

Ob 100-letnici kontracepcije z intrauterinimi vložki

UDK 362.178.4:615.478.87(091)

POVZETEK. *Avtor je napisal članek ob 100-letnici uporabe intrauterinih vložkov. Pred 100 leti so prvič v medicini uporabili uterovaginalni vložek. Šele kasneje so drugi avtorji ugotovili tudi njegovo kontracepcijsko vrednost. Večja uporaba intrauterinih vložkov za kontracepcijo se je pričela z izdelavo vložkov iz plastičnih materialov. Poznani so različni uterini vložki in njih vpliv na preprečevanje nosečnosti. Pomembno mesto imajo vložki z bakrenim navojem, ki počasi sproščajo bakrene ione. Intrauterina kontracepcija je v Evropi na drugem mestu v izboru kontracepcije, ki jo uporabljamo pri načrtovanju družine.*

A CENTENARY USE OF INTRA-UTERINE DEVICES. *The paper was written to celebrate the centenary use of intrauterine devices. It was 100 years ago that the intrauterine device was first used in medicine. Its value as a contraceptive was recognized only later on by other authors. The production of plastic intrauterine devices greatly increased their use as contraceptives. Various intrauterine devices are available to prevent pregnancy. The author calls special attention to the devices with a copper coil, which slowly releases copper ions. The use of intrauterine contraceptives occupies the second place among the contraception methods utilized in the family planning in Europe.*

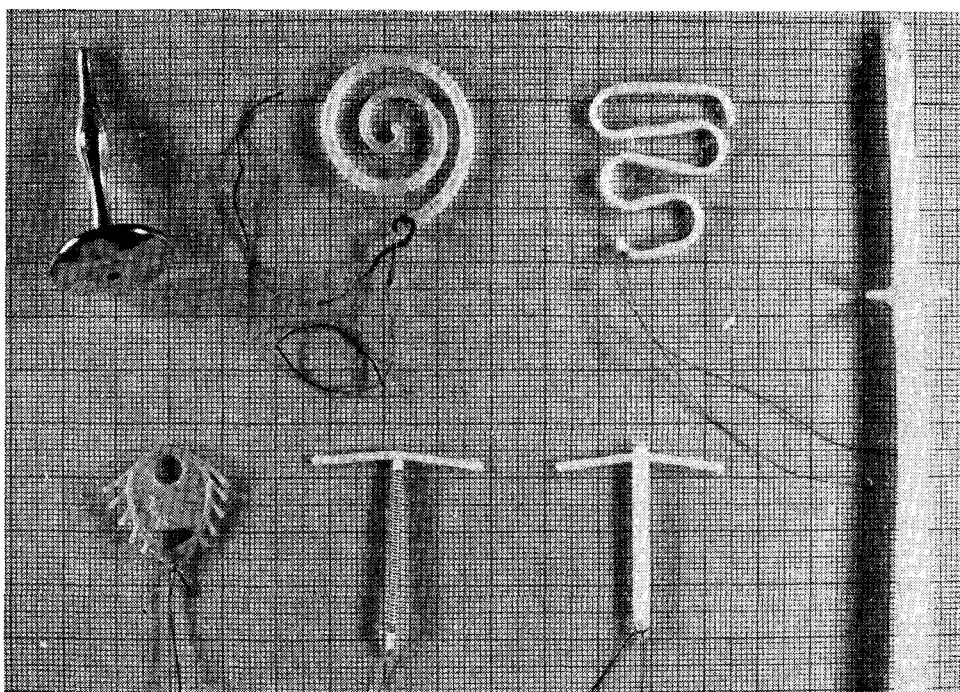
Pred sto leti je Routh¹⁴ v Angliji prvič v medicini uporabil uterovaginalni vložek. Takrat avtor še ni vedel za kontracepcijsko delovanje vložka. Za kontracepcijo ga je uporabil šele Hollweg leta 1902. (Sl. 1, tab. 1).

Za pravega predhodnika intrauterinih vložkov za kontracepcijo štejemo Richterja iz Waldenburga, ki je leta 1909 vložil okrogel obroček, namotan iz grobe svile in ga s tankim vodikom potisnil v notranjost maternice.

Ernest Gräfenberg³ je od leta 1929 vse pogosteje vlagal intrauterine obročke za kontracepcijo. Največ izkušenj je imel s srebrnimi in medeninastimi trdimi okroglimi obročki. Te je vlagal v maternico tako, da je poprej razširil maternično ustje. Ni še vedel, da zlitine bakra in cinka sproščajo bakrove ione, na katerih je pozneje Zipper iz Santiaga postavil princip kontracepcijskega delovanja. Po letu 1930 so v Berlinu in Köbenhavnu najbolj poznali Gräfenbergov obroček za intrauterino kontracepcijo.

Tab. 1

1878 C. H. Routh	»Intrauterine Stems«
1894 J. Petit	»Womb Battery«
1902 C. Hollweg	uterovaginalni vložek
1909 R. Richter	svileni intrauterini vložek
1929 Ernest Gräfenberg	Gräfenbergov vložek
1934 T. A. Ota	Otov vložek
1949 H. Hall, H. Lehfeldt (New York)	
1959 W. Oppenheimer (Izrael)	
1959 A. Ishihama (Japonska)	
1962 L. C. Margulies	Marguliesov vložek
1962 A. J. Lippes	Lippes Loop
1967 R. Robinson	Safe-T-Coil
1970 H. J. Davis & I. Lerner	Dalkon-Shield
1970 H. Tatum, J. Zipper	Cu-T
1970 H. Abramson, J. Zipper	Cu-7
1970 A. Scommegna	Progestaset
1974 W. A. van Os	Multiload



Sl. 1. Kontracepcijski vložki: utero-vaginalni kovinski vložek iz srebra, Marguliesov spiralni vložek, vložek Lippes Loop in poleg njega plastični aplikator. V spodnji vrsti so: Dalkon-Shield, Cu-T z navojno bakreno nitko, vložek Progestaset.

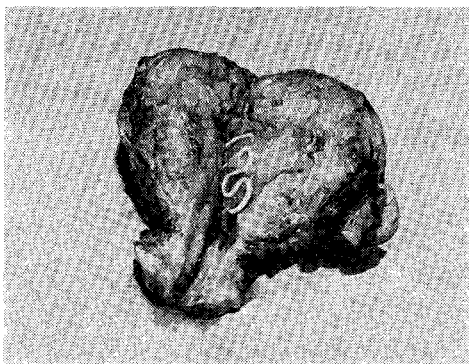
Zaradi razširitve materničnega ustja in ob vlaganju Gräfenbergovega obročka je prišlo do pogostnih vnetnih komplikacij. To je zmanjševalo njegovo vrednost. V Nemčiji so zato prepovedali uporabo teh vložkov. K prepovedi pa je pripomogla še rasna in politična situacija v tistem času. Te okoliščine so Gräfenbergu in drugim onemogočile večjo uporabnost obročka. Gräfenberga so celo izključili iz nemškega združenja ginekologov, vendar pa sta njegove izsledke s pridom še naprej uporabljala nemška emigranta v ZDA — Lehfeldt in Hall. Leta 1959

je Oppenheimer¹³ iz Izraela poročal o svojih izkušnjah z uporabo Gräfenbergovega obročka.

Ota iz Japonske je leta 1934 poročal o svojih izkušnjah z nekoliko spremenjenim obročkom, ki tudi ni imel kontrolne nitke. Veliko izkušenj z njim je imel Japonec Ishihama.

Renesansa intrauterine kontracepcije se je pričela z uporabo plastičnega materiala. Prednost plastičnih obročkov je bila v prožnosti plastičnih materialov. Dilatacije materničnega ustja niso bile več potrebne. Obročke so vlagali stegnjene v svetlino maternice s posebnimi aplikatorji in so po aplikaciji dobili zopet prvotno obliko.

Leta 1962 je Margulies¹⁰ poročal o svojih izkušnjah s plastično spiralo, ki jo je vlagal skozi plastično cevko. Marguliesova spirala je že imela kontrolno nitko iz plastičnega materiala. Najbolj so se uveljavili intrauterini vložki, ki so imeli obliko črke S, ki jih je leta 1962 priporočal Jack Lippes⁸ iz Buffala (ZDA). Vložek je z leti zanesljivejši glede na preprečitev nosečnosti. Po 6 letih pa ta prične inkrustirati in izgublja kemično ter fizikalno lastnost, tako da ga moramo odstraniti. Včasih je namreč tako inkrustiran, da se pri odstranjevanju lomi in ga le težko odstranimo (Sl. 2).



Sl. 2: Odstranjena maternica zaradi mio-
mov. Na prerezu oskorjeni Lippes Loop
vložek v endometriju in v povrhnjem sloju
mišične plasti maternice.

Leta 1967 je Robinson priporočal Safe-T-Coil vložek, ki se je po aplikaciji prilagodil deformirani svetlini maternice. Davis⁹ in Lerner sta leta 1970 izdelala Dalkon-Shield vložek, ki je bil ploščate srčaste oblike. Vložek sta imenovala po začetnicah svojih imen Dal in kontracepciji. Danes ga zaradi pogostnih krvavitev ne uporabljajo več.

Nadaljnji konstruktorji intrauterinih vložkov so želeli oblikovati take, ki bi pokrivali večje površine v svetlini maternice. Pri konstruiranju vložkov je pomembna oblika zaradi morebitne perforacije pri vlaganju in tako najmanjše možnosti za poškodbo črevesja.

V zadnjem času se uporabljajo vložki z manjšo površino, ki imajo navoj iz bakrene žice. O vrednosti bakrene nitke, ki izloča počasi bakrove ione, je poročal Zipper¹⁸ iz Santiaga. Sproščanje bakrovih ionov je tako nezatno, da ne vpliva na raven serumskega vezanega bakra. Vpliv bakra je lokalni. Zipper,¹⁸ Tatum,¹⁶ Abramson¹ in van Os priporočajo vložke z bakrenim navojem, ker so majhni in ne povzročajo bolečin, ekspulzije so redkejše, kontracepcija pa je zaradi prisot-

nosti bakra uspešnejša. Eksperimentalne študije so potrdile, da je kontracepcija odvisna od lokalne prisotnosti bakra.

Scommegna¹⁵ je leta 1970 poročal o svojih izkušnjah z vložki v obliki črke T. Le-ti imajo v plastičnem vložku Progesteron, ki se počasi izloča eno leto, nato pa je treba tak vložek zamenjati. Tak vložek ne deluje samo kontracepcijsko na sluznico, marveč vpliva nanjo še hormonalno. Priporočamo ga pri meno-metro-ragijah.

Intrauterina kontracepcija ima nekatere prednosti pri načrtovanju družine. Nekaterim ženskam oralne kontracepcije (OK) ne priporočajo, še posebno ne tistim, ki so prebolele trombozo, tromboflebitis, jetrne ali druge bolezni. V takih primerih ginekologi svetujejo intrauterine vložke. Prav tako OK odsvetujemo pri primarnih oligo- in hipomenorejah. To velja tudi za ženske, pri katerih po dolgotletni OK nastopi oligo-, hipo- ali amenoreja. Če amenoreja po prenehanju OK traja dalj časa, najdemo pri laparoskopijah sklerocistične degeneracije ovarijev in zelo zadebeleno površino ovarijev (tunica albuginea).

Intrauterina kontracepcija z vložkom, ki ima bakren navoj, deluje dve leti. Po tem času avtorji priporočajo, da vložek odstranimo ali zamenjamo z novim obročkom, ker po dveh letih pojenja sproščanje bakrovih ionov.

Z intrauterinimi vložki je kontracepcija zanesljiva in tudi umrljivost je manjša kot pri OK. Pri obeh vrstah kontracepcije pa beležimo nižjo umrljivost kot pri nosečnostih, porodih, poporodni dobi in splavih. (Tab. 2).

Tab. 2

Umrlijivost in obolevnost*

- a) intrauterina kontracepcija:
 - umrljivost: 1—10/milij. žensk v rodni dobi
 - obolevnost: 0,3—100/milij. žensk v rodni dobi;
- b) oralna kontracepcija:
 - umrljivost: 22—45/milij. žensk v rodni dobi;
- c) nosečnost, porod,
 - poporodna doba:
 - umrljivost: ca. 200/milij. porodov.

Najpogostnejše komplikacije pri intrauterini kontracepciji so ekspulzije, lokalne infekcije, krvavitve in bolečine, ki zahtevajo odstranitev vložka. Med komplikacije štejemo tudi nosečnosti, ki se v 50 odstotkih končajo s spontanim splavom (Tab. 3).

Delovanje oziroma vpliv raznovrstnih vložkov je kompleksno. (Tab. 4):

1. vložki povzročajo lokalna nespecifična vnetja,
2. večje koncentracije makrofagov na mestu implantiranega vložka, ki pospešuje celično obrambno sposobnost,
3. oplojeno jajce kasneje doseže mesto ugnezditve, medtem ko je sluznica maternice že manj sprejemljiva za ugnezditev jajca.

Mishell¹¹ in Mayer sta pregledovala lokalne morfološke spremembe v maternicah z intrauterinimi vložki. Ugotovila sta, da povrhnji epitel endometrija pro-

* US Department of Health, Education and Welfare. Center for Control, IUD safety; report of a nationwide physician survey. *Morbidity and Mortality* 23 (26), July 5, 1974, 226—231.

Tab. 3

Komplikacije intrauterine kontracepcije*

1. Ekspulzija intrauterinega vložka (1—12 mesecev) ca. 20 % neopazno	0,7—19,3/100
2. Krvavitve, bolečine (1—12 mesecev) odstranitev intrauterinega vložka	4,0—14/100
3. Vnetja notranjih genitalov (1—24 mesecev)	1,3—2,5/100
4. Nosečnosti ca. 50 % spontanih splavov	0—5,6/100

Tab. 4

Hipoteze kontracepcijskega delovanja intrauterinega vložka

- Zaviranje implantacije oplojenega jajca zaradi nespecifične lokalne vnetne reakcije,
- prisotnost makrofagov na površini svetline maternice — povečana celična obramba,
- skrajšan čas preživetja še neimplantirane blastociste,
- nesinhrono potovanje jajca skozi jajcevod in mesto implantacije v sluznici maternice,
- pojačene kontrakcije maternične mišice zaradi sproščanja prostaglandinov,
- lokalno sproščanje bakrovih ionov,
- počasno sproščanje progesterona.

pade, obroček pa se vse bolj pogloblja zaradi mehaničnega pritiska, ki tako ustvarja atrofijo krovnege epitelija in zapušča odtiske v endometriju in mioometriju. Te spremembe se ne popravijo, dokler je nameščen vložek (Sl. 2).

Ludwig⁹ je s sodelavci z elektronskim mikroskopom dokazal, da je pri nameščenih vložkih rast cilij na povrhnjem epitelu endometrija počasnejša in s tem hkrati počasnejše tudi potovanje oplojenega jajca na mesto nidacije.

Avtorji priporočajo odstranitev vložka pri zgodnjih nosečnostih zaradi lokalnega vnetja endometrija. Pri vnetju s krvavitvami prav tako odstranimo vložek. Pred odstranitvijo priporočajo odvzem brisa za bakteriološko preiskavo in ciljano antibiotično zdravljenje, če je potrebno. Najpogosteje je zastopan staphilococcus epidermidis, ki ni patogena bakterija, je pa prisotna na naši koži in lahko v nekaterih primerih postane patogena.

Intrauterine vložke za kontracepcijo najpogosteje uporabljajo v deželah v razvoju, ker so poceni in enostavni za vlaganje. V Evropi je danes tovrstna kontracepcija na drugem mestu.

V 100 letih se je intrauterina kontracepcija po obliki vložkov spreminjala in dopolnjevala. Poseben pomen oziroma priznanje gre konstrukcijam plastičnih vložkov, ki se vlagajo, ne da bi razširili cervikalni kanal, in pri katerih ima vodilo manjšo svetlino. Pri vložkih »Lippes Loop« in »Progestaset« je svetlina vodila večja in je vlaganje zaradi tega težavnejše.

Perforacije maternice so zelo redka komplikacija ob nameščanju vložkov. Do njih lahko pride ob hiperrefleksiji ali retrorefleksiji maternice in zoženem cervikalnem kanalu. Vložek, ki je perforiral maternično steno, moramo takoj odstraniti. V nejasnih primerih nam pomaga laparoskopija.

Intrauterino kontracepcijo priporočamo ženskam, ki so že rodile. Pri teh je manj komplikacij kakor pri tistih, ki še niso rodile. Zaradi morebitne lokalne

* Population Reports B 21—48, 1975

vnetne reakcije ženskam, ki še niso rodile, odsvetujemo intrauterino kontracepcijo, čeprav so zanositve po odstranitvi vložkov normalne. Predsodke ob tem imamo zaradi možnosti razširitve vnetja v jajcevode.

Intrauterini vložki so izbor kontracepcijskih sredstev za preprečevanje nezaželenih nosečnosti in umetnih splavov, katerih je pri načrtovanju družine še vedno velik odstotek.

VIRI:

1. ABRAMSON, H., J. A. ZIPPER: v H. J. DAVIS: Intrauterine Devices for Contraception. The IUD. Williams & Wilkins, Baltimore 1971, s. 163.
2. DAVIS, H. J.: The shield intrauterine device; a superior modern contraceptive. Am. J. Obstet. Gynecol., **106**, 1970, 455.
3. GRÄFENBERG, E.; v Stanger, M., H. M. Stone: The practice of contraception. Proceedings of the 7th International Birth Control Conference, Zürich 1930. Williams & Wilkins, Baltimore 1931, s. 336.
4. HALL, H. H.: The stainless steel ring; an effective and safe intrauterine contraceptive device; v Tietze, C., S. Lewit: Contraceptive Device. Exc. Medica Int. Congr. Series. Amsterdam **54**, 1962, s. 31.
5. HALL, H. H., M. L. STONE: Observations on the use of the intrauterine pessary, with special reference to the Gräfenberg ring. Am. J. Obstet. Gynecol., **83**, 1962, 683.
6. LEHFELDT, H.: Experience with intrauterine devices; 1928—1962 v C. TIETZE, S. LEWIT: Intrauterine Contraceptive Devices. Exc. Medica Int. Congr. Series, Amsterdam, **54**, 1962, 45.
7. LEUNBACH, H. J.: Erfahrungen mit Gräfenbergs intrauterinem Silberring. Arch. Gynäk., **144**, 1931, 347.
8. LIPPES, I.: A study of intrauterine contraception; development of a plastic loop; v C. Tietze, S. Lewit: Intrauterine Contraceptive Devices. Exc. Medica Int. Congr. Series, Amsterdam, **54**, 1962, 383.
9. LUDWIG, H.: Das Intrauterin pessar zur Kontrazeption. Wirkungsweise, Erfahrungen, Komplikationen. Geburtsh. Frauenheilk., **36**, 1976, 97.
10. MARGULIES, L. C.: Intrauterine contraception; a new approach. Obst. Gynecol., **24**, 1964, 515.
11. MISHELL, D. R., I. H. BELL et al.: The intrauterine device; a bacteriologic study of the endometrial cavity. Am. J. Obstet. Gynecol., **96**, 1966, 119.
12. MISHELL, D. R., D. L. MAYER: Association of pelvic inflammatory disease with the intrauterine device. Clin. Obstet. Gynecol., **12**, 1969, 179.
13. OPPENHEIMER, W.: Prevention of pregnancy by the Gräfenberg ring method; a reevaluation after 28 years experience. Am. J. Obstet. Gynecol., **78**, 1959, 446.
14. ROUTH, C. H. F.: v Peel J., M. Potts: Textbook of Contraceptive Practice. University Press, Cambridge 1970, s. 128.
15. SCOMMEGNA, A. et al.: Intrauterine administration of progesterone by a slow releasing device. Fertility Sterility, **21**, 1970, 201.
16. TATUM, H. J. et al.: Management and outcome of pregnancies associated with the Cooper T intrauterine contraceptive device. Am. J. Obstet. Gynecol., **126**, 1976, 869.
17. ZIELSKE, F. et al.: Schwangerschaften bei Intrauterin pessaren in situ. Geburtsh. Frauenheilk., **37**, 1977, 473.
18. ZIPPER, J. A. et al.: Metallic cooper as an intrauterine contraceptive adjunct to the T device. Am. J. Obstet. Gynecol., **105**, 1969, 1274.