

INTRAUTERINNÍ KONTRACEPCE

MUDr. Petr Janků

Gynekologicko-porodnická klinika MU v Brně

Intrauterinní kontracepce (IUD) patří mezi moderní metody plánovaného rodičovství. V poslední době se mění na základě rozsáhlých metaanalýz názor na zvýšené riziko hlubokého pánevního zánětu při používání nitroděložních tělísek. Dochází také ke zmírnění kontraindikací. Standardem jsou dnes medikovaná nitroděložní tělíska obsahující měď nebo gestagen. IUD pomalu začínají být spíše nosičem aktivní látky s antikoncepčním účinkem a lokálním působením.

Klíčová slova: nitroděložní, tělísko, IUD, antikoncepce.

INTRAUTERINE CONTRACEPTION

The intrauterine contraception device (IUD) belongs to the modern methods for a planned parenthood. Lately, based upon a large meta-analysis, our opinion about an increased risk of pelvic inflammatory disease during the use of intrauterine devices has changed. There has also been a noticeable reduction in the range of contraindications. The medicated intrauterine devices containing copper or progestin are considered to be a standard and they have become a carrier of an active substance with a contraceptive effect and a local impact.

Key words: intrauterine device, IUD, contraception.

Úvod

Intrauterinní kontracepce patří v současné době ve světě mezi nejdůležitější metody plánovaného rodičovství. Celkem ji používá 127 miliónů žen. V rozvojových zemích, které se potýkají s problematikou nekontrolovaného, nadměrného růstu populace (Indie, Čína) slouží jako ideální nástroj ovlivňující porodnost. Nitroděložní tělíska jsou v těchto zemích nejčastější antikoncepční metodou hned po sterilizaci. Mají několik výhod (např. cena, jednoduchost aplikace, dlouhodobé využití, není nutný operační výkon), které je dělají nepostradatelné. Ve vyspělých zemích Evropy a Ameriky mají IUD trochu odlišnou úlohu. Díky své vysoké účinnosti, reverzibilitě a minimu vedlejších účinků jsou ekonomicky méně náročnou alternativou nejužívanější hormonální antikoncepce. Zvláště tělísko s přísadou gestagenů splňuje plně požadavky na moderní antikoncepční metodu začátku 21. století. V Evropě se nitroděložní tělíska používají nejvíce ve Skandinávii a Itálii (15–17 %).

Historie IUD

Nitroděložní tělísko patří mezi nejstarší metody zábrany otěhotnění. Bylo používáno snad již před 2000 lety. Do dělohy se zaváděly nejrůznější materiály. Teprve na začátku tohoto století se začalo nitroděložní tělísko vkládat do děložní dutiny za kontracepčním účelem na základě vědeckých poznatků. Za předchůdce moderního nitroděložního tělíska lze považovat pesary, které se vkládaly do dutiny děložní a do hrdla a měly mít za následek snadnější odchod krve z dělohy při dysmenorei. Jako vedlejší účinek bylo zjištěno, že dotyčné ženy nemohou otěhotnět. Později byly používány jako IUD vlákna silonu a následně i jiné částice z umělé hmoty. Ve třicátých letech dvacátého století Gräfenberg vyvinul kovovou spirálu ve tvaru prstenu ze zlata, stříbra nebo alpaky, která obsahovala více než 50 % mědi. Byly to první intrauterinní tělíska, ze kterých se uvolňovala měď. Je zajímavé, že ve skupině Gräfenbergových pacientek byl téměř nulový výskyt zánětlivých komplikací, což bylo způsobeno důkladnou dispenzarizací a velmi pozornou indikací nitroděložní

kontracepce. Bohužel později byla vzhledem k zánětlivým komplikacím metoda intrauterinní kontracepce opakovaně opouštěna a zavrhována. Naposledy v sedmdesátých letech v USA, kde docházelo tehdy k relativně vysokému výskytu septických abortů se smrtelnými následky u žen při selhání antikoncepčního efektu. Tehdy bylo použití IUD v USA prakticky přechodně zakázáno. Je zajímavé, že podobné komplikace mimo USA pozorovány nebyly. To vyvolalo později rozsáhlé studie, které prokázaly, že tělíska s mědí nezpůsobují zvýšené množství ascendentních infekcí. Následek je patrný ale dodnes ve velmi rezervovaném postoji k užívání IUD v USA hlavně ze strany uživatelů.

V šedesátých letech nastal nový mezník ve vývoji IUD díky použití umělé hmoty. Dalším přelomem bylo přidání mědi, ke kterému došlo koncem šedesátých let. Od té doby se rovněž začínají ve zvýšené míře používat tělíska tvaru „T“. V roce 1970 byl poprvé použit jako součást IUD progesteron. Tato forma nitroděložní kontracepce byla přechodně opuštěna vzhledem k velmi krátkodobé účinnosti progesteronu (max. 1 rok) a vysoké ceně tělíska.

V České republice došlo k vývoji vlastního tělíska v roce 1969 – byla to dnes již legendární „DANA“, jejímž duchovním otcem je prim. MUDr. Jiří Šráček. České tělísko velmi zdatně nahrazovalo nedostupnost zahraničních IUD na našem trhu. Bylo vyváženo do většiny socialistických zemí a v menší míře i na západ. Kvalitou bylo srovnatelné se světovou produkcí.

V dnešní době začínají být nitroděložní tělíska spíše nosičem aktivní látky s antikoncepčním efektem, což bývá měď nebo gestagen.

Typy IUD

Moderní nitroděložní kontracepci můžeme rozdělit do tří hlavních skupin:

1. Klasické IUD – neobsahuje žádnou přídatnou kontracepční substanci, tzv. nemedikované
2. IUD obsahující měď
3. IUD s levonorgestremem.

Nemedikovaná IUD

Jsou dnes již prakticky vytlačena z trhu tělisky s mědi. Ve srovnání s nimi nemají tak vysokou účinnost. Jsou tvořena většinou z umělé hmoty (polyethylen, polypropylen). Konzistence nemedikovaného těliska je velmi důležitá. Tělisko nesmí být ani moc tvrdé, ani příliš poddajné. Pokud je tělisko moc měkké, nepřizpůsobí se dostatečně tvaru děložní dutiny a existuje zde větší riziko expulze, ale na druhou stranu nižší pravděpodobnost krvácení a bolesti. Pokud je IUD moc tvrdé, má větší účinnost a nižší počet expulzí, ale hůře se zavádí do dutiny děložní a ženy trpí častěji bolestmi a nepravidelným nebo silným krvácením. Pro účinnost je důležitá celková plocha těliska. Čím je IUD větší, tím je vyšší účinnost, ale stejně roste i riziko vedlejších negativních účinků.

IUD s mědí

Ve snaze dosáhnout ideálního tvaru těliska pro zajištění stability v dutině děložní při co nejmenší velikosti, došlo k vývoji tělísek ve tvaru „T“ a „7“. Bohužel tyto ideální tvary dosahovaly relativně nízké spolehlivosti. Východiskem se jevil přidání měděného drátku, čímž došlo ke vzniku těliska ideálního tvaru s vysokou spolehlivostí.

Potvrdilo se, že podstatná pro účinnost IUD je velikost plochy drátku a ne množství mědi. Drátek nesmí být ale moc tenký, aby nedocházelo k jeho fragmentaci. Současná těliska mají většinou měděný drát o povrchu 300–400 mm³ a o tloušťce 0,3 mm. Postupně byl vzhledem k častějším perforacím zavržen tvar „7“ a definitivně se prosadil tvar „T“. Měď disociuje z IUD do nitroděložního sekretu ve formě radikálů. Na povrchu endometria dojde poté k nespecifické reakci cizorodých částic, které mají za důsledek funkční poruchu endometria a zároveň zábranu nidace. Kontracetivní efekt mědi je ale komplexní a podílí se na něm rovněž fagocytóza spermií.

IUD s levonorgestrellem (LNG-IUS – levonorgestrel-intrauterine system)

U tohoto typu nitroděložního kontracetivního systému je spojen antikoncepční mechanismus nemedikovaného těliska s gestagenním účinkem levonorgestrelu. Výhodou je omezení menstruace a dosažení téměř nulového Pearlova indexu. Nevýhodou může být nepravidelné krvácení, amenorea a relativně vysoká cena. Tělisko má tvar „T“ a podélná část je zároveň rezervoárem s 52 mg levonorgestrelu (LNG). Po zavedení do dutiny děložní dochází ke kontinuálnímu uvolňování 20 µg LNG denně po dobu 5 let. Po uplynutí této doby je potřeba tělisko extrahovat a nahradit buď stejnou nebo jinou formou antikoncepce.

Mechanismus účinku

Mechanismus účinku nitroděložního těliska není do dnes zcela detailně objasněn. Existuje několik teorií o působení nitroděložního těliska, zatím ale není jasné, který z mechanismů je primární a do jaké míry fertilitu ovlivňuje. Jedním z nejdůležitějších principů působení nitroděložního těliska je obranná reakce organismu na cizorodý materiál

v dutině děložní, čímž dojde k vyplavení makrofágů a leukocytů vyvolávajících dramatický pokles počtu spermií v oblasti dutiny děložní a rovněž alteraci schopnosti oplodnit oocyt. Měď, která je dnes přítomna u většiny tělísek, působí rovněž inhibičně na transport spermií cervikálním hlenem. Gestageny (LNG), které jsou součástí moderních tělísek, ovlivňují podstatným způsobem kvalitu endometria i cervikálního hlenu a inhibují motilitu a funkci spermií. Působením gestagenu dochází rovněž k ovlivnění tubární motility. Dosavadní teorie mechanismu účinku IUD předpokládají, že tělisko působí kontracetivně a ne abortivně, jak se někdy mylně tvrdí.

Indikace

Hlavním důvodem k zavedení nitroděložního těliska je snaha o zamezení koncepce. Z dnešního pohledu je IUD vhodnou antikoncepcí pro většinu žen. Je to jedna z nejlevnějších kontracetivních metod. Zvláště v tzv. rozvojovém světě, který se potýká s problematikou populační exploze, je jeho význam nezastupitelný.

Tato metoda je zvláště vhodná u žen, které již rodily a žijí v monogamním partnerském svazku. Často bývá rovněž alternativou u žen s kontraindikací estrogenů, kombinované hormonální antikoncepce a u kuřeček. Nitroděložní tělisko lze aplikovat rovněž ženám během šestinedělí, je však nutno počítat s větším rizikem expulze. Tělisko obsahující levonorgestrel je vhodné užit u žen, které požadují maximálně spolehlivou metodu nebo mají problémy se silným menstruačním krvácením.

Vzhledem k tomu, že riziko zánětu (dříve spojováno s nitroděložním těliskem) je v dnešních podmínkách minimální, lze tuto antikoncepční metodu využít za určitých okolností i u nulipar, pokud mají prostupné hrdlo čípku děložního. Podmínkou je kontraindikace některé jiné, vhodnější metody, tedy kombinované hormonální antikoncepce. Nebyla prokázána souvislost mezi tubárním faktorem neplodnosti a nitroděložní antikoncepcí u dlouhodobých uživatelek, pokud byly eliminovány ženy s vyšším rizikem STD.

IUD lze rovněž zavést ženám s anamnézou císařského řezu, což bylo v minulosti kontraindikováno z důvodů eventuálního poškození děložní stěny v místě jizvy.

Nitroděložní tělisko lze využít rovněž jako postkoitální kontracetivce, a to nejpozději do 5 dnů po nechráněném pohlavním styku. Je to metoda volby, pokud má žena přísnou kontraindikaci kombinované hormonální antikoncepce nebo proměškala-li limit pro její použití (tj. 72 hodin).

Kontraindikace

Podobně jako dochází ke změnám v indikacích, jsou v posledních letech přehodnocovány i některé kontraindikace (tabulka 1). Většinou se již nejedná o omezení absolutní, ale přecházejí do kategorie relativních kontraindikací. To znamená, že použití této antikoncepční metody je přijatelné v určitých speciálních odůvodněných případech.

Mezi základní kontraindikace patří gravidita. Tělisko by mělo být zaváděno ke konci menses a po gynekologickém vyšetření. IUD se nesmí zavádět, pokud žena trpí

nevysvětlitelným menstruačním krvácením. Nejdříve musí být provedeno komplexní vyšetření a eventuelní terapie primárního onemocnění ženy. Pochopitelnou kontraindikací je nemožnost zavedení IUD do dutiny děložní pro uzavřené hrdlo nebo při stenózách hrdla. Do podobné skupiny kontraindikací patří i hypoplazie a vrozené vývojové vady děložní, při kterých by mohlo dojít k poranění dělohy při zavádění, event. k expulzi tělíska při nedostatečném rozvínutí a zachycení tělíska v děložní dutině. U tělísek, která obsahují měď, je potřeba myslet i na možnost alergie, která je kontraindikací inzerce. Taková tělíska nesmí být použita rovněž u žen s Wilsonovou chorobou.

Mezi relativní kontraindikace patří výskyt chronických nebo opakovaných zánětů v oblasti dělohy a adnex. Tuto kontraindikaci lze tolerovat, pokud k zánětům docházelo opakovaně v dávné minulosti. Ženy, které nemají stabilního nebo mají více sexuálních partnerů, popřípadě jejich partner je promiskuitní, jsou více ohroženy STD (sexually transmitted diseases) a měly by volit jinou formu kontracepce.

Vzhledem k nízkému riziku infekčních komplikací již není kontraindikováno použití nitroděložního tělíska u žen s kardiopatiemi, pokud nejsou primárně ohroženy infekcí genitálu. Dříve se soudilo, že by tyto ženy mohly být více ohroženy infekční endokarditidou, což nebylo potvrzeno.

U žen s myomatózní dělohou lze předpokládat nižší antikoncepční účinnost v důsledku nestabilní polohy IUD. Pacientky s chronickou pelvií, dysmenoreou a menorhagiemi mohou pozorovat zhoršení obtíží.

Užití IUD

Tělíska by měla být zavedena do dutiny děložní během 2. poloviny menstruace, tedy mezi 3.–5. dnem menstruačního cyklu, kdy je lepší prostupnost cervikálního kanálu. Moderní tělíska jsou ale tak tenká, že je lze zavést prakticky kdykoliv během menstruačního cyklu. Argumentem, proč ale tělíska zavádět během menstruace, je malá pravděpodobnost eventuelní gravidity v době inzerce. IUD lze rovněž zavést těsně po ITP nebo po porodu. Tělíska aplikujeme postpartálně většinou až po šestinedělí, lze ho však zavést i dříve s vyšším rizikem expulze.

Podmínkou zavedení tělíska je odebrání anamnézy, kompletní gynekologické vyšetření včetně onkologické prevence a podrobný pohovor o možných variantách antikoncepce, druzích nitroděložních tělísek, účinnosti a negativních faktorech nitroděložní kontracepce. Někteří autoři doporučují provádět rutinně mikrobiologické kultivační vyšetření pochvy, jiní je doporučují pouze při klinických obtížích a u rizikových pacientek. Po zavedení je vhodné provést ultrazvukovou kontrolu lokalizace IUD, které by nemělo být vzdáleno od fundu více než 2 cm. Vlákna mají být zastřížena tak, aby vyčnívala do pochvy. Vlákno může způsobovat bolest při pohlavním styku, zvláště u partnera. V případě stížností pacientky či spíše partnera lze vlákno zcela odstranit. Může to však způsobit drobné komplikace při pozdější extrakci. Po menstruaci je vhodná kontrola uložení tělíska. Žena se zavedeným nitroděložním tělískem nevyžaduje žádné další speciální kontroly ani vyšetření, pokud nezačne mít obtíže, které by mohly být

v souvislosti s nitroděložním tělískem. Nejčastěji to jsou nepravidelné krvácení a bolesti.

Tělíska by měla zůstat zavedena v dutině děložní maximálně 5 let. Po 5 letech dojde k vyčerpání množství mědi i levonorgestrelu, takže klesá účinnost. Navíc výrazně roste riziko zánětlivých komplikací a to hlavně aktinomykózy. Extrahované tělíska může být ihned nahrazeno jiným.

Komplikace

K selhání nitroděložní antikoncepce dochází velmi zřídka. Je to tedy jedna z nejbezpečnějších antikoncepčních metod. Zvláště moderní tělíska s gestagenní složkou mají Pearlův index (0,02–0,1) zcela srovnatelný s hormonální kombinovanou kontracepcí. Tělíska s mědí mají Pearlův index 0,1–1,0, bez obsahu mědi až 5,0. V případě selhání má žena právo požádat do 12. týdne gravidity o přerušení těhotenství. Výkon je hrazen zdravotní pojišťovnou. Existují rozporné názory na to, zda v případě selhání tělíska ponechat v dutině děložní s pokračující graviditou, či extrahovat. Dle doporučení anglosaské literatury má těhotenství lepší perspektivu, pokud se tělíska extrahuje ihned při diagnostice těhotenství. Některé jiné, zvláště středoevropské zkušenosti, hovoří spíše pro konzervativní postup a ponechání tělíska v dutině děložní. Pokud dojde v důsledku růstu dělohy ke vtažení tělíska a ke skrytí vláken do cervikálního kanálu, lze použít k extrakci hysteroskopii. Po 12. týdnu gravidity je lepší tělíska ponechat v dutině děložní.

Často se literatura zmiňuje o vyšším riziku mimoděložního těhotenství. Tento údaj není zcela korektní. Incidence extrauterinních gravidit je nižší než u žen bez antikoncepce. IUD s mědí chrání tedy ženu i před mimoděložním těhotenstvím. Existuje pouze relativní nárůst mimoděložních gravidit ve srovnání s nitroděložními, takže žena, pokud jí selže tělíska, má 10–20% riziko vzniku ektopické gravidity. U tělísek s levonorgestrem je výskyt mimoděložních těhotenství srovnatelný s uživatelkami hormonální kontracepce.

Další častou komplikací je hypermenorea a menoragie, která se může objevit jak po zavedení nového tělíska, tak během dlouhodobého užívání. Pro ženy trpící nepravidelností menstruačního cyklu jsou obzvláště vhodná tělíska s levonorgestrem, která krvácení omezují na minimum.

U žen, které mají sklon k dysmenorei, může tělíska obtíže výrazně zhoršit, děloha se snaží cizí složku vypudit a dochází k drobným stahům, které mohou být vnímány velmi bolestivě. Bolestivé projevy mohou nastat i mimo menstruační cyklus.

O vyšším riziku zánětlivých komplikací se v souvislosti s nitroděložní antikoncepcí mluví rovněž velmi často. Nebezpečí je výrazně vyšší zvláště u žen s rizikem výskytu STD. Často to jsou ženy, které mají větší množství sexuálních partnerů nebo mají partnera, který je promiskuitní. Dnešní moderní tělíska již nezpůsobují zánětlivé komplikace tak často jako dříve. Je to způsobeno hlavně tím, že se používají moderní tělíska tvaru T s mědí. Riziko pánevního zánětu (PID) je vyšší jenom 3 týdny po zavedení IUD. Ženy s klasickými nemedikovanými IUD mají až 3 krát větší

Tabulka 1.

kontraindikace IUD	
absolutní	relativní
gravida	chronické a opakované záněty v malé pánvi
nevyšetřitelné menstruační krvácení	promiskuita
stenóza cervikálního kanálu	myomatóza
hypoplazie dělohy	chronická pelvalgie
vrozené vývojové vady dělohy	dysmenorea
alergie na měď a Wilsonova choroba u IUD s mědí	menoragie

riziko PID. Naproti tomu ženy s tělískem s mědí mají riziko zánětu srovnatelné s uživatelkami hormonální kontracepce. Nejdůležitější roli tady nehraje měď, ale pravděpodobně tvar, velikost a složení tělíska. Cizí tělesa a plasty zvyšují biologickou aktivitu kvasinek, proto IUD není vhodnou antikoncepcí u žen, které trpí opakovanými kvasinkovými infekcemi. Užití IUD není spojeno s vyšším rizikem endocervikální chlamydiové infekce.

Při zavádění nitroděložního tělíska může dojít k perforaci dělohy. Tato komplikace je naštěstí velmi vzácná,

vyskytuje se v 0,4–1,1 případech na 1000 inzercí. Nejčastěji se řeší laparoskopickou extrakcí IUD a eventuálně koagulací perforačního otvoru. Incidence perforací dělohy je přímo úměrná zkušenostem lékaře.

Spontánní expulze IUD bývá častou příčinou selhání nitroděložní antikoncepce. Dochází k ní zvláště u nulipar, po nedokonalém zavedení do dutiny děložní nebo pokud je tělísko zaváděno v šestinedělí. Výskyt spontánních expulzí se pohybuje od 4–5 na 100 žen během roku užívání a je závislý více na zkušenostech než na tvaru tělíska.

Budoucnost intrauterinní kontracepce

Předpokládá se, že intrauterinní kontracepce bude i nadále nabývat na významu. IUD s mědí patří mezi nejlevnější bezpečné metody plánování rodičovství. Účinnost je srovnatelná s hormonální kontracepcí, naproti tomu cena a compliance je výrazně výhodnější. Tento faktor je významný zvláště v rozvojových zemích. U moderních IUD tvoří klasické tělísko již stále více funkci nosiče. V USA a Evropě jsou nyní vyvíjeny nitroděložní systémy dokonce již bez nosiče. Tato tělíska by tedy již neměla mít ty negativní vlastnosti, které jsou spojeny s klasickými IUD.

Literatura

1. Burnog T, Hortiková Z, Čtvrtníček O, et al. Třileté zkušenosti s Mirenou a možností jejího využití v HRT. *Praktická gynekologie* 2000; 4: 32–35.
2. Burnog T, Hortiková Z, Čtvrtníček O, et al. Roční zkušenosti s působením nitroděložního hormonálního systému na organismus ženy. *Slov Gynek Porod* 1999 6 (Suppl. 1): 27–29.
3. Čepický P, Dvořák K, Dvořák V, Fait T, Holub Z, Hořejší J, Líbalová Z, Lippert P, Rokyta Z, Skřivánek A, Šráček J, Unzeitig V, Uzel R, Živný J. Doporučení k předpisu nitroděložní kontracepce (Intrauterine device – IUD, Levonorgestrel Intrauterine System – LNG – IUS). V tisku.
4. Janků P. IUD–intrauterinní kontracepce. *Mod Gynek Porod* 2001; 10: 160–166.
5. Seidlová D. *Kontracepce pro praxi*. Maxdorf Praha 1997.
6. Šráček J. Nitroděložní tělísko – IUD. In: Presl J (edit.): *Kontracepce Galén* Praha 1993: 85–100.
7. Unzeitig V, et al. Contraception and STD Prevention. In: van Lunsen RHW, Unzeitig V, Creasas J. *Contraceptive Choices and Realities*. The Parthenon Publishing Group New York 2000: 250.
8. Wagner H. Intrauterine kontraception. *Gynäkologe* 1998; 31: 426–437.