. franc. Gynecol., 73 (1978) 652—631.
15. Černoč, A.: Radna sposobnost trudnica. Ginek. i opstet. 5 (1965) 121.
16. Čemerikić, M., Popović, D., Jovanović, R., Živanović, Ž., Karović, D., Stanojević, D.: Socijalno medicinski aspekti prevremenog porođaja. U: Zbornik radova, X kongres ginekologa-opstetičara Jugoslavije, Herceg-Novi 1984. str. 13—15.

Summary

WORKING CONDITIONS AS RISK FACTORS IN PREGNANCY

The aim of investigation was to evaluate the effect of two occupationally conditioned variables, body posture at work and commuting conditions, on the course of pregnancy.

The population under study consisted of 246 pregnant women from Zagreb, 145 of whom were on sick leaves during pregnancy, and 101 had normal pregnancies.

Results showed that body posture at work was not significantly related to the rate and duration of sick absences, complications in previous pregnancies or premature labour. No significant relationship, likewise, was established between the means and time of commuting and morbidity in pregnancy, length of sick leaves, the rate of spontaneous abortions and the onset of premature labour pains.

*The Institute for Medical Research
and Occupational Health,
University of Zagreb, Zagreb*

*Received for publication
September 26, 1986*